Meyers

Großes

Konversations-Lexikon.

Sechste Auflage.

Siebenter Band.

Franzensbad bis Glashaus.

Meyers Großes Konversations-Lexikon.

Ein Nachschlagewerk des allgemeinen Wissens.

Sechste, gänzlich neubearbeitete und vermehrte Auflage.

Mit mehr als 11,000 Abbildungen im Text und auf über 1400 Bildertafeln, Karten und Plänen sowie 130 Textbeilagen.

Siebenter Band.

Franzensbad bis Glashaus.



Leipzig und Wien.
Bibliographisches Institut.
1904.

F.

Franzensbad, Stadt und berühmter Badeort in Böhmen, Bezirksh. Eger, 4,5 km nördlich von dieser Stadt auf einer sanft gegen S. geneigten Hochebene, 450 m ü. M., zwischen den Ausläufern des Böhmerwaldes, des Erz- und Fichtelgebirges, an den Linien Tirschnitz-F. der Buschtěhrader Eisenbahn, Reichenbach-Eger der Sächsischen und Hof-Eger der Bayrischen Staatsbahn, hat eine katholische, eine evangelische und eine russ. Kirche, Synagoge, Kurhaus, schöne Kolonnaden, vier Badeanstalten mit vorzüglichen Badeeinrichtungen (700 Wannen), ein Badehospital für Unbemittelte, ein Theater, schöne Parkanlagen, ein Standbild Franz' I., ein Sachsenstiftungsmonument, ein gemeinsames Denkmal des Dr. Adler und des Egerer Bürgermeisters Limbeck, Denkmäler des Grafen J. Münch-Bellinghausen und des Dr. Frerichs und (1900) 2325 deutsche Einwohner. Die Luft ist rein und frisch, dabei nicht zu trocken, das Klima ein gemäßigtes Gebirgsklima. An Heilmitteln besitzt F. zwölf zum Trinken und Baden dienende Mineralquellen, eine zum Baden benutzte Kohlensäuregasquelle und ein reichhaltiges Lager von Eisenmineralmoor. Von den Mineralquellen (alkalische Glaubersalzsäuerlinge, alkalisch-glaubersalzige Eisensäuerlinge und Stahlquellen) ist die älteste und wichtigste die Franzensquelle; ihr reihen sich an die Salz-, Wiesen- und Luisenquelle, der kalte Sprudel, die Neu-, Loimann-, Stahl-, Cartellieri-, Stephanie-, Herkules- und Nataliequelle. Über die Zusammensetzung der Franzensquelle und der Salzquelle vgl. Tabelle »Mineralwässer II u. III«. Die Temperatur der einzelnen Quellen ist konstant und beträgt 10,5—12,5°; das Wasser perlt stark, der Geschmack ist salzig prickelnd, erfrischend. Der Franzensbader Moor steht in bezug auf die Ausdehnung und Mächtigkeit seiner Lager sowie hinsichtlich seines Reichtums an wirksamen Bestandteilen unerreicht da; er enthält unter anderm 32,3 Proz. schwefelsaures Eisenoxydul, 9,34 Schwefelsäureanhydrid, 2,05 Calciumsulfat, 1,12 Proz. Aluminiumsulfat. Die Heilmittel von F. sind wirksam bei Anämie, Chlorose, Leukämie, allgemeinen Schwächezuständen, Krankheiten der Atmungsorgane, des Herzens, der Verdauungsorgane, der Harnorgane, bei Schwächezuständen in der Genitalsphäre, Frauenkrankheiten, Nervenkrankheiten, chronischen Exsudaten und chronischen Hautkrankheiten. In den Badehäusern befinden sich auch elektrische Wannen- und Lichtbäder, Heißluft-, russische Dampf- und römisch-irische Bäder, Kaltwassereinrichtungen ꝛc. Die Frequenz von F. beträgt jährlich gegen 10,000 Personen. Auch werden bedeutende Mengen Mineralwasser (500,000 Flaschen), Quellsalz, Mineralmoor und Moorsalz, das man in einem Sudwerk durch Extraktion und Abdampfung gewinnt, versandt. Südwestlich von F. erhebt sich der Kammerbühl, ein erloschener Vulkan. Die erste gedruckte Nachricht über den »Sauerbrunnen bei Eger« findet sich 1542. Im 17. Jahrh. fing man an, ihn zu Bädern zu benutzen. 1793 wurde F. als Kurort eingerichtet und nach Kaiser Franz I. benannt. Vgl. Fellner, F. und seine Heilmittel (2. Aufl., Wien 1900); Buberl, Führer für Kurgäste und Besucher von F. (4. Aufl., das. 1893); Sommer, Leitfaden zur Trink- und Badekur in F. (6. Aufl., Karlsb. 1892); Loimann, F. in Böhmen und seine Heilmittel (3. Aufl., Wien 1900) und die von der Kurverwaltung herausgegebene Schrift: »Kurstadt F.« (Franzensb. 1903).

Franzensfeste, Festung in Tirol, Bezirksh. Brixen, zur Gemeinde Mittewald gehörig, 744 m ü. M., im Eisacktal an der schluchtartigen Brixener Klause gelegen, Knotenpunkt der Linien Kufstein-Ala und F.-Marburg der Südbahn, wurde 1833—38 angelegt und besteht aus drei terrassenförmig übereinander gebauten Werken, die den Übergang über den Brenner beherrschen. Über den Schlund des Eisack führt in einer Höhe von 48 m die vielfach umkämpfte Ladritscher Straßen- und 80 m hoch die verschiebbare Eisenbahnbrücke ins Pustertal.

Franzenskanal (Bácser Kanal), der größte schiffbare Kanal Ungarns. Der eigentliche F., der die Donau (bei Bezdán) mit der Theiß (früher bei Bács-Földvár, seit 1899 bei Ó-Becse) verbindet und die Stromfahrt von 360 km auf 108 abkürzt, wurde 1793—1801 erbaut, ist 123 km lang, 18,6 m breit und hat bei einer Tiefe von 2 m ein Gefälle von 10 m, das auf 5 Schleusen verteilt ist. An ihn schließen sich zwei andre in den 1870er Jahren erbaute Kanäle an, bei Bezdán der Baja-Bezdáner Zuleitungskanal (47 km lang) und bei Uj-Sztapár der den F. bei Neusatz mit der Donau verbindende Franz Josephs-Kanal (69 km lang). Der Kanal gehört jetzt einer Aktiengesellschaft.

Franzfeld (ungar. Ferencföld), Großgemeinde im ungar. Komitat Torontál, nordwestlich von Pancsova, mit (1901) 4179 deutschen evang. Einwohnern.

Franzgold, s. Goldschlägerei.

Franzisieren, französisch, zum Franzosen machen.

Franziska, weiblicher Vorname; auch Name einer Waffe, s. Francisca.

Franziskaner (Fratres minores, Minoriten, mindere Brüder, seraphische Brüder, auch Barfüßer und graue Brüder), der älteste und noch jetzt am weitesten verbreitete Bettelorden, der es zuerst verstand, das Ideal der apostolischen Eigentumslosigkeit, durch das bisher die ketzerischen Parteien, zumal die Waldenser (s. d.), so großen Eindruck auf die Phantasie des Volkes erzielt hatten, im Dienste der Kirche nutzbar zu machen. Der Urheber der Bewegung, Franz von Assisi (s. d., S. 31 dieses Bandes), hatte diesem Ideal in einem freien, armen, nur durch die liebesinnige Hingabe an den Herrn gebundenen Leben nachstreben wollen. Ihre festgegliederte Organisation als in den Mechanismus der kirchlichen Hierarchie hineingestellter Bettelorden mit genau geregelter Verfassung und ins einzelne gehenden Statuten erhielt seine Stiftung erst durch die von ihm selbst als Neuerung schmerzlich empfundene Regel von 1221, die, 1223 umgebildet, von Papst Honorius III. bestätigt wurde. Noch zu Lebzeiten des Stifters führte der Gegensatz zwischen dem in der Ordensregel gepriesenen, von einer strengern Partei festgehaltenen Ideal der schlechthinigen Armut und dem der mildern Richtung, welche die bald reichlich herbeiströmenden Mittel zur Förderung der Zwecke des Ordens praktisch zu verwerten trachtete, zu lebhaften Konflikten. Besondern Vorschub leistete der laxern Partei der Ordensgeneral Elias von Cortona (1232—39), bis er der päpstlichen Gunst verlustig ging. Doch blieb auch nach seiner Absetzung die Tendenz auf Milderung der franziskanischen Grundsätze, begünstigt durch die Kurie, trotz zeitweiligen Sieges der strengern Richtung im Orden selbst (Johannes von Parma, 1247—57), bestehen. Nikolaus III. (Bulle Exiit von 1279) gestattete den Franziskanern zwar nicht den Besitz, wohl aber den Nießbrauch irdischer Güter, indem er zum Besitzer aller Ordensgüter den Papst erklärte. Durch diese Maßregel wurden die Gegensätze zwischen der Kommunität, d. h. den Anhängern der gemilderten Observanz, und den Spiritualen, der strengern Partei, in der die apokalyptischen Gedanken des Abtes Joachim von Floris (s. Ewiges Evangelium) wieder lebendig wurden, nur verschärft. Einer der angesehensten Führer der Spiritualen war der 1298 gestorbene Petrus Johannes Olivi. Zur Durchführung dieses Ideals sonderte sich seit 1294 die Gruppe der Cölestiner-Eremiten ab, die Papst Cölestin V. (s. d.) bestätigte. Am weitesten gingen in der Opposition gegen die Kurie die besonders in Frankreich verbreiteten Fraticellen, die sich als im Besitz des Heiligen Geistes Stehende und Sündlose betrachteten. Johann XXII. erklärte 1322 die Unterscheidung Nikolaus' III. zwischen Besitz und Nießbrauch für fingiert und 1323 die Behauptung der F., daß Christus und die Apostel nichts Eignes besessen hätten, für Ketzerei. Der von Johann gefangen gehaltene Ordensgeneral Michael von Cesena floh 1328 zu Kaiser Ludwig dem Bayern und eröffnete von dessen Hof aus in Gemeinschaft mit dem franziskanischen Theologen Occam (s. d.) eine heftige Polemik gegen den Papst, die dieser mit Amtsentsetzung und Kirchenbann bestrafte, ohne die Gegner beugen zu können. Doch unterwarf sich die Mehrzahl der F. schon auf dem Generalkapitel zu Paris 1329 dem Papst. Die Fraticellen wurden von der Inquisition aufgesucht und als Häretiker behandelt. Aber der Gegensatz war nicht mehr zu bannen. Unter den Bezeichnungen der »Konventualen«, d. h. den an der Milderung der Regel festhaltenden, und der »Observanten«, d. h. den die Bewahrung der ursprünglichen Regel anstrebenden, haben sich die Parteien bekämpft, bis Leo X. 1517 die endgültige Scheidung des Ordens in eine observantische und eine konventuale Abteilung aussprach. Während infolge dieser Maßregel die Konventualen allmählich zurückgingen, bildeten sich unter den Observanten fortgesetzt neue Gruppen. Die wichtigsten unter diesen Abzweigungen sind, abgesehen von dem Kapuzinerorden (s. d.), die Minoriten von der strengern Observanz (auch Minoriten-Barfüßer, Discalceaten), zu denen auch die Alcantaristen gehören, in Portugal und Spanien, die Riformati in Italien, die Recollets (Rekollekten) in Frankreich. Letztere beide Abzweigungen verpflanzten sich auch nach Deutschland. Leo XIII., der 1892 das Protektorat über den Orden übernahm, hat 1897 diese drei Gruppen mit dem Observantenstamm als Fratres minores (braune F.) zu einem Orden zusammengeschlossen. Franziskanerobservanten gibt es zurzeit etwa 15,000 in etwa 1500 Klöstern. Die Franziskanerkonventualen (schwarze F.) zählten 1893: 172 Häuser mit 1462 Ordensgenossen. Die Kapuziner kommen an Zahl der Mitglieder und Häuser den Fratres minores beinahe gleich.

Der oberste Aufseher und Vertreter des ganzen Ordens ist noch immer ein Kardinal, Cardinalis Protector. Im übrigen steht an der Spitze des Ordens der Generalminister oder General, auf sechs Jahre vom Generalkapitel gewählt. Und zwar haben sowohl die geeinten Fratres minores wie die Konventualen (Fratres minores conventuales) und die Kapuziner (Fratres minores capucini) je ihren eignen General und Kardinal-Protektor. Außer den Generalkapiteln werden auch Provinzialkapitel gehalten, da der Orden in Provinzen eingeteilt ist. Eine frühere Unterabteilung in Kustodien besteht nur noch bei den Konventualen und hat auch bei diesen nur geringe Bedeutung. Die Vorsteher einer Provinz heißen Provinziale, die der Kustodien Kustoden, der Vorsteher eines einzelnen Klosters Guardian. Trotz der zahlreichen und heftigen Kämpfe in seinem Innern behauptete sich der Franziskanerorden jahrhundertelang in der Gunst des Volkes wie des römischen Hofs; jenes drängte sich zu seinen Predigten und Beichtstühlen und seinen an Ablässen und Reliquien reichen Kirchen, dieser versah ihn mit Vorrechten aller Art (s. Portiunkula-Ablaß). Diese Bevorzugung rief die Eifersucht des andern Hauptbettelordens, der Dominikaner, hervor, die zudem durch das ganze Mittelalter als Vertreter der thomistischen Tradition hindurch in lebhaftem theologischen Streit mit den Franziskanern als den Vertretern des Scotismus standen. Unter den Franziskanern während der Epoche der Scholastik finden wir die namhaftesten Gelehrten, einen Alexander von Hales, Bonaventura, Duns Scotus, Roger Baco, Nikolaus de Lyra, Occam u. a. Der äußern Mission haben die F. eine aufopfernde, unermüdliche Tätigkeit gewidmet; die innere haben sie hauptsächlich zur Belebung der Frömmigkeit (allerdings in mehr oder weniger krasser Form), besonders in den niedern Volksschichten, betrieben. — Im Mittelalter haben die F. einen großen Einfluß auf die Entwickelung der italienischen Kunst geübt, weil sie derselben umfangreiche Aufgaben stellten. Wo sich der Orden der F. verbreitete, wurden Kirchen und Klöster gebaut, die sich meist an den Typus der Mutterkirchen

und -Klöster in Assisi anschlossen und mit Fresken und Altarbildern geschmückt wurden, für welche die legendarische Geschichte des Franz die Motive bot. In San Francesco in Assisi hat die italienische Freskomalerei durch Giotto und seine Schüler den ersten Aufschwung genommen, und seitdem zogen die F. gleich den Dominikanern die Kunst in ihren Dienst, um den Ruhm ihres Stifters allerorten zu verbreiten. Das Leben und die Wundertaten des Franz wurden in zusammenhängenden Zyklen dargestellt, die eine Reihe typisch gewordener Momente umfassen. Auch in der Dichtkunst haben sich F. (Thomas von Celano, Jacopone da Todi) einen Namen erworben. Das Wappen des Ordens zeigt nebenstehende Abbildung. Über den sogen. zweiten Orden vom heiligen Franz s. Klarissen, über den dritten s. Tertiarier. Vgl. außer der bei dem Artikel »Franz von Assisi« (S. 31) angeführten Literatur Wadding, Annales Minorum (2. Aufl., Rom 1731—1886, 25 Bde., bis 1662 reichend); »Bullarium Franciscanum« (das. 1759—1903, 7 Bde., bis 1431; zurzeit hrsg. von Eubel); »Analecta Franciscana« (Quaracchi 1885 ff.; bisher 3 Bde.); Heimbucher, Die Orden und Kongregationen der katholischen Kirche, Bd. 1 (Paderb. 1896).


Wappen des Franziskanerordens.

Franziskus, der heilige, soviel wie Franz von Assisi (s. S. 31 dieses Bandes).

Franzius, Ludwig, Wasserbauingenieur, geb. 1. März 1832 zu Wittmund in Ostfriesland, gest. 23. Juni 1903 in Bremen, studierte seit 1848 in Hannover, wurde 1864 Wasserbauinspektor in Osnabrück und bald darauf technischer Referent der Generaldirektion des Wasserbaues, 1867 Dozent an der Bauakademie in Berlin. 1875 ging er als Oberbaudirektor und Chef des gesamten Staatsbauwesens nach Bremen, 1880 wurde er außerordentliches Mitglied der Akademie des Bauwesens in Berlin und 1892 Mitglied der preußischen Immediatkommission wegen Abwendung der Hochwassergefahren. Er entwarf den Freihafen in Bremen, leitete 1885—88 dessen Bau sowie seit 1887 die Korrektion der Unterweser und war bei den Hafenbauten vieler andrer Städte beteiligt. Auch baute er den Leuchtturm auf dem Roten Sand, die Kaiserschleuse und das Kaiserdock in Bremerhaven, die Weserbrücke und die Dünenbefestigung auf Helgoland. Seine letzte große Arbeit waren die Pläne für den neuen Umgehungskanal zum Anschluß an den Mittellandkanal. Er schrieb: »Der Wasserbau« (im »Handbuch der Baukunde«, 3. Abt., Berl. 1890); »Projekt zur Korrektion der Unterweser« (Leipz. 1882); »Die Korrektion der Unterweser« (Brem. 1888); »Neue Hafenanlagen zu Bremen« (Hannov. 1889); »Korrektion der Außenweser« (Brem. 1889); »Die Korrektion der Unterweser« (mit Bücking, Leipz. 1895); mit Sonne gab er den 3. Band (Wasserbau) und mit Lincke den 4. Band (Baumaschinen) des »Handbuchs der Ingenieurwissenschaften« heraus.

Franz Joseph-Fjord, s. Kaiser Franz Joseph-Fj.

Franz Joseph-Land, arktische Inselgruppe nördlich von Nowaja Semlja (s. Karte »Nordpolarländer«), zwischen 80 und 82° nördl. Br., besteht aus etwa 60 Inseln, die durch zwei breite nordsüdliche Durchfahrten, den Austriasund im O. und den Britischen Kanal im W., in drei Gruppen geschieden werden. Zu der östlichen gehören das Wilczek-Land und das Kronprinz Rudolf-Land mit Kap Fligely unter 82° 5′ nördl. Br., dem nördlichsten erreichten Punkt, zur mittlern die Hall-, Mc'Clintock- und Hookerinsel, zur westlichen das Zichy- und Alexandraland mit dem Kap Mary Harmsworth unter 80° 30′ nördl. Br. und 42° östl. L., dem westlichsten Punkte des Archipels. Am Südende des Britischen Kanals liegt die Northbrookinsel mit Kap Flora, wo Jackson 1894—97 seine Station Elmwood hatte. Mächtige Basaltdecken überlagern jurassische Sedimente, bei Kap Flora auch Rät(?) mit Pflanzenresten. Die bis 300 m, im SO. bis 1000 m, im Richthofenberg 1580 m hohen Inseln sind stark vergletschert. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt —18°, das beobachtete Minimum im Februar —40°, das Maximum im Juli +4°. Die nicht vereiste Süd- und Westküste beherbergt eine noch verhältnismäßig reiche Flora und Fauna; 21 Vogelarten wurden von Jackson beobachtet. — Das F. wurde von der österreichisch-ungarischen Nordpolarexpedition unter Payer und Weyprecht 30. Aug. 1873 entdeckt und 1874 näher untersucht. 1880 und 1881 verfolgte Leigh Smith die Küste nach W. bis Kap Lofley, 1894—97 erforschte Frederick Jackson den westlichen Teil, und 1896 durchzogen Nansen und Johansen den Archipel von N. nach S. Die Polarexpeditionen des Amerikaners Wellman (1898—99), des italienischen Prinzen Ludwig Amadeus (1899—1900) und des Amerikaners Baldwin (1901—02) gingen von F. aus.

Franz Joseph-Orden, österreich. Orden für Zivilverdienst, 2. Dez. 1849 vom Kaiser Franz Joseph gestiftet, besteht nach mehrmaligen Statutenerweiterungen (zuletzt 1. Febr. 1901) aus fünf Graden: Großkreuzen, Komturen mit dem Stern, Komturen, Offizieren und Rittern, wird ohne Rücksicht auf Stand, Geburt und Religion als ein ehrenvolles Zeichen persönlicher Verdienste verteilt. Die Dekoration ist ein rotes Kreuz; auf einem runden weißen, mit einem goldenen Streifen umgebenen Mittelfeld die Buchstaben F. J. (Franz Joseph), zwischen den vier Kreuzarmen der goldene, teilweise schwarz emaillierte zweiköpfige gekrönte Adler, der in beiden Schnäbeln eine Kette hält, zwischen deren Gliedern am untern Teil des Kreuzes die Worte: »Viribus unitis« (»mit vereinten Kräften«) stehen, auf der Rückseite: 1849. Die Großkreuze tragen das Kreuz von der rechten Schulter nach der linken Seite und dazu einen achtstrahligen Stern von brillantiertem Silber, auf dem der Orden liegt, die Komture den gleichen, nur kleinern Stern. Das Band, an dem die den Orden haltende Krone hängt, ist rot. — Dazu gehört seit 16. Febr. 1850 das Verdienstkreuz, das an die Stelle der bisher verliehenen Verdienstmedaille trat, und zwar das goldene Verdienstkreuz mit oder ohne Krone und das silberne Verdienstkreuz mit oder ohne Krone, sämtlich in der Grundform des Franz Joseph-Ordens. S. Tafel »Orden II«, Fig. 18.

Franz Josephs-Kanal, s. Franzenskanal.

Franz Josephs-Spitze, höchster Gipfel der Gerlsdorfer Spitze in der Hohen Tátra (s. d.).

Franzleinwand, ein früher gebräuchlicher leinener und halbleinener Stoff für Futterzwecke.

Franzobst, s. Franzbäume.

Franz I.-Orden, sizilischer Orden, gestiftet von König Franz I. von Sizilien 28. Sept. 1829 für Belohnung von Zivilverdienst, in sechs Klassen: Großkreuzen, Großkordons, Kommandeuren mit oder ohne Stern, Rittern erster und zweiter Klasse. Die Dekoration war ein weiß emailliertes Goldkreuz mit gekrön-

tem F I in einem Eichenkranz und der Umschrift: »De rege optime merito« (»dem um den König Wohlverdienten«), auf der Rückseite: »Franciscus constituit 1829«. Zwischen den Armen goldene Lilien. Der Orden (1861 aufgehoben) wurde an rotem, doppelt blau gerändertem Band an einer Krone getragen.

Franzos, Karl Emil, Schriftsteller, geb. 25. Okt. 1848 in einem Forsthaus Russisch-Podoliens als der Sohn eines israelitischen Bezirksarztes, gest. 28. Jan. 1904 in Berlin, verbrachte seine Kinderjahre in dem polnisch-jüdischen Czortkow (dem »Barnow« seiner Novellen) in Galizien, bezog nach dem frühen Tode seines Vaters das deutsche Gymnasium zu Czernowitz und studierte 1867—72 in Wien und Graz die Rechte. 1872—76 bereiste er ganz Mitteleuropa, Rußland, die Türkei, Kleinasien und Ägypten, schlug 1877 in Wien seine Heimstätte auf, wo er 1882—85 die »Neue Illustrierte Zeitung« redigierte, und siedelte hierauf nach Berlin über, wo er die von ihm 1886 begründete Halbmonatsschrift »Deutsche Dichtung« herausgab. F. führte sich zunächst mit den Novellen: »Halbasien. Kulturbilder aus Galizien, der Bukowina, Südrußland und Rumänien« (Leipz. 1876; 4. Aufl., Berl. 1901, 2 Bde.) ein, die in glänzender Weise die bunten Eindrücke seiner Jugend zu einem großen Kulturbild zusammenstellen und in fast alle europäischen Sprachen übersetzt wurden. Als Fortsetzung dazu erschienen: »Vom Don zur Donau. Neue Kulturbilder aus Halbasien« (Leipz. 1878; 2. Aufl. 1890, 2 Bde.) und »Aus der großen Ebene« (Stuttg. 1888; 2. Aufl. 1897, 2 Bde.). Daneben schrieb er: »Die Juden von Barnow«, Novellen (Stuttg. 1877; 6. Aufl., Berl. 1899); »Junge Liebe«, zwei Geschichten (Bresl. 1878, 4. Aufl. 1884); »Stille Geschichten« (Dresd. 1880, 3. Aufl. 1883); die Erzählung: »Moschko von Parma« (Bresl. 1880, 3. Aufl. 1898) und den Roman »Ein Kampf ums Recht« (das. 1881, 2 Bde.; 4. Aufl. 1901); »Mein Franz«, Novelle in Versen (Leipz. 1883); »Der Präsident« (Berl. 1884, 3. Aufl. 1896); »Die Reise nach dem Schicksal« (Stuttg. 1885); »Tragische Novellen« (das. 1886, 2. Aufl. 1895); »Der Schatten« (das. 1888); »Judith Trachtenberg«, Roman (Bresl. 1890, 4. Aufl. 1893); »Der Gott des alten Doktors« (Berl. 1892); »Der Wahrheitsucher«, Roman (Jena 1894, 2 Bde.; 3. Aufl. 1896); »Ungeschickte Leute« (das. 1894); »Der kleine Martin« (Berl. 1896); »Leib Weihnachtskuchen und sein Kind« (das. 1896); »Allerlei Geister« (das. 1897); »Mann und Weib« (das. 1899) sowie »Deutsche Fahrten«, Wanderbilder (1. Reihe: Aus Anhalt und Thüringen, das. 1903), Werke, die sich meist durch eine gute Form und spannende Handlung auszeichnen. Er gab auch »Georg Büchners sämtliche Werke und handschriftlichen Nachlaß« (Frankf. a. M. 1879) sowie ein »Deutsches Dichterbuch aus Österreich« (Leipz. 1883) und »Die Suggestion und die Dichtung«, mehrere Gutachten (Berl. 1892) sowie die »Geschichte des Erstlingswerks« (Leipz. 1894), mit den Berichten zahlreicher zeitgenössischer Schriftsteller, heraus.

Franzosen, die Bewohner Frankreichs (s. d., S. 852); auch Börsenname für Aktien der Österreichisch-Ungarischen Staatsbahn.

Franzosenholz, soviel wie Guajakholz; wildes, s. Diospyros.

Franzosenkrankheit, beim Menschen s. Syphilis; bei Tieren s. Tuberkulose.

Franzosenkraut, s. Galinsoga.

Franzosenöl, s. Tieröl.

Französisch-Buchholz, Dorf, s. Buchholz 4).

Französisch-deutscher Krieg 1870—71, s. Deutsch-französischer Krieg.

Französische Gotik ist die in Frankreich ausgebildete Erscheinungsform des gotischen Baustils, der in Frankreich seinen Ursprung genommen und sich von da über die andern Länder Europas verbreitet hat. In ihrer höchsten Entwickelung zeichnet sich die f. G. durch große Fülle der plastischen Dekoration und reiche Kapellenanlagen um das Chor aus. Man unterscheidet drei Perioden: den strengen Stil (13. Jahrh.), den freien Stil (14. Jahrh.) und den dekorativen oder Flamboyantstil (15. und 16. Jahrh.). Weiteres s. Architektur, S. 718.

Französische Kirche, soviel wie Gallikanische Kirche.

Französische Kreide, s. Schwarze Kreide.

Französische Kunst, s. ihre einzelnen Zweige in den Artikeln »Architektur«, »Bildhauerkunst«, »Malerei«, »Aquarellmalerei« und »Kupferstecherkunst«.

Französische Literatur. Die f. L. hat zu zwei verschiedenen Zeiten ihren Einfluß über das ganze gebildete Abendland ausgedehnt. Zuerst geschah es im 12. und einem Teil des 13. Jahrh., als sie die europäischen Literaturen mit Stoffen der Erzählung versorgte, und als selbst Griechenland die Geschichte des Trojanischen Krieges auf Grund französischer Quellen darstellte, und zum zweitenmal im 17. und 18. Jahrh., als das regelmäßige Drama der Franzosen derart bewundert wurde, daß auch wesentlich anders geartete Völker, wie Engländer und Spanier, es in den heimischen Sprachen nachzuahmen versuchten. Die mittelalterliche Literatur findet ihren Abschluß in der Zeit Franz' I. Die moderne Literatur wird mit der Plejade (1550) eröffnet. — Wir schließen hier die provenzalische Literatur in Südfrankreich aus (s. Provenzalische Literatur) und behandeln die f. L. Belgiens und der Schweiz als gesonderte Gruppen (S. 24 f.).

9.—11. Jahrhundert.

Die Anfänge des Volksepos. Man nimmt mit Recht an, daß die historischen Lieder, aus denen sich das Volksepos entwickelt hat, in Frankreich durch den Einfluß der germanischen Völker, der Burgunder, der Westgoten und hauptsächlich der Franken, ins Leben gerufen worden sind. Die ältesten Epen besingen Ereignisse aus der Zeit der Merowingerkönige, doch braucht bei weitem nicht alles, was Rajna, G. Paris und Kurth diesem Sagenkreise zuschreiben wollen, in poetischer Form existiert zu haben. Ein Epos des Merowingerkreises ist sicher der »Floovent«, d. h. Chlodowing, Abkömmling Chlodwigs; doch liegt uns die Dichtung nur in einer spätern Überarbeitung (des 13. Jahrh.) vor. Zu demselben Kreise gehörte auch das Lied von Chlothars Sachsenkrieg, das im Leben des heiligen Faro von Hildegarius von Meaux (855 bis 874 oder 875) erwähnt wird. Die Sarazenenkämpfe Karl Martells brachten in das Epos ein neues Element hinein, das sehr bald in den Vordergrund des Interesses trat und derart populär wurde, daß auch die heidnischen Sachsen ganz und gar wie die spanischen Araber geschildert wurden. Den bedeutendsten Stoff aber führte dem Epos Karl d. Gr. mit seinem ausgedehnten Reich, mit seinen Kriegstaten, mit der Erneuerung der römischen Kaiserwürde zu, so daß die ältern Sagen mehr und mehr verblaßten und meist der Vergessenheit anheimfielen, wenn sie nicht durch Verschiebung der Namen und Zeiten auf den großen Kaiser übertragen oder mit dessen Helden in Verbindung gebracht wurden. Von den erhaltenen Volksepen werden nur drei, und auch diese nicht mit

voller Sicherheit vor das Jahr 1100 gesetzt: das »Rolandslied« von Turoldus, die stark humoristisch gefärbte »Reise Karls des Großen nach Jerusalem und Konstantinopel« und das Lied von »Gormund und Isembart« (auf die Schlacht bei Saucourt 881, auf die sich auch das deutsche Ludwigslied bezieht).

Das älteste Denkmal der französischen Sprache und der romanischen Sprachen überhaupt sind die »Straßburger Eide« vom Jahre 842; das älteste erhaltene Gedicht ist die Sequenz auf die »Heilige Eulalia«, im Kloster St. Amand wahrscheinlich 878 aufgezeichnet. Aus demselben Kloster stammt das Bruchstück einer z. T. stenographierten Predigt über den Propheten Jonas, das man um 900 geschrieben glaubt. Dem 10. Jahrh. gehören an zwei Gedichte einer Handschrift von Clermont-Ferrand, die »Passion Christi« und das »Leben Leodegars«, beide in einer aus Französisch und Provenzalisch gemischten Sprache, die im »Leodegar« sicher, wahrscheinlich auch in der »Passion« an die Stelle eines ursprünglich reinen Französisch getreten ist. Der »Leodegar« gehört dem hohen Norden, die »Passion« dem Westen der langue d'oïl an. Beide sind in paarweis assonierenden Achtsilblern geschrieben, die in der »Passion« vier-, im »Leodegar« sechszeilige Strophen bilden. Diese Stücke sind oft herausgegeben, z. B. von Koschwitz (»Les plus anciens monuments de la langue française«, 6. Aufl., Leipz. 1902) und im Faksimile im »Album de la Société des anciens textes français« (1875). Auch das 11. Jahrh. ist noch arm an Literatur; wenn vom Volksepos abgesehen wird, ist fast nur zu nennen: das »Leben des heiligen Alexius«, in fünfzeiligen Laissen aus assonierenden Zehnsilblern, wahrscheinlich von Thibaut de Vernon um 1040 in Rouen verfaßt und voll lyrischer Wärme, sowie ein Gedicht über Motive aus dem Hohen Lied.

12. und 13. Jahrhundert.

Die Hauptbedeutung der altfranzösischen Literatur liegt auf dem Gebiete der Erzählung. Keine Literatur der Welt ist so reich an erzählenden Stoffen jeder Art. Es hat denn auch das gesamte Abendland aus dieser überreichen Fundgrube geschöpft, und zahlreiche Dichtungen Frankreichs haben ihre Runde fast durch ganz Europa gemacht. Ein altfranzösischer Dichter teilt die Stoffe in drei Gruppen ein: die matière de France, de Bretagne, de Rome. Unter der matière de France ist die nationale Heldensage mit Karl d. Gr. als Mittelpunkt zu verstehen; unter matière de Bretagne die Artursage; unter matière de Rome die Sagen aus dem klassischen Altertum. Damit ist zwar noch nicht alles erschöpft; es gibt z. B. orientalische und germanische Sagen, die keiner dieser drei Gruppen zugehören, aber bei weitem das meiste läßt sich doch mit Hilfe dieser Einteilung unterbringen. Aus der ersten Gruppe, dem Volksepos, sind uns gegen 80 Chansons de geste erhalten, von denen die meisten sich an die drei großen Gestes, die »Geste Pepin«, d. h. Familie Pippins, die »Geste Garin de Monglane« und die »Geste Doon de Maience« anreihen lassen. In der Mitte der ersten Geste steht Karl, neben ihm Roland; die zweite umfaßt, mit Guillaume von Orange (Sankt Wilhelm, gest. 812) als Mittelpunkt, die treuen, die dritte die aufrührerischen Vasallen. In der zweiten Geste ist das Hauptgedicht »Die Schlacht von Aliscans«, von Wolfram von Eschenbach in seinem »Willehalm« deutsch bearbeitet; zur dritten gehören »Ogier«, »Renaut de Montauban« (mit den »Haimonskindern«), »Girart de Roussillon«. Von kleinern Gestes sind die wichtigsten: die »Geste des Loherens«, die Familie der Lothringer, Hervis, Garin, Girbert, die in der Zeit Pippins gegen die Herren von Bordeaux, Fromont Vater und Sohn, eine blutige Fehde bestehen, die sich von einer Generation auf die andre vererbt; »Raol de Cambrai«, von einem Dichter Bertolai de Laon, einem Zeitgenossen der Begebenheiten, aber freilich uns nur in einer Bearbeitung des 12. Jahrh. erhalten; »Aiol«, z. T. in altertümlicher Versbildung (Zehnsilbler aus sechs und vier Silben, die sonst nur in »Girart de Roussillon« vorliegen). Die ältern Chansons haben fast sämtlich einen historischen Hintergrund. Indessen zeigen schon Karls Reise und die (ursprünglich selbständige) Baligantepisode des Rolandsliedes, daß der historische Boden früh verlassen wurde. Am meisten fällt auf, daß für die Fehden der Lothringer, die unter Karl Martell und Pippin spielen und sehr altertümliche Züge aufweisen, bis jetzt keine historische Grundlage nachgewiesen ist. Ihren Abschluß findet die Chanson de geste-Dichtung in der Geschichte des ersten Kreuzzugs, die teils im Anschluß an lateinische Chroniken (»Chanson d'Antioche«), teils auf Grund sagenhafter Berichte (»Chanson de Jerusalem«, Quelle des Torquato Tasso) dargestellt wurde. Die meisten Chansons sind anonym. Außer Turoldus und Bertolai sind von Bearbeitern Bertrant de Bar-sur-Aube (Verfasser des »Girart de Vienne« und des »Aimeri de Narbonne«), Jean Bodel und Adenet (gest. nach 1297) zu nennen. »Fouque de Candie« ist von Herbert le Duc aus Dammartin-en-Goële um 1195 so frei erfunden worden, daß das Werk mehr zu den Romanen als zu den Chansons de geste zu rechnen ist. Die Grenze zwischen beiden Gattungen verschwimmt oft genug. Die ältesten Chansons de geste verwenden die Assonanz, d. h. den bloß vokalischen Reim, bei dem die Konsonanten freigegeben sind. Im 12. und 13. Jahrh. wurde der Vollreim beliebt, der die Diktion ins Phrasen- und Formelhafte ausarten ließ und eine Bevorzugung des Alexandriners herbeiführte. Eine ermüdende Weitschweifigkeit vollendete den Verfall des Epos. Sammlungen von Chansons de geste sind die von Paulin Paris geleitete: »Romans des douze pairs« (1832—48, 12 Bde.), und die von Guessard redigierte: »Anciens poètes de la France« (1859—70, 10 Bde.). Vgl. Gaston Paris, Histoire poétique de Charlemagne (Par. 1866); Léon Gautier, Les épopées françaises (2. Aufl., das. 1878—97, 5 Bde.); Nyrop, Oldfranske heltedigtning (Kopenh. 1883; italienische Übersetzung von Gorra, Flor. 1886); Pigeonneau, Le cycle de la croisade (St.-Cloud 1877); Rajna, Le origini dell' epopea francese (Flor. 1884).

Die Artursage (s. Artur), obwohl schon früher in Erzählungen verbreitet und auch literarisch behandelt, wurde doch erst durch Christian von Troyes (um 1160—75, s. Bd. 4, S. 110) in den Mittelpunkt des Interesses des feiner gebildeten Publikums gerückt. Neben Christian waren besonders Raol von Houdan (s. d.) und Robert de Borron als Erzähler berühmt. Der letztere verfaßte noch vor Christians »Graal«, wie Robert selbst sagt, eine Graalgeschichte, die an Christi Leiden und an Joseph von Arimathia anknüpft. Später fügte er als Fortsetzung einen »Merlin« hinzu, von dem nur der Anfang erhalten ist. Ein, wie es scheint, im wesentlichen selbständiger Prosaroman ist der »Lancelot«, der das Leben des Helden von der Jugend bis zum Grabe einschließt und von Walter Map verfaßt sein soll; hier spielt eine Hauptrolle die Liebe zur Guenièvre, wie in Christians »Lancelot«,

der auch benutzt ist. Fernere Prosaromane sind der »Perlesvaus«, der »Grand saint Graal«, der »Tristan« (von Luce du Gast, einem Anglonormannen). Den Abschluß bildet der als Einleitung zu dem Ganzen dienende, vor 1240 (angeblich von Elie de Borron) verfaßte »Palamedes«. Vgl. Paulin Paris, Les romans de la Table ronde (Par. 1868—77, 5 Bde.).

Unter den antiken Sagen nimmt die Alexandersage (s. d.) den größten Raum und die hervorragendste Stellung ein. Bereits um die Mitte des 12. Jahrh. wurde der Inhalt von Statius' »Thebaïs« im »Roman de Thèbes«, und der Inhalt der Äneïde im »Eneas« (der Vorlage Heinrichs von Veldeke) zu einem französischen Roman verarbeitet. Diese Romane, die Christians Anfängen vorausliegen, zeigen schon eine bedeutende Gestaltungskraft und kleiden das antike Leben ganz in die Gewandung des 12. Jahrh. ein. Der bedeutendste Roman dieser ganzen Gruppe ist sodann der hauptsächlich auf Dares beruhende »Trojaroman« des Benoît von Sainte-More (in der Touraine), um 1172—76.

Eine vierte Gruppe umfaßt Romane verschiedener Herkunft, die sich keiner der genannten drei Gruppen einordnen lassen. Dahin gehören die in England entstandenen, mit germanischen Elementen durchsetzten Erzählungen von Havelok, von Horn und von Waldev. Auch der »Tristan« (s. d.) muß hierher gerechnet werden, der ursprünglich mit der Artursage nichts zu tun hat. Andres weist nach Byzanz, wie die Geschichte von »Floire et Blancheflor«, »Florimont« (von Aimon de Varennes, 1188, an die Alexandersage angeknüpft), »Athis und Porphyrias« (von Alexander, vielleicht A. v. Bernai), »Parthenopeus« (auf »Amor und Psyche« beruhend), »Heraclius« (von Gautier von Arras, 1164—67), wahrscheinlich auch der »Veilchenroman« (die Quelle der Oper »Euryanthe«), von Gerbert v. Montreuil um 1225 verfaßt. Nach Indien weisen der »Roman von den sieben Weisen«, der in Prosa und Versen und nach einer abweichenden lateinischen Darstellung auch in dem Versroman »Dolopathos« von Herbert bearbeitet worden ist, die mehrfach behandelte Legende von »Barlaam und Josaphat«, die auf dem Leben Buddhas beruht, ꝛc.

Mehr durch realistische Lebendigkeit und durch zynische Ausgelassenheit als durch poetischen Wert zeichnen sich die zahlreichen Fabliaux (s. d.) aus, deren etwa 100 auf uns gekommen sind. Die Fabelsammlungen, die sich »Ysopet«, d. h. kleiner Äsop, zu nennen pflegen, sind nur Bearbeitungen lateinischer Vorlagen, so schon die älteste von Marie de France. Dagegen gehört zu den hervorragendsten Erzeugnissen der französischen Literatur der sogen. »Roman de Renart«, der aus 22 von verschiedenen Schriftstellern verfaßten Branchen besteht und den beliebten Erzählungen von Reineke Fuchs (s. d.) den Ursprung gegeben hat. Noch unübersehbar ist die Zahl der altfranzösischen Legenden. Hier sei nur der hervorragendsten Sammlung des Sprachvirtuosen Gautier v. Coincy (gest. 1236) gedacht, die auf dem lateinischen »Miracula« von Hugo Farsit und von Hermann v. Laon beruht. Die historischen Werke, von denen die meisten in kurzen Reimpaaren abgefaßt sind, zerfallen in solche, die lateinische Quellen bearbeiteten, und solche, in denen Zeitgenossen der Ereignisse Originalberichte geben. Zu jener Gruppe gehören die beiden Chroniken des Wace (gest. nach 1174, s. d.) und die Normannenchronik des Benoît (s. d. 1), die zahlreichen Übersetzungen des Pseudo-Turpin und eine Geschichte der Römer bis an Cäsars Tod. Einer englischen Quelle (der sogen. Sachsenchronik) folgte die »Geschichte der Angelsachsen« von Gefrei Gaimar (um 1148). Zur andern Gruppe gehört das »Leben des Thomas Becket«, 1173, also bald nach der Ermordung des Heiligen, von Garnier von Pont-Sainte-Maxence geschrieben, ein Werk, das eine seltene Meisterschaft der Sprache und des Gedankens zeigt, die »Geschichte des dritten Kreuzzugs« von Ambroise, der im Gefolge des Richard Löwenherz mit in Palästina war, »Das Leben des Wilhelm Mareschal, des Regenten von England während der Minderjährigkeit Heinrichs III.«, die »Geschichte des vierten Kreuzzugs« von Robert v. Clari (bei Amiens) und von dem berühmten Villehardouin (gest. vor 1213, s. d.), die »Geschichte des sechsten Kreuzzugs« von Joinville (gest. 1317, s. d.).

Der Lai, eine Art musikalischen Märchens, beruht auf keltischen Erzählungen, welche die Entstehung eines auf der Harfe oder Rotta vorgetragenen Konzertstückes angeben, das ursprünglich von einem lyrischen Gesang in keltischen Worten begleitet war. Die besten (zwölf) sind von Marie de France in der Umgebung Heinrichs II. von England verfaßt. Die Allegorie war schon von Raol von Houdan (im »Roman des ailes de la prouesse«) u. a. verwendet worden. Sie gelangte zu einer alles andre überschattenden Beliebtheit durch den berühmten »Rosenroman« von Guillaume de Lorris (um 1237), der vor der Vollendung des Werkes starb. Dieses von träumerischer Zartheit und lieblichem Duft erfüllte Werk fand 50 Jahre später einen Fortsetzer in dem Dominikaner Jean de Meung in Paris (gest. vor 1305), der freilich in ganz anderm, philosophisch gelehrtem, zynisch ausgelassenem Sinne daran weiterschrieb. Dieses Werk beherrschte die Literatur der Folgezeit und war fast das einzige Werk des französischen Mittelalters, das den Geschmacksumschwung der Renaissancezeit überdauerte. Von Novellen in Versen und Prosa seien genannt die zarte Liebesgeschichte der »Kastellanin von Vergi«, die dem Veilchenroman verwandte Erzählung von »Roi Floire et Jeanne« und die Perle der gesamten altfranzösischen Erzählungskunst: »Aucassin und Nicolete« (s. d.).

Auf dem Gebiete der Lyrik steht die Volkspoesie obenan. Was von dieser Art auf uns gekommen ist, hat Bartsch (»Altfranzösische Romanzen und Pastourellen«, Leipz. 1870) gesammelt. Am altertümlichsten sind die Chansons d'histoire (s. Chanson), welche die Geschichte jugendlicher Liebespaare erzählen, die sich trotz mancher Fährnisse schließlich zusammenfinden. Nur ein Kunstdichter (Audefroi le Bâtard) hat sich in dieser Gattung versucht, die in ihrer Form noch den Chansons de geste sehr nahesteht. Die schönsten hat Paul Heyse meisterhaft übertragen. Am Maifest wurde die sogen. Raverdie gesungen, welche die Freude über das Erscheinen des Frühlings ausdrückt. Und da durch das Maifest jede Ausgelassenheit gerechtfertigt schien, wurde auch der Son d'amour (oder Chanson de mal mariée) von den Mädchen und Frauen zum Tanz gesungen, worin die Sehnsucht des Mädchens nach dem Geliebten, die Klage der Frau über den alten oder lieblosen Gatten unverhohlenen Ausdruck findet. Die Pastourellen endlich, ursprünglich rein ländliche Tanzlieder, lassen später gewöhnlich einen Ritter auftreten, welcher der Hirtin eine Liebeserklärung macht, bald mit, bald ohne den gewünschten Erfolg. Die Kunstlyrik lehnt sich teils an das Volkslied, teils an die Dichtung der Troubadoure an, die hauptsächlich durch Eleonore von Aquitanien, die

Gattin Ludwigs VII., dem Norden vermittelt wurde. Dem Norden eigentümliche Dichtungsarten sind die Rotrouenge, das Serventois, die Ballette, das Rondel. Zu den ältesten Lyrikern gehören Christian von Troyes und Moriz von Craon. Für die hervorragendsten gelten Conon von Béthune (gest. 1219 oder 1220), der Kastellan von Coucy, König Thibaut von Navarra und Champagne (gest. 1253), Gace Brulé, Perrin von Angecort. Vgl. P. Paris, Romancéro français (Par. 1833); Wackernagel, Altfranzösische Lieder und Leiche (Basel 1846); Mätzner, Altfranzösische Lieder (Berl. 1853); Scheler, Trouvères belges (Brüssel u. Löwen 1876—79, 2 Bde.); Brakelmann, Les plus anciens chansonniers français (Par. 1891 und Fortsetzung dazu, Marb. 1896); Raynaud, Bibliographie des chansonniers (Par. 1884, 2 Bde.); Gaston Paris, Les origines de la poésie lyrique en France (im »Journal des Savants«, 1892).

Wenn von dem noch halblateinischen Spiel von den klugen und törichten Jungfrauen (aus Angoumois) abgesehen wird, ist das älteste französische Drama das in England im 12. Jahrh. verfaßte »Adamsspiel«, das vor der Tür der Kirche gespielt wurde, in welche die abgehenden Personen eintraten. Es zeigt bereits eine gewisse Kunst der Komposition und der Charakteristik. Nicht viel jünger ist das stark realistisch gehaltene »Spiel vom heil. Nikolaus«, dem Schutzpatron der Schüler, von Jean Bodel aus Arras. Außer einem Mirakel von Theophilus, dem Faust des Mittelalters, das Rustebuef zum Verfasser hat, u. einer kurzen Posse (»Du garçon et de l'aveugle«, Tournai, um 1277) sind nur die Werke Adams de la Halle (gest. 1286 oder 1287) zu nennen, die ersten rein weltlichen Stücke.

Das 14. und 15. Jahrhundert.

Im 14. und 15. Jahrh. werden viele Gedichte in Prosa übersetzt und zwar im Geist eines frivolen, spottsüchtigen Bürgertums, wodurch sie an Ähnlichkeit mit den alten Heldengedichten einbüßen. Mit dieser Umwandlung endet die epische Poesie des Mittelalters, und nur Reste haben sich durch die »Bibliothèque bleue« in die Volksbücher unsrer Zeit hinübergerettet. Auch Originalerzeugnisse dieser Zeit sind vielfach zu Volksbüchern geworden. So die Geschichte von »Melusine« (von Jean d'Arras, 1387), von »Paris und Vienne« (von Pierre de la Sippade, Marseille 1432), von »Peter von Provence« (1457) u. a. Die »Belle Hélène de Constantinople« dürfte in der poetischen Fassung noch dem 13. Jahrh. angehören. Freie Bearbeitung eines Versromans von Beaumanoir ist der Roman »Johann von Paris« (die Quelle der Oper). Von den Originalromanen, die das 14. Jahrh. hervorgebracht hat, ist als einer der berühmtesten der »Perceforest« zu nennen, eine Nachahmung der Prosaromane des Arturkreises. Noch charakteristischer für die Zeit ist der satirische Roman »Fauvel«, 1310—14 verfaßt, der das Roß Fauvel zum Mittelpunkt hat. In die Klasse des allegorischen Romans können die drei »Pèlerinages« des Wilhelm von Digulleville gerechnet werden. Eine mit Humor und Satire gewürzte Chanson de geste ist »Baudouin de Sébourg«, in deren Helden Sybel Baudouin du Bourg, eine Person aus dem ersten Kreuzzug, wiedererkennen wollte.

Das Fabliau findet seine letzten Vertreter in den Dichtern Jean de Condé und Watriquet de Couvin, die, wie auch Jeans Vater Baudouin de Condé, der noch dem Ende des 13. Jahrh. angehört, besonders gern moralische oder satirische Dits verfaßt haben, in denen die Allegorie reiche Verwendung findet. Der geistvollste Prosaschriftsteller des 15. Jahrh. ist Antoine de La Salle (s. d.), wohl auch der Verfasser des »Petit Jehan de Saintré«, der »Cent nouvelles nouvelles« und der »Quinze joies de mariage«. Von den Zeitgenossen wurde freilich Alain Chartier (s. d.) wegen seines gelehrtern und anspruchsvollern Stils in höherm Grade bewundert. Auf dem Gebiete der Geschichte, das auch noch manche Verschronik aufweist, sind die hervorragendsten Prosawerke die des Lüttichers Jehan Le Bel, welche die Zeit von 1326—1361 umfaßten, und die zunächst als Fortsetzung zu dieser begonnene glanz- u. farbenreiche des Froissart (gest. 1419, s. d.). Aus dem 15. Jahrh. ist außer der viel zu übel beleumundeten »Chronique scandaleuse« (von Jean de Roye, um 1483) das hochbedeutende Memoirenwerk Philipps von Comines (gest. 1509) zu nennen. Einen großen Reichtum weist die Literatur des 14. und 15. Jahrh. an Übersetzungen auf, die z. T. der Anregung des gelehrten Königs Karl V. ihr Dasein verdanken. Oresme (gest. 1382) übersetzte den Aristoteles, Bersuire (gest. 1362) den Livius, Corbichon die bekannte Enzyklopädie des Bartholomäus Anglicus »De proprietatibus rerum« (1372), Laurent de Premierfait (gest. 1418) den »Decamerone« (1414) rc.

In der Lyrik werden neue Formen eingeführt von dem fruchtbaren, auch als Musiker hervorragenden Guillaume de Machaut (gest. um 1377). Diese Formen, die Jahrhunderte hindurch in Übung blieben und z. T. schon vor Machaut angewendet, aber erst durch ihn in die Mode gebracht wurden, sind die Ballade, der Chant royal, das Rondeau, der zwölfstrophige Lai, der Virelai, mit z. T. kompliziertem rhythmischen Bau. Diese Formen wurden auch von den literarischen Gesellschaften (Puys, im Norden auch Chambres de rhétorique genannt) gepflegt. Als Balladendichter ist besonders Eustache Deschamps (gest. nach 1415) sehr fruchtbar gewesen, daneben Froissart, Christine von Pisan und weiter im 15. Jahrh. Alain Chartier (gest. vor 1441), die sämtlich eine vielseitige und umfangreiche literarische Tätigkeit entfalteten. Die schrecklichen Leiden, die der 100jährige Krieg mit England über Frankreich brachte, begeisterten das patriotische Gefühl zu Kriegs- und Vaterlandsliedern, zu denen außer den obengenannten auch Karl von Orléans, Martial d'Auvergne, Villon, vielleicht auch Olivier Basselin (s. d.) beitrugen. Das 15. Jahrh. weist zwei Lyriker von hervorragender Bedeutung auf: Karl von Orléans (gest. 1465) und Fr. Villon (gest. nach 1463); der erste ein fürstlicher Sänger, fein, elegant, der Vertreter der höfischen Poesie; der andre ein Volksdichter, kühn, genial, oft zynisch und frech, das Muster eines verbummelten Studenten und Landstreichers. Einen neuen Mittelpunkt fand die Poesie in Flandern, am Hof des mächtig aufblühenden burgundischen Reiches; dort sammelte sich eine Dichterschule, die sogen. École pédantesque oder bourguignonne, die durch rhetorischen Schwulst und pedantische Gelehrsamkeit zu glänzen suchte, und deren Hauptvertreter Martin Lefranc, Georges Chastelain, Olivier de la Marche, Jean Molinet (genannt »les grands rhétoriqueurs«) sind. Doch erfreute sich in Frankreich die Manier, feine und leichte, lustige und bissige Gedichte zu fabrizieren, worin z. B. Martial d'Auvergne (der Verfasser der »Arrests d'amour«), Henri Baude und Jean Marot sich auszeichneten, trotzdem einer größern Beliebtheit. Auch vom Volkslied jener Zeit sind anmutige Proben auf uns gekommen; vgl. die »Chants populaires du XV. siècle« von G. Paris (Par. 1875) und »Französische Volks-

lieder«, zusammengestellt von M. Haupt (hrsg. von A. Tobler, Leipz. 1877). — In dieser Zeit des Niederganges der Poesie ist die didaktische Dichtung schwer von der lyrischen zu trennen; am meisten sagte der scholastisch-dialektischen Gelehrsamkeit die Allegorie zu. Ein großer Teil der hierher gehörigen Schriften ist noch ungedruckt.

Den volksmäßigen Charakter trug am meisten in dieser Periode die dramatische Poesie. Die Mysterien und Mirakel nehmen nach und nach mehr weltliches Element in sich auf, schwellen übermäßig an und werden prächtiger inszeniert. Während diese Darstellungen ihre Stoffe aus der Bibel und Heiligenlegende entlehnten, behandelten die Farces, Soties und Moralités weltliche Stoffe. Die Farcen sind im Grunde dramatisierte Schwänke. Wenn die Theateraufführungen sonst noch ganz in den Händen von Dilettanten liegen, wagt sich in den Soties, in der Rolle des Sot (gleich unserm Clown), zum erstenmal ein berufsmäßiger Schauspieler hervor; doch kommen die Soties erst um 1450 vor. Die Moralités sind ernsterer Natur und haben eine moralisierende Tendenz; sie machen den ausgiebigsten Gebrauch von der Allegorie. Unter den literarischen Gesellschaften, die sich überall zusammenfanden, interessieren uns am meisten die in Paris entstandenen. Die Confrérie de la Passion (s. d.) hatte die Aufführung der Mysterien in die Hand genommen. Die Mitglieder der Basoche (s. d.) führten hauptsächlich Moralitäten und Farcen auf, und die Enfants sans souci, problematische Existenzen, die sich um 1380 zu dieser Gesellschaft vereinigten, ergänzten die Basochiens, teils auch die Passionsbrüder bei ihren Aufführungen. Die wichtigsten Dramen des 14. Jahrh. sind die »Miracles de Nostre Dame par personnages«, die fast sämtlich Dramatisierungen älterer Romane sind. Die bedeutendsten Mysteriendichter des 15. Jahrh. sind die Brüder Arnoul und Simon Greban, besonders jener als Verfasser des »Mystère de la Passion« (vor 1452). Der berühmteste Verfasser von Moralités und Soties war Pierre Gringore (s. d.). Die beste Farce ist der noch jetzt gespielte Patelin (s. d.). Die Renaissance versetzte dem mittelalterlichen Drama den Todesstoß. Die Geschichte des altfranzösischen Theaters behandelt Petit de Julleville in den Werken: »Histoire du théâtre en France. Les Mystères« (1880, 2 Bde.), »Les comédiens en France au moyen-âge« (1885), »Répertoire du théâtre comique en France au moyen-âge« (1886) und »La comédie et les mœurs en France au moyen-âge« (1886). Sammlungen von Farcen, Moralitäten und Sotien finden sich bei Leroux de Lincy und Michel, Recueil des farces (Par. 1837, 4 Bde.), Viollet le Duc, Ancien théâtre français (das. 1854—57, 10 Bde.), und Lacroix (Bibliophile Jacob), Recueil de farces, soties et moralités (2. Aufl. 1876); Sammlungen von Mysterien bei Jubinal, Mystères inédits du XV. siècle (das. 1837, 2 Bde.) und bei G. Paris und U. Robert, Miracles de Nostre-Dame par personnages (das. 1876—93, 8 Bde.). Eine Auswahl von 49 Stücken gibt E. Fournier, Le théâtre français avant la Renaissance (2. Aufl., Par. 1880).

Das 16. Jahrhundert.

Die Bekanntschaft mit der glänzenden Bildung und der feinen Geselligkeit der Italiener, welche die Franzosen aus den Kriegen Karls VIII., Ludwigs XII. und Franz' I. mit heimbrachten, und das Studium der Werke des Altertums, die durch berühmte Gelehrte (Budäus, Scaliger, Casaubonus, die beiden Stephanus u. a.) und durch treffliche Übersetzer (besonders Amyot) dem großen Publikum zugänglich gemacht wurden, übten eine mächtige Wirkung auf das geistige Leben der Nation aus. überall zeigte sich Interesse für Kunst und Wissenschaft, zunächst in Lyon, wo sich der italienische Einfluß noch früher als in Paris geltend machte (dahin gehören die Gedichte von Moriz Scève, Louise Labé, Oliver de Magny); dann besonders an den glänzenden Höfen des lebensfrohen, genußsüchtigen Franz I. und seiner Schwester Margarete von Navarra, der Verfasserin einer vielbewunderten Novellensammlung in Boccaccios Geschmack, des »Heptaméron«. An Jean Lemaire (gest. um 1525), der bereits die Italiener auf sich wirken läßt und Sprache und Vers neu zu gestalten wußte, lehnt sich Clément Marot an (gest. 1544), der Lieblingsdichter der königlichen Geschwister, dessen unverwüstliche Laune, Naivität und Frische trotz seiner Derbheiten noch jetzt ansprechen; nächst ihm Mellin (oder Merlin) de Saint-Gelais (gest. 1558), der Nachahmer Petrarcas; der unglückliche des Périers (gest. 1543), der mit Margarete den Ruhm teilt, die elegantesten und pikantesten Erzählungen verfaßt zu haben. Ein Meister der Prosa war Amyot, der Plutarchs Parallelen in eine schlicht elegante, treuherzig natürliche Sprache übertrug. Ebenso originell wie Marot, aber ungleich bedeutender ist Fr. Rabelais (1495—1553), der in seinem »Gargantua et Pantagruel« ein geniales Gemälde der Verderbnis und der Torheiten seiner Zeit entwirft. Schonungslos greift er die Mächtigen der Erde, besonders die Kirche, an und entwickelt dabei in seiner Ausdrucksweise einen Reichtum und eine schöpferische Kraft, wie sie nie wieder ein französischer Schriftsteller besessen hat. Dies waren die Hauptvertreter der nationalen, volkstümlichen Richtung, die von einem selbstbewußten, freisinnigen Bürgertum gepflegt wurde. Gegen die verrotteten Institutionen der mittelalterlichen Kirche zogen die berühmten Prosaiker der Reformation, Calvin (gest. 1564), Beza, der milde de L'Hospital u. a., zu Felde; die Existenz des Papsttums war ernstlich gefährdet. Da raffte die Kirche noch einmal alle ihre Macht zusammen, und in einem der schrecklichsten Bürgerkriege, die je ein Land verwüstet, wurden der Widerstand und die Kraft des Bürgertums gebrochen: Kirche und Königtum standen unumschränkter da als je. Hiermit war auch der Sieg des italienischen und altklassischen Einflusses über die nationale Strömung in der Literatur endgültig entschieden; am Hofe, wo eine Katharina von Medici herrschte, waren diese fremden Elemente schon seit Rabelais' Tode (1553) die herrschenden gewesen. Damals hatte sich nämlich eine Vereinigung von sieben Dichtern, die sogen. Plejade, zusammengefunden, die den ausgesprochenen Zweck verfolgte, durch die Verschmelzung der antiken mit der modern-italienischen eine nationale Bildung zu schaffen und die französische Sprache zur Höhe der klassischen zu erheben. Man ließ Ballade, Rondeau und Virelai fallen und kultivierte die neuen Gattungen der Ode, der Elegie, der Ekloge, des Idylls und die schon früher aus Italien eingeführten Formen des Sonetts und der Terzine. Der Herold der neuen Schule, Joachim Du Bellay (gest. 1560), verkündete diesen Zweck in seinem berühmten Manifest »Deffence et illvstration de la langue francoyse« (1549); ihr Haupt Ronsard (gest. 1585) hat ein halbes Jahrhundert hindurch unbestritten den französischen Parnaß beherrscht. Jodelle (gest. 1573) schrieb Dramen nach klassischen Mustern (»Cléopâtre captive«, 1552; »Didon se sa-

crifiant«); andre strebten nach dem Ruhm Petrarcas und suchten die poetische Sprache Ronsards noch künstlicher zu gestalten. Aber hierin gerade lag der Fehler der Plejade: diese Sucht nach neuen Worten und Wendungen, dieser Abscheu vor dem Gewöhnlichen, Hergebrachten mußten zur Unnatur und Geschmacklosigkeit führen. Am natürlichsten sind noch die Gedichte von Phil. Desportes (gest. 1606) und Jean Bertaut (gest. 1611), den Typen der galanten Abbés dieser Zeit; doch auch sie entgehen nicht dem scharfen Spott Malherbes. Auch im Drama hat die Plejade nichts Bleibendes geschaffen: Jodelles Stücke hatten keine Ahnung von dramatischer Verknüpfung, und von seinen Nachfolgern kann nur Robert Garnier (gest. 1590) auf Erwähnung Anspruch machen. Er hat zuerst im Drama die Form des Alexandriners mit Abwechselung männlicher und weiblicher Reimpaare durchgeführt. Das Lustspiel stand gänzlich unter dem Einfluß der »Commedia dell' arte«, die wiederholt von italienischen Gesellschaften über die Alpen gebracht worden war. Jean de la Taille (gest. um 1608) und Larivey (gest. um 1612), die sich schon der Prosa bedienten, sind die originellsten und glücklichsten Dichter dieser Gattung. Einen eignen Platz nimmt Du Bartas (gest. 1590) ein, ein strenger Calvinist und Gegner der heidnischen Weltanschauung Ronsards; in seinem großartigen, in alle europäischen Sprachen übersetzten Werk »La Semaine, ou création du monde en sept jours« (1579) häuft er das ganze Wissen seiner Zeit an, treibt aber die Fehler der Zeitrichtung auf die Spitze. Ein leidenschaftlicher Gegner Ronsards war der Hugenotte Agrippa d'Aubigné (gest. 1630); seine Gedichte und satirischen Schriften sind von wildester Parteileidenschaft und tiefster Trauer über die Not des Vaterlandes erfüllt. Daß aber der Quell echt gallischen Humors nicht völlig versiegt war, zeigt die »Satire Ménippée« (1593), das Produkt eines Freundeskreises von Pariser Bürgern, unter denen Charles Leroy, Jean Passerat, N. Rapin und Pithou die begabtesten waren. Aus dem tiefen Bedürfnis des Volkes nach Frieden entstanden, geißelt sie mit derbem Spotte die Ehrgeizigen, die den allgemeinen Wirrwarr erhalten wollten, um im trüben zu fischen. Im Roman brach sich in Spanien und Italien eine veränderte Geschmacksrichtung Bahn: die »Diana« des Montemayor (1560) eröffnete die Ära des Idylls und des Schäferromans. In Frankreich fand diese erst im 17. Jahrh. mit der »Astrée« von Honoré d'Urfé Eingang, und zwar erst, nachdem der »Don Quijote« (1605) den Ritterromanen den Todesstoß versetzt hatte.

Das 17. Jahrhundert.

Man hat lange das Verdienst Malherbes (gest. 1628) überschätzt. Als Dichter hat er nicht einmal seine unmittelbaren Vorgänger, Desportes und Bertaut, erreicht. Seine Bedeutung liegt wesentlich auf dem Gebiet der Kritik, besonders in der bewußten Regelung des französischen Versbaues, der, allen Änderungen der Sprache zum Trotz, bis heute auf dem Standpunkt verblieben ist, auf den ihn Malherbe geführt hat. Unnachsichtlich ging er gegen die Übertreibungen der Plejade vor; Ronsards Ruhm hat er vollständig zerpflückt. Er hatte auch viele Gegner, besonders den Satiriker Mathurin Regnier (gest. 1613), der ihn an warmer Begeisterung und echt poetischem Gefühl weit überragt; aber seine Hauptstärke lag darin, daß seine Bestrebungen mit der Geschmacksrichtung seiner Zeit zusammentrafen. In der Politik fand dieses Streben nach Ordnung und Regelmäßigkeit seine festeste Stütze in dem straffen Regiment Richelieus, der ebenfalls nur dem Antrieb der Zeit folgte, als er 1635 die französische Akademie eröffnete. Doch hat diese keinen oder nur geringen Einfluß auf das geistige Leben Frankreichs ausgeübt; die Neubildung der Gesellschaft vollzog sich anderswo, im Hotel Rambouillet. Hier hatte man zuerst den Einfluß zu schätzen gewußt, den die in Italien und Spanien in Blüte stehende Idyllen- und Schäferpoesie auf Sitten und Geselligkeit ausübte. Spanische Sitte und Sprache waren bald keinem Gebildeten mehr fremd, und überall galten die Damen als Königinnen der Gesellschaft. So sammelten sich um die Herrin des Hotel Rambouillet, die geistreiche Catherine de Vivonne, bis in die Mitte des Jahrhunderts die bedeutendsten Männer Frankreichs, Staatsmänner und Gelehrte, Künstler und Dichter. Die gefeierten Helden dieser Zirkel waren außer Malherbe: Balzac (gest. 1654) und Voiture (gest. 1648), der vollendete Stilist und der elegante Gelegenheitsdichter, beide die Orakel in literarischen Streitfragen.

Noch nachhaltiger war die Wirkung der blühenden spanischen Dramatik auf das französische Theater. Seitdem nämlich die Truppe des Hôtel de Bourgogne in Alex. Hardy (gest. 1632) einen geschickten und fruchtbaren Dichter gewonnen hatte, ergriff die Teilnahme für die Bühne immer weitere Kreise, und Jean Rotrou (gest. 1650), der in Hardys Fußstapfen trat, fesselte sein Publikum noch zu Corneilles Zeit. Nun wurde auch die Sprache reiner, die Darstellung geschmackvoller, Handlung und Charaktere fügten sich den Geboten des guten Tones, und die vornehme Gesellschaft, die bis jetzt nur an den Übersetzungen klassischer Stücke Gefallen gefunden, konnte bald bei ihren Festen solcher dramatischer Aufführungen nicht mehr entbehren. Die berühmtesten Stücke dieser Zeit waren: »Pyrame et Thisbe« von Théophile de Viau (1617), die »Bergeries« von Racan (1618), die »Sylvie« von Mairet (1621) und die »Amaranthe« von Gombauld (1625); auch hier führte die Affektation und übertriebene Sentimentalität zur Geschmacklosigkeit und Albernheit. Je beliebter diese Stücke wurden, um so mehr suchte man auch bei ihnen Ordnung und Regelmäßigkeit einzuführen. Richelieu, der sich mit einem Stab von fünf Dichtern umgab und gelegentlich wohl selbst eine Szene oder einen Akt schrieb, war ein eifriger Förderer dieser Bestrebungen; Mairet, Chapelain, G. Scudéry brachten die Regeln in ein System. So entstand das regelmäßige Drama, dessen Gesetzen sich von nun an selbst das Genie fügen mußte. Mairets Pastorale »Silvanire« (1630) und seine Tragödie »Sophonisbe« (1634) beginnen die Ära des klassischen Theaters. Im Dezember 1636 erschien der »Cid« von P. Corneille (1606–84), binnen fünf Jahren seine andern Meisterwerke: »Horace«, »Cinna«, »Polyeucte«, »Pompée«. Hier fand sich zuerst eine edle, pathetische Sprache, kraftvoller Stil, echt dramatische Konflikte, und wenn der »Cid« noch die Gesetze der sogen. drei Einheiten häufiger verletzt, so macht sich Corneille später selbst zum Anwalt einer strikten Befolgung derselben. Auch für das Lustspiel, das sich langsamer entwickelt hatte, schrieb Corneille den »Menteur«, die erste höhere Charakterkomödie; doch schließt sie sich, ebenso wie der »Cid«, noch fast zu genau an ihr spanisches Vorbild an.

Die strenge Etikette, die unter Ludwigs XIV. unumschränkter Herrschaft das gesamte Leben regelte, drückte wie den Formen, so auch den Geistern ihren Stempel auf. Streng und unerbittlich beseitigte Boi-

leau-Despréaux (gest. 1711), der Le Nôtre der Poesie, jeden Auswuchs; in seinem »Art poétique« waren die Regeln angegeben, nach denen sich die Dichtkunst unweigerlich zu richten hatte. Solche Luft war der lyrischen Poesie nicht förderlich, man fand immer noch am meisten Gefallen an eleganten Episteln, witzigen Epigrammen, zierlichen Madrigalen etc.; Frische und Schwung fehlten gänzlich; in frivolen Gedichten zeichneten sich Chapelle (gest. 1686), Chaulieu (gest. 1720), La Fare (gest. 1712), in sentimentalen Idyllen Antoinette Deshoulières (gest. 1694) und Segrais (gest. 1701) aus. Erst ganz am Ende des Jahrhunderts schlug Jean Baptiste Rousseau (gest. 1741) in seinen Oden, Kantaten und Psalmen einen erhabenen Ton an, der freilich zuweilen ins Schwülstige ausartete. Das Epos gelang noch weniger. Nur das komische Epos Boileaus: »Le Lutrin«, macht eine Ausnahme. Auch in der Satire und poetischen Epistel zeichnete sich Boileau fast allein aus. Die Fabel erreichte ihre Vollendung durch Lafontaine (gest. 1695); hier steht die elegante und energische Sprache mit der anmutigen, wahrhaft klassischen Darstellung in glücklichster Harmonie. Seine schlüpferigen »Contes« können als Fortsetzung der Fabliaux gelten. Die reichste Blüte jedoch entfaltete die dramatische Poesie und zwar in den Schöpfungen Racines und Molières. Jean Racine (1639—1699), für den die strengen Regeln kein Hindernis mehr waren, wußte in seinen formvollendeten, allem realen Beiwerk abholden Tragödien den Ton der wahren Leidenschaft und des innigsten Gefühls mit bewunderungswürdiger Feinheit zu treffen; Molière (1622—73), ein ebenso vorzüglicher Komiker wie Dichter, gehört durch die Wahrheit und Tiefe seiner Beobachtung, durch seinen sittlichen Ernst und seine geistvolle Darstellung zu den größten Dichtern aller Zeiten. Auffallend blieb der Roman in seiner Entwickelung zurück. Die Schäferromane, für die trotz der Parodie Ch. Sorels (im realistischen Roman: »Francion«, 1622, und im »Berger extravagant«) die vornehme Welt und die »Preziösen« des Hôtel Rambouillet lange geschwärmt hatten, waren mit der Mitte des Jahrhunderts aus der Mode gekommen; doch war der Geschmack an den süßlich-sentimentalen Geschichten geblieben, nur daß man sie in antikes Gewand steckte. Großartigen Erfolg mit ihren faden Produkten hatten Gomberville (gest. 1674), La Calprenède (gest. 1663) und Madeleine de Scudéry (gest. 1701). Viel besser waren die Romane der geistreichen Gräfin de Lafayette (gest. 1693), der »Roman comique« von Scarron (gest. 1660) und der »Roman bourgeois« von Furetière (gest. 1688), zwei interessante satirische Zeitbilder, und die nicht immer exakte, aber stets stark pikante »Histoire amoureuse des Gaules« vom Grafen Bussy-Rabutin (gest. 1693). Eine große Vorliebe zeigte das Publikum für die Feenmärchen, von denen Ch. Perrault (gest. 1703) die erste Sammlung u. d. T.: »Contes à la mère l'Oye« (1697) herausgab; eine gewandte und geistreiche Nachfolgerin war die Gräfin d'Aulnoy (gest. 1705). Auch Fénelon (gest. 1715), der in seinem »Télémaque« den klassischen didaktischen Roman dieser Periode schuf, schrieb Märchen für die Erziehung des Herzogs von Bourgogne. Zu Anfang des 18. Jahrh. machte eine Übersetzung Antoine Gallands von »Tausendundeine Nacht« mit den orientalischen Märchen bekannt, worin sich mit Glück auch Antoine Hamilton und der bekannte Archäolog Graf Caylus versuchten. Eine besondere Erwähnung verdienen die »Maximes« von La Rochefoucauld (gest. 1680) und die »Caractères« von La Bruyère (gest. 1696), zwei dem Inhalt und der Form nach vortreffliche Werke; durch glänzende Klarheit sind die »Provinciales« 1657, durch blendende Tiefe die »Pensées« Blaise Pascals (gest. 1662) ausgezeichnet. Zu einer großen Vollkommenheit brachte man es in der Kunst, elegante Briefe zu schreiben; schon Balzac und Voiture sind mit Recht darin hochberühmt; ihnen weit voran steht jedoch die Marquise de Sévigné (gest. 1696), deren Briefe wegen der Zartheit und Natürlichkeit der Empfindung, der frischen und geistvollen Darstellung und des interessanten Inhalts zu den Meisterwerken des Jahrhunderts gehören. Der Kritiker von Profession in dieser Periode war Saint-Evremond (gest. 1703); seine satirischen Schriften und geistreichen Briefe wurden eifrig in der guten Gesellschaft kolportiert, und seine feinsinnigen Urteile (z. B. in dem Streit über die »Alten und Modernen« zwischen Boileau und Ch. Perrault) galten als Orakel.

Das 18. Jahrhundert.

Mit der Zeit der Regentschaft traten in der geistigen Entwickelung Frankreichs immer mehr ein überwiegendes Streben nach dem unmittelbar Nützlichen, eine oft selbstsüchtige Unzufriedenheit mit dem Bestehenden und eine alles verhöhnende Frivolität hervor. Das Beispiel des Regenten ward gefährlich für die Sitten des französischen Hofes, und die Sittenverderbnis des Hofes wirkte nachteilig auf die Nation. Die festgewurzelten Kunstansichten unterstützten treulich diese sittlichen Zustände, um auf den Verfall der Literatur hinzuwirken. Das Vorurteil der Nation, daß sie die höchste Stufe der Poesie erreicht und alle übrigen Leistungen der ältern und neuern Zeit weit hinter sich gelassen habe, konnte nur schädlich wirken. Ludwig XV. fürchtete talentvolle Schriftsteller und behauptete, sie würden die Monarchie zugrunde richten. Vom Hofe vertrieben, suchte nun das literarische Leben ein Asyl in den Salons und geriet so abermals in eine der Poesie nicht günstige Sphäre. Die wichtigsten waren die der Mad. Geoffrin, der Marquise Du Deffand, des Fräuleins Lespinasse, des Barons Holbach u. a. Die Literatur ist in keinem Zeitalter mehr bestrebt gewesen, politische und philosophische Tendenzen zum Ausdruck zu bringen. Durch englische Einflüsse war ein deïstisch-materialistischer Standpunkt herrschend geworden und in der das gesamte Wissen der Zeit umfassenden, von Diderot und d'Alembert begründeten »Encyclopédie« (1751 ff., 28 Bde.) halbverhüllt, aber mit Konsequenz auf allen Gebieten durchgeführt. Die zunehmende Sittenverderbnis bei stets festgehaltenem Schein des Anstandes, die oberflächlichsten, durch die Enzyklopädisten verbreiteten Ansichten über Philosophie, die sich zum vollendeten Materialismus und Atheismus herausbildete, über Moral, Religion und Politik äußerten ihren zerstörenden Einfluß auch auf die Poesie; es trat die Herrschaft des Skeptizismus ein, der sich in der Literatur zunächst in den Angriffen gegen die Alten äußerte.

Der vollkommenste Repräsentant dieser Zeit ist Voltaire (1694—1778), dessen universaler Geist sich in den verschiedensten Zweigen der Literatur, wenn auch nicht überall mit gleichem Glück, versuchte. Seine Tragödien, Epen und geschichtlichen Werke, seine zahlreichen philosophischen Schriften, Romane, Satiren, Briefe etc. haben auf die f. L. einen ungeheuern Einfluß ausgeübt. Hat Voltaire auch den Unglauben und die Verachtung jeder positiven Religion

verbreiten helfen, so darf doch nicht vergessen werden, daß er stets der Vorkämpfer religiöser Duldung, der mutige Verteidiger der Gerechtigkeit und Menschlichkeit gegen ihre Feinde war, und daß sein alles durchdringender Verstand in Verbindung mit dem feinsten, geläutertsten Geschmack selbst da, wo sein eignes Kunstvermögen nicht ausreichte, um mustergültig zu sein, der Literatur ihre Wege und Ziele wies. Sein geistiger Antipode, der tief fühlende J. J. Rousseau (1712—78), wurde zwar von den Zeitgenossen als ein geistiger Sonderling betrachtet; doch wirkte die von ihm ausgegangene Proklamation der Menschenrechte nicht wenig zu dem gewaltigen Umsturz der sozialen und literarischen Zustände in Frankreich und Europa mit; den Grundgedanken aller seiner Werke finden wir in der Verherrlichung der ursprünglichen Menschennatur (s. unten Philosophie). An diese beiden Pole schließt sich Montesquieu (1689—1755), durch dessen unsterbliches Werk »Esprit des lois« die Staatswissenschaft zur Lieblingsbeschäftigung des Publikums erhoben wurde. — Die epische Dichtung weist auch in dieser Periode wenig Gelungenes auf: Voltaires »Henriade« ist ein frostiges, langweiliges Gedicht und seine »Pucelle d'Orléans« eine schamlose Parodie; Anspruch auf Beachtung hat allein die komische Versnovelle »Vert-Vert« von Gresset (gest. 1777). Die mutwillige poetische Erzählung wurde während dieses Zeitraums mit besonderer Vorliebe kultiviert; Vortreffliches leisteten vor andern Voltaire, Alexis Piron (gest. 1773), Parny und sein Freund Bertin (gest. 1790), namentlich aber der galante Abbé Grécourt (1684—1743). Vorzügliche Romanzen dichteten de Moncrif (gest. 1770) und der Herzog de la Vallière (gest. 1780). In dem Idyll, für das der Deutsche Geßner Vorbild ward, waren am glücklichsten Léonard (gest. 1793) und Berquin (gest. 1791), der in seinem »Ami des enfants« zugleich eine der vorzüglichsten französischen Jugendschriften lieferte. — Die Lyrik blieb in ihrem gewohnten Gleise. Le Franc de Pompignan (gest. 1784) möchte neben Ecouchard Lebrun, genannt »Lebrun-Pindare« (gest. 1807), der einzige sein, der sich in seinen religiösen Oden durch edles Gefühl und bilderreiche Sprache über das Gewöhnliche erhob. Von den eigentlichen Liederdichtern (chansonniers) waren die vorzüglichsten: Panard (gest. 1765), Charles Collé (gest. 1783) und Boufflers (gest. 1815), der sich durch die Anmut und Laune seiner Lieder den Namen Chansonnier de la France verdiente. Im eigentlichen Lehrgedicht erreichte Voltaire durch »La loi naturelle« das Vorbild der französischen Didaktiker. Andre didaktische Dichter sind: Roucher (gest. 1794), Bernard (gest. 1776), der Ovids »Ars amandi« nicht ungeschickt nachahmte, Lemierre (gest. 1793), Watelet (gest. 1786, »Art de peindre«) und der Kardinal Bernis (gest. 1794, »Les quatre saisons«), der sich auch in der sogen. beschreibenden Poesie einen Namen erwarb. Ausgezeichnet sind z. T. auch Saint-Lamberts (gest. 1803) deskriptive Gedichte, besonders seine Thomson nachgedichteten »Saisons« sowie die von Rousseau angeregten Naturschilderungen Delilles (gest. 1813). In der poetischen Epistel fanden Beifall: Voltaire, Dorat, G. Bernard, Thomas, Bernis, Piron, Gresset, Chamfort, Sedaine, de Moustier, Laharpe und Colardeau (gest. 1776), der auch die »Heroiden« in Mode brachte. In der Satire erlangte N. J. Gilbert (gest. 1780) Ruhm; mit Epigrammen bereicherten Voltaire, Bernard, Piron, Lebrun die f. L.

Die dramatische Poesie wurde im philosophischen Jahrhundert mit ebensoviel Vorliebe wie geringem Kunstverständnis gepflegt. Man blieb im Trauerspiel noch immer dem bestehenden System treu; den Ausbrüchen der Roheit war der Eingang verschlossen, aber auch den Lauten der Natur und des Herzens und somit der eigentlichen Poesie. Den ersten Rang unter den Tragikern dieses Zeitraums behauptet Voltaire (»Mérope«, »Zaïre«, »Alzire«, »Tancrède«). Sein über Gebühr begünstigter Nebenbuhler ist der ältere Crébillon (gest. 1762), der den Beinamen »le Terrible« führt; wertvoller sind jedenfalls die Tragödien von Lemierre (gest. 1793) und die einzige Tragödie von Guimond de la Touche (gest. 1761, »Iphigénie en Tauride«). Châteaubrun (gest. 1775) ging auf die griechischen Tragiker zurück, und de Belloy (gest. 1775) wagte sich trotz seines ungeschichtlichen Sinnes an nationale Stoffe aus dem Mittelalter. Den größten Beifall erntete Ducis (gest. 1816) mit seinen Bearbeitungen Shakespearescher Stücke, die allerdings, weil er sie dem französischen Geschmack anpaßte, das Original nur in sehr unvollkommener Weise wiedergaben. Gern gesehen wurde damals auch das bürgerliche Schauspiel, eine Art Mittelding zwischen Trauerspiel und Lustspiel, wegen seiner rührseligen Art »Comédie larmoyante«, auch schlechtweg »drame« genannt, von La Chaussée (»Le préjugé à la mode«, 1735), Diderot (»Le fils naturel«, 1757; »Le père de famille«, 1758) und Sedaine (»Le philosophe sans le savoir«, 1765). Das Lustspiel brachte nur Stücke zweiten Ranges zutage; Molière am nächsten steht noch Le Sage mit seinem »Turcaret« (1708), worin er das gewissenlose Treiben der Finanzpächter schildert. Voltaire fiel fast ganz durch; von Destouches (gest. 1754) hielten sich nur zwei Komödien auf der Bühne: »Le philosophe marié« (1727) und »Le Glorieux« (1732). Für die besten Lustspiele dieser ganzen Zeit halten die Franzosen die »Métromanie« (1738) von Al. Piron und »Le Méchant« (1747) von Gresset, setzen aber Marivaux (gest. 1763) zu sehr herab, dessen feine Komödien erst neuerdings nach Gebühr gewürdigt worden sind. Den größten Beifall fanden die berühmten Komödien: »Barbier de Séville« und »Le mariage de Figaro« von Beaumarchais (gest. 1799), zwei Meisterstücke blendenden Esprits und scharfer Satire.

Der Roman war auch in diesem Zeitraum der treueste Spiegel seiner Zeit, denn während er einerseits der frivolen Richtung des Jahrhunderts folgte, hüllte er sich anderseits in die Schleier der Prüderie und Sentimentalität und bewies so auch negativ die Verderbnis des Bodens, dem er entsprossen. Die treffendsten und zugleich anziehendsten Sittenschilderungen sind Lesage (gest. 1747) in seinen Romanen »Le Diable boiteux« (1707, nach dem Spanischen des Guevara) und »Gil Blas« (1715—35) gelungen. Der sogen. philosophische Roman kam durch Voltaire (»Memnon«, »Zadig, ou la destinée«, »Micromégas«, »Candide, ou l'optimisme«, »L'Ingénu« u. a.), der seinem originellen Mutwillen einen ernsten Anstrich zu geben wußte, in Aufnahme und fand eine Menge Bearbeiter, unter denen Diderot (1713—84, »Jacques le fataliste«, »La Religieuse«) glänzt, während die Namen der übrigen der Vergessenheit anheimgefallen sind. Jean Jacques Rousseau (1712 bis 1778) schuf in seiner »Julie, ou la nouvelle Héloïse« (1761) das Meisterwerk des sentimentalen Romans, obschon die didaktische Tendenz das ästhetische Interesse etwas stark in den Hintergrund drängt. Der

Familienroman wurde durch Marivaux in die f. L. eingeführt und durch Ch. Duclos (gest. 1772) und A. Prévost d'Exiles (gest. 1763) weiter ausgebildet, der eine ungewöhnliche Beobachtungsgabe und eine unerschöpfliche, freilich mitunter seltsam springende Phantasie besaß. Noch jetzt wird in Frankreich sein Roman »Manon Lescaut« (1733) als ein Meisterwerk bewundert. Eine Art historischen Romans ward durch Marmontel (1723—99, »Bélisaire«, »Incas«) und Florian (1755—94, »Numa Pompilius«, »Guillaume Tell«) nicht ohne Erfolg angebaut, während Madame Graffigny (gest. 1758) den sentimentalen Ton anschlug. Hoch über ihr steht aber Bernardin de Saint-Pierre (1737—1814), der mit seinem Meisterwerk: »Paul et Virginie« (1787) in ergreifender Einfalt der Darstellung und anziehender, elegischer Sprache unübertroffen dasteht. Schon vor ihm hatte sich als Meister in der Naturschilderung Buffon (gest. 1788) bewährt. Montesquieus (gest. 1755) »Lettres persanes« weckten eine Schar von Nachahmern, die jetzt meist vergessen sind. Aus dem Familienroman, in dem man die Sitten der Zeit im Detail zu schildern suchte, gingen die lasziven und Schmutzromane hervor, welches Genre seinen Kulminationspunkt in den über alle Maßen unsittlichen Arbeiten des Marquis de Sade (gest. 1814) erreichte.

Das 19. Jahrhundert.

I. Die Revolutions- und Restaurationszeit. Eins hatten die destruktiven Tendenzen der Aufklärungsliteratur des 18. Jahrh. unangetastet gelassen: die literarischen Formen, und auch die Revolution hatte weder Zeit noch Geist genug, sich an neue Schöpfungen zu wagen. Der wüste Lärm der Gasse und der Terrorismus der Klubs verscheuchten die Poeten; alles Leben flüchtete sich in die Journale und Pamphlete, und nur die parlamentarische Beredsamkeit entfaltete sich zu reicher Blüte. Wo die Poesie ihre Stimme zu erheben wagte, stand sie vollständig im Dienste der Republik und feierte deren Idole in Oden und Dithyramben; die »Marseillaise« (von Rouget de Lisle) und M. J. Chéniers »Hymne à l'Être suprême« sind die charakteristischen Erzeugnisse dieser Lyrik. Auch auf der Bühne machten die Gefühle und Sitten der Zeit ihren Einfluß geltend: in wilden, blutigen Dramen und in weinerlichen Lustspielen wurden die Feinde der Republik gehöhnt und gerichtet. Nur wenige Dichter, wie M. J. Chénier (1764—1811) und L. Laya (1761—1833), hatten den Mut, freiere Ansichten zu bekennen. Einige tiefer angelegte Naturen fühlten die Notwendigkeit einer Reform, vor allen André Chénier (1762—94), bei dem Glut und Kraft der Phantasie, Frische und Fülle des Ausdrucks durch anmutige Sinnlichkeit verschönt und durch den reinsten Geschmack geadelt wurden; aber ein frühes Verhängnis hatte diesen Dichter jäh verstummen lassen. Auch Chateaubriand (1768 bis 1848) und Frau v. Staël (1766—1817) zerbrachen die Fesseln, in die der Klassizismus den nationalen Geist geschlagen hatte, erweckten wieder das Gefühl für Religion und Natur, brachten das Recht der Individualität, das die Revolution geschaffen, poetisch zur Geltung und lenkten den Blick ihrer Landsleute auf die herrlich erblühte englische und deutsche Literatur.

Heftigen Widerstand fand dieser Aufschwung in dem neugeschaffenen Kaiserreich. Der despotischen Natur Napoleons, der über die Geister herrschen wollte wie über seine Höflinge und Soldaten, war jede freiere Ansicht verhaßt; nur den »sciences exactes« ließ er Unterstützung zuteil werden. Chateaubriand unternahm damals seine Reise nach Jerusalem und blieb dann grollend dem Hofe fern; Frau v. Staël wurde mit strenger Verbannung bestraft, ihr Buch über Deutschland eingestampft. Dagegen hielten alle, die sich in den ausgetretenen Gleisen der klassischen Dichtung bewegten, ihr Haupt hoch. Naturgemäß beschränkte sich diese handwerksmäßige Kunst nicht auf die beschreibende Dichtung; Epos, Lyrik und Drama erstarrten bei dem Mangel an Inhalt und wahrem Gefühl. Die Personen des Dramas waren leere Abstraktionen, denen nur das Spiel des großen Talma einiges Leben einzuhauchen vermochte. Die Lyrik hatte unter der Ungunst der Verhältnisse am meisten zu leiden; neben den schon früher erwähnten Parny und Lebrun-Pindare zeichnete sich Charles H. Millevoye (gest. 1816) aus, der in einigen Elegien schon moderne Töne anschlägt; am selbständigsten ist Désaugiers (gest. 1827), der geistreiche Präsident des »Caveau«, dessen lustige Lieder von alt und jung gesungen wurden.

Mit dem Sturz des Kaiserreichs nahm die Literatur einen mächtigen Aufschwung: überall sproßte neues Leben. Die reinen und idealen Gedichte A. de Vignys (gest. 1863), die ihre Begeisterung aus der Bibel und dem tiefen Gefühl des eignen Herzens schöpften (besonders »Eloa«), gelten als Vorläufer der neuen Schule; ebenso die »Méditations« (1820) von Lamartine (1790—1869), in denen die aufgeregte Zeit ihre eignen Gedanken wiederfand. Diese Poesie bedurfte keines mythologischen Lexikons, keiner künstlichen Anregung; sie gehorchte der innern Stimme und verabscheute heidnische Gefühle und Bilder. Neben der biblischen Begeisterung ist es der Patriotismus, der die Herzen durchglüht: die elegischen »Messéniennes« von Delavigne (gest. 1843) und die politischen »Chansons« Bérangers (1780—1857), von denen einzelne den Schwung antiker Oden haben, waren in aller Munde. Die »Odes et ballades« von Victor Hugo (1802—85), die trotz ihres romantischen Inhalts noch in streng klassischer Form geschrieben sind, verschafften dem Verfasser durch ihre christliche und monarchische Tendenz eine glänzende Stellung. Zuletzt machte man sich von Athen und Rom ganz los und wendete sich der Geschichte des eignen Landes und der hoch entwickelten Literatur der germanischen Nachbarn zu. Sainte-Beuve (gest. 1869) bewies in seinem »Tableau historique de la poésie française au XVI. siècle« (1828), daß die Literatur früherer Epochen an echt dichterischem Gehalt der des Zeitalters Ludwigs XIV. nicht nachstände. Der Mittelpunkt dieser literarischen Bewegung war Ch. Nodier, ihr anerkanntes Haupt Victor Hugo; um sie sammelte sich eine Schar begeisterter Anhänger (das sogen. Cénacle): Sainte-Beuve, Théophile Gautier, Petrus Borel, Emile und Antony Deschamps, Alfred de Musset u. a. Aber alle ihre Reformbestrebungen waren noch unsicherer und schüchterner Art. Erst als der Meister in der Vorrede zum »Cromwell« (1827) sein Programm veröffentlichte, gab es eine romantische Schule; erst da merkten die Anhänger des Klassizismus, daß es sich um einen Kampf auf Leben und Tod handle. Die Grundforderung V. Hugos war absolute Freiheit der Kunst; nur aus der wirklichen Welt sollte der Künstler und Dichter schöpfen. Und wie sich hier Edles neben Gemeinem, Schönes neben Häßlichem findet, so sollte es auch der Poesie erlaubt sein, diese Gegensätze zur Anschauung zu bringen. Die strenge Scheidung der poetischen Gattungen

wurde aufgehoben, die magere Rhetorik der Klassiker verpönt: kurz, gegen alles, was nach Regeln schmeckte, empörte man sich. Als das letzte Bollwerk der klassischen Poesie, das Théâtre-Français, dem »Henri III« von A. Dumas (1829) und dem »Hernani« von V. Hugo (1830) den Zutritt verstatten mußte, war der Sieg der Romantik entschieden. Ruhiger ging es auf der komischen Bühne zu: hier glänzten neben den in der vorigen Periode genannten Dichtern vornehmlich Eugène Scribe (gest. 1861), der von 1820—30 das Gymnasetheater mit einer Fülle von leichten, lustigen Stücken versorgte, und C. Delavigne (gest. 1843), der Verfasser der »École des vieillards« (1823), eins der besten Lustspiele dieser Zeit.

Auch auf dem Gebiete des Romans hatte sich eine rege Tätigkeit entfaltet. Frau v. Staël (mit »Delphine« und »Corinne«) und Chateaubriand (mit »Atala«, »René«, »Les Natchez«) wirkten für die neuen Ideen bahnbrechend. Namentlich ist »René«, in dem sich das überschwengliche Gefühl des Werthertums mit Byronschem Weltschmerz zum »mal du siècle« verquickt findet, der Typus einer Reihe von Romanhelden geworden, die von G. Sand und A. de Musset am poetischsten dargestellt sind. Trotz ihrer fieberhaften Tätigkeit fand die eigentliche romantische Schule keine Zeit, Romane zu schreiben, obwohl ihr Herr und Meister schon in seinen Erstlingswerken: »Han d'Islande« (1822) und »Bug Jargal« (1825), gezeigt hatte, wie er mit der klassischen Tradition zu brechen gedachte, um dann in »Notre Dame de Paris« (1831) die auf das Charakteristische und das Groteske gerichteten Bestrebungen der Romantiker in einer hochpoetischen, aber allzu grellen und nur halbwahren Färbung zum Ausdruck zu bringen. V. Hugo hatte offenbar eifrig Walther Scott gelesen, der seit seinem »Quentin Durward« (1823) in Frankreich in hohem Ansehen stand. An ihm bildete sich auch der historische Roman, dessen vorzüglichste Erzeugnisse in dieser Epoche d'Arlincourts »Solitaire« (1821), A. de Vignys »Cinq-Mars« (1826) und die beiden Romane Mérimées: »La Jacquerie« (1828) und »Chronique du règne du Charles IX« (1829), waren, und dessen Blüte mit der glänzenden Entwickelung der historischen Studien Hand in Hand ging.

II. Die Regierung Ludwig Philipps. Die Julirevolution, welche die romantische Schule zur Herrschaft brachte, war auch zugleich das Signal zu ihrer Auflösung. Ein Teil ihrer Anhänger ging zur Politik über oder setzte sich in einträgliche Ämter, die andern litten unter den Konsequenzen ihrer Prinzipien und ihrer Kampfesweise und verfielen immer mehr der Übertreibung und dem Lächerlichen. In der Lyrik sind V. Hugo und Lamartine, ehe sie sich der Politik ergaben, noch immer die Koryphäen. Den geraden Gegensatz zu Lamartine bildet A. de Musset (1810 bis 1857); bei ihm handelt es sich nie um eingebildete Lust oder Schmerz; alles ist wahr und erlebt, wenn auch meist zu leidenschaftlich und wüst. Besondere Erwähnung verdienen die geistsprudelnden, beißenden Jamben A. Barbiers (gest. 1882) und E. Quinets (gest. 1875) bizarres Gedicht »Ahasvérus«. — Die dramatische Poesie hatte am meisten unter den Übertreibungen der romantischen Prinzipien zu leiden. Zwar entfaltete sich eine reiche Tätigkeit auf diesem Gebiet, V. Hugo, A. Dumas (1803—70), das größte dramatische Talent dieser Renaissance, und A. de Vigny fanden ein begeistertes Publikum und zahlreiche Nachahmer; aber das wilde Spiel der Phantasie, das Behagen am Grotesken, Gräßlichen überstiegen nach und nach jedes Maß. Am eifrigsten predigte der Kritiker G. Planche (gest. 1857) gegen die Korruption des romantischen Dramas, und als in der Rachel Félix eine vorzügliche Darstellerin klassischer Rollen gleichsam über Nacht (aus einem Feuilleton J. Janins) erstanden war, sah man das französische Publikum sich wieder für Corneille, Racine und die klassischen Tragödien (»Lucrèce«, »Charlotte Corday«) eines Ponsard (gest. 1867) begeistern, während V. Hugos »Burgraves« (1843) vor leeren Bänken in Szene gingen. Zu diesem Erfolg der neuklassischen Richtung, die man die »École du bon sens« nannte, wirkten auch die Dramen von Delphine de Girardin (gest. 1855) und C. Delavigne (gest. 1843) mit, obwohl sich beide den romantischen Theorien in wichtigen Punkten fügten. Der geringe poetische Wert dieser Stücke und die hohle Phrasenmacherei machten jedoch einen dauernden Erfolg unmöglich; auch die Rachel gab bald ihre Exklusivität auf und fiel zuletzt dem Allerweltskünstler Scribe anheim. Das Lustspiel, das keine literarischen Streitigkeiten kannte, hat viel nachhaltigere Erfolge errungen. Hier beherrschte Scribe (gest. 1861), nachdem er 1830 das Vaudeville mit der Prosakomödie vertauscht hatte, die Bühne unumschränkt. Auch A. Dumas fand viel Beifall; höher aber als beide stehen Mérimée (»Théâtre de Clara Gazul«) und besonders A. de Musset, dessen geistreiche Salonkomödien ihren Platz immer behaupten werden. Eine Menge jüngerer Talente erwarb sich in der dramatischen Fabrik Scribes Routine und einen Namen, hauptsächlich: Duveyrier (gest. 1865), Bayard, Saintine. — Das größte Interesse nahm der Roman in Anspruch. Die romantische Schule hatte den Boden für realistische Schilderungen und psychologische Analysen schon vorbereitet, und die nach Aufregungen und Zerstreuungen dürstende Gesellschaft tat das ihrige, um die Dichter zu immer neuen, immer pikantern Produktionen zu ermuntern. Den psychologischen und Sittenroman schuf H. de Balzac (gest. 1850), das glänzendste und vielseitigste Talent dieser Zeit, neben ihm Louis Reybaud (»Jérôme Paturot«, 1843), L. Gozlan, Ponson du Terrail, Mérimée, J. Janin, der paradoxe, skeptische Beyle (Stendhal) und der triviale, aber lustige P. de Kock (gest. 1871). E. Sue debütierte mit dem See- und Abenteuerroman, G. Sand mit dem Tendenzroman, und als der Saint-Simonismus die Köpfe zu erhitzen begann und die Gärung in den untern Klassen größere Dimensionen annahm, entstand der soziale Roman, dessen Hauptvertreter E. Sue (gest. 1857), G. Sand (gest. 1876), A. Dumas, Soulié u. a. sind. Nur wenige, wie G. Sand und A. de Musset, schufen etwas Bleibendes. Besondern Anspruch auf Beachtung haben die Romanschreiber, die sich in der Schule Ch. Nodiers (gest. 1844) bildeten, dessen kleine Novellen Muster eleganter und liebenswürdiger Erzählungskunst sind, die nicht grundsätzlich die Moral und die Einrichtungen der bürgerlichen Gesellschaft, besonders die Ehe, angriffen, und deren Helden und Heldinnen frei sind von der Krankheit des Jahrhunderts. Dahin gehören Ch. Bernard (gest. 1850), J. Sandeau, E. Souvestre (gest. 1854), die Dorfgeschichten von G. Sand u. a.

III. Das zweite Kaiserreich. Die Romantiker, die 1848 überdauert hatten, suchten allmählich neue Wege einzuschlagen. An ihrer Spitze standen Th. Gautier (gest. 1872) und Th. de Banville (gest. 1891), die Wort- und Verskünstler, die Meister der plastischen Poesie, die man nach ihrem Organ, dem »Parnasse

contemporain«, als die Parnassiens bezeichnet. Um 1865 traten sie als besondere Gruppe hervor, in der bald der Kreole Leconte de Lisle eine führende Stellung einnahm. Ihm schlossen sich Sully-Prudhomme (geb. 1839), A. Silvestre, Hérédia an, und eine Reihe jüngerer Männer, welche die Form dem Inhalt, die Farbe dem Gefühl vorzogen, besonders P. de Belloy und Grammont, der geistreiche A. Houssaye, der Metromane A. Pommier, Blaze de Bury, Vacquerie, Bouilhet, Murger. Aber die gefeilte Form, Reichtum und Reinheit der Sprache, sorgfältig durchgebildete Harmonie können für den Mangel an Gedanken und echtem Gefühl nicht immer entschädigen, noch weniger den Widerwillen besiegen, den Baudelaires (gest. 1867) und Glatignys Schilderungen des Lasters und Schmutzes einflößen. Der gehaltreichste unter den Parnassiens war der gelehrte Leconte de Lisle (1818—94), die stärkste dichterische Individualität dieser Epoche; ihm folgte eine Anzahl jüngerer Talente, unter denen sich durch Begabung und selbständigere Haltung der Kreole A. Lacaussade, A. Lemoyne, Fr. Coppée (geb. 1842), A. Millien u. a. hervortaten. Doch gibt es unter den Mitarbeitern am »Parnasse« auch einige, die begeistertes Gefühl oder tiefe Philosophie in echt poetische Form gekleidet haben: J. Autran (gest. 1877), der Sänger des Meeres, Sully-Prudhomme, Mad. Ackermann, Mad. Colet (Luise Revoil, gest. 1876). Eine besondere Erwähnung verdienen die frischen Chansons von G. Nadaud (gest. 1881), die zarten Elegien und Romanzen der Frau v. Girardin, die eleganten Sonette J. Soularys, die mythologischen Allegorien A. Lefèvres.

Das romantische Drama verlor immer mehr an Interesse. Solange Rachel Félix lebte (bis 1858), bevorzugte ein Teil des gebildeten Publikums die Aufführungen der »École du bon sens«. Ponsards Tragödien, J. Autrans »Fille d'Eschyle« und Augiers »Gabrielle«, »Mlle. de la Seiglière« von J. Sandeau, »Lady Tartuffe« von Frau v. Girardin u. a. beherrschten damals das Théâtre-Français, das unter der geschickten Leitung A. Houssayes große Triumphe feierte. Aber auch dieser Stücke ward man überdrüssig, als in dem jüngern A. Dumas (Sohn, 1824—1895) ein treuer Interpret der realistischen Neigungen seiner Zeit erstand. Ihm fehlten die üppige Phantasie, die großartige Leichtigkeit des Schaffens, die seinen Vater auszeichneten; dafür war er Meister in der Darstellung des wirklichen Lebens. Seine Stücke sind sogen. Thesenstücke. Da sie jedoch ihre These oft mit sophistischer Dialektik verteidigen und trotz moralisierender Tendenz die Unmoral zu nahe streifen, wird die Heilsamkeit ihres Einflusses sehr in Frage gestellt. Nächst ihm sind die berühmtesten Vertreter dieser realistischen Richtung: der routinierte Victorien Sardou (geb. 1831); der ernste E. Augier (gest. 1889), welcher der »École du bon sens« bald untreu geworden war, mit »Les lionnes pauvres« (1858); Th. Barrière mit »Les filles de marbre« (1853), »Les faux bonshommes« (1856) u. a. Feiner und unanstößiger sind die besonders bei der Frauenwelt gut angeschriebenen Lustspiele und Vaudevilles von O. Feuillet, die lebendigen Schilderungen E. Paillerons (1834—99; »Les faux ménages«, 1868), einzelne Stücke von G. Sand, von P. Meurice, J. Sandeau, die wirksamen Possen Labiches.

Der Roman mußte ebenfalls der realistischen Zeitströmung folgen. Diese Richtung knüpfte an Balzac und Beyle an. Auch hier steht der jüngere Dumas mit an der Spitze. Treue Schilderung des wirklichen Lebens, scharfe Beobachtung des menschlichen Herzens bis in seine geheimsten Falten, unverhüllte Sinnlichkeit sind die charakteristischen Merkmale dieser Schule, als deren Führer Champfleury (gest. 1889) gilt. Aber auch hier führte die Übertreibung bald über die Grenzen des ästhetisch und sittlich Erlaubten hinaus: so in der »Dame aux camélias« (1857) des jüngern Dumas, der »Madame Bovary« (1858) von Flaubert, der »Fanny« von Feydeau und den unmoralischen Schriften von X. de Montépin, Th. Gautier und den Brüdern de Goncourt. Hier sind auch die liebenswürdigen und pikanten Darstellungen von G. Droz zu rühmen; doch wurden sie weit überflügelt von den Erfolgen des Feuilletonromans, der in dieser Epoche eine unglaubliche Ausdehnung gewann. Erfunden von L. Véron, eingeführt von E. de Girardin vermittelst seiner »Presse«, wurde er durch die geschickten Federn eines A. Dumas (Vater), Fr. Soulié, P. Féval, E. Sue, Berthet, Th. Gautier, L. Gozlan eine Macht ersten Ranges. Im idealistisch-sentimentalen Roman sind neben der hochpoetischen G. Sand deren Geistesverwandte, der aristokratische O. Feuillet, der vornehm-geschmackvolle V. Cherbuliez und der humoristische und psychologisch wahre J. Sandeau (gest. 1883) zu nennen, ferner eine Anzahl Schriftsteller, die sich um die »Revue des Deux Mondes« gruppieren, darunter H. Malot mit stark realistischer Färbung. In dem luftigen Reiche der Phantasie und des Witzes tummelt sich eine Schar glänzender Stilisten: der geistvolle, satirische E. About (gest. 1885), A. Karr, der affektierte A. Houssaye und Ch. Monselet. Moralische und religiöse Romane schrieben der im Alter bekehrte P. Féval und Mad. A. Craven; Schilderungen vom Soldatenleben P. de Molènes und A. de Gondrecourt, vom Künstlertum H. Murger. In der Wiedergabe kleinstädtischen, dörfischen Lebens zeichneten sich neben E. Souvestre, G. Sand und J. Janin besonders die Elsässer E. Erckmann und A. Chatrian aus, die in einfacher, schmuckloser, in letzter Zeit freilich stark chauvinistisch gefärbter Darstellung Land und Leute ihrer Heimat schilderten. Großartigen Beifall fanden die phantastischen Abenteuer und Reiseromane von Jules Verne.

IV. Die dritte Republik. Von den Schriftstellern des Kaiserreichs sind die meisten auch nach dessen Sturz in Tätigkeit geblieben; doch ist nach manchen Richtungen ein Abschnitt auch auf literarischem Gebiet nicht zu verkennen. Victor Hugo kehrte nach den Ereignissen von Sedan aus der Verbannung zurück und machte in »L'année terrible« (1872) seinem Haß- und Revanchegefühl gegen den Exkaiser und die deutschen Sieger Luft. Eine dominierende Stellung in der Literatur behielt er bis an seinen Tod (22. Mai 1885). Überhaupt schoß nach dem Kriege eine Revanche-literatur auf, die ihren Mittelpunkt in der »Nouvelle Revue« der Frau Adam (Juliette Lamber) hatte und viele jüngere Schriftsteller (Sully-Prudhomme, Coppée, Soulary, Achard, Lacroix, Mendès, Manuel, Lomon u. a.) zur Beteiligung reizte. An gehässigen Entstellungen sind besonders E. About (gest. 1885) und der Schweizer V. Tissot fruchtbar gewesen. Dank offizieller Verbreitung haben von den Revanchegedichten besonders die »Chants d'un soldat« (1872) von Paul Déroulède, dem Haupt der Patriotenliga, eine gewisse Popularität erlangt, obwohl sie in Ausdruck und Versbildung große Schwächen zeigen. Sonst sind unter den Lyrikern immer noch die ge-

feiertsten: Leconte de Lisle, Coppée, Sully-Prudhomme. Genannt seien des letztern philosophische Dichtungen »Le Bonheur« (1888) und »La Justice«. Als Dichter zarter, tiefempfundener Lieder sind auch Aicard und Theuriet zu nennen, als Meister des Sonetts Hérédia, als Lyriker, der an Baudelaire anknüpft und mit Glück das Volkslied benutzt, Richepin (geb. 1849). Ein Genie eigner Richtung war Verlaine (1844—96). An ihn lehnte sich die neueste Dichtergruppe der Symbolistes (s. d.) oder Décadents an. Neben diesen erscheinen selbständiger die Gräfin Noailles mit ihrer innigen und formklaren Lyrik, der humorvolle A. Rivoire und der tieferuste Ch. Guérin mit seinen eindrucksvollen Assonanzen.

Auch das Drama spiegelt zunächst das nationale Unglück von 1870 wider. Jules Barbiers »Jeanne d'Arc« (1873) und Borniers »Fille de Roland« (1875) wurden besonders wegen ihrer patriotischen Anspielungen auf die jüngsten Ereignisse mit Begeisterung aufgenommen. Auch A. Dumas (gest. 1895) fuhr fort, soziale Fragen, die sich um Ehebruch, Ehescheidung u. dgl. drehen, auf der Bühne zu erörtern; ja sein »Monsieur Alphonse« (1873) bringt noch bedenklichere Sachen. Pailleron (gest. 1899) ist erst durch sein feines Charakterspiel »Le monde où l'on s'ennuie« (1881) in weitern Kreisen bekannt geworden. Die heitere Posse wird außer von den schon unter dem Kaiserreich bekannten Barrière (gest. 1877), Labiche (gest. 1888), Meilhac (gest. 1897) und Halévy, Ernest Blum und Toché, von Georges Feydeau, Capus, Bisson (dem Verfasser von »Madame Bonivard«) und seinem Mitarbeiter Jules Moineaux mit Glück vertreten. Als Ereignisse sind zu erwähnen die Eröffnung des Théâtre Libre an der Porte St.-Martin 1887, das anderswo zurückgewiesenen Stücken eine Zuflucht gewährt, und die des Théâtre Antoine 1897 mit ähnlichen Tendenzen. In die durch den Tod gerissenen Lücken sind z. T. neue Kräfte eingetreten: für Augier de Curel, für Dumas Brieux und besonders Hervieu, für d'Ennery, den Vertreter des auf dem Ambigu gepflegten Volksstücks, Pierre Decourcelle. Das moderne Sittendrama behandeln auch Lavedan, Hermant und Mirbeau. Eine lyrische Note, die bei Donnay, dem Nachahmer des Aristophanes, auch in den rein französischen Stücken hervortritt, klingt nicht minder bei Rostand durch, der mit dem bunten, lebensvollen Versdrama »Cyrano de Bergerac« (1897) alle andern in Schatten stellte.

Auf dem Gebiete des Romans hat der von den Goncourt angebahnte, von Zola (1840—1902) bis zur äußersten Konsequenz gesteigerte Naturalismus eine Zeitlang vorgeherrscht. Zola hat seinen Romanzyklus »Les Rougon-Macquart« in 19 Bänden mit »La fortune de Rougon« begonnen (1871), mit »Docteur Pascal« abgeschlossen (1893). Es folgten »Les trois villes« (»Lourdes«, »Rome«, »Paris«, 1894—98) mit antiklerikaler Tendenz, und »Les quatre évangiles« (nur 1—3, 1899—1902). Seine Kunst liegt in der feinen Beobachtung des äußerlichen, wirklichen Lebens, in der die einzelnen Züge mit photographischer Treue wiedergebenden Detailmalerei, in der sichern Kenntnis aller Vorgänge und Werkzeuge, sobald irgend ein technischer Berufszweig geschildert wird. In den »Rougon-Macquart« will er zeigen, wie das Prinzip der Vererbung auf die einzelnen Glieder einer Familie seinen Schatten wirft, und wie jedes dieser Individuen dann durch die Umgebung in seinen Eigenschaften weiter bestimmt wird. Er selbst hat in der Schrift »Le roman expérimental« (1880) dieses theoretisch erörtert und in Guy de Maupassant, Huysmans, Céard, Hennique, Alexis einen Schülerkreis gefunden, mit dem er sich zur Herausgabe einer Sammlung von Novellen, die sämtlich im letzten deutsch-französischen Kriege spielen, den »Soirées de Médan« (1880), vereinigte. Auch die Vast-Ricouard, Rod, Margueritte u. a. hatten sich angeschlossen, bis Zola, der besonders gern bei der Schilderung des Häßlichen und Widerwärtigen verweilt, in »La Terre« 1887 derartig im Schmutze wühlte, daß sich die Mehrzahl seiner Anhänger von ihm abwandte, nicht nur die Unterzeichner des bekannten Manifeste des Cinq (im »Figaro«). Vast und Ricouard sind gestorben, ebenso der bedeutendste Novellendichter dieser Gruppe, Guy de Maupassant, der an Bedeutung Zola nicht nachstand. Die meisten sind, wie schon der zuletzt genannte, zu der Schule der psychischen Analyse übergetreten, als deren Meister Henri Beyle (gest. 1842) und unter den Lebenden Paul Bourget (geb. 1851) angesehen wird. Dazu gehört der Genfer Édouard Rod, der seine Methode als die »intuitive« charakterisiert, und die beiden Margueritte, die den Krieg von 1870 zum Ausgangspunkt eines ausführlichen Romans genommen haben. Joris Karl Huysmans (geb. 1848, jetzt Trappist) hat mit seiner Schilderung des Satanskultus in »Là-bas« 1892 einen phantastischen Seitenweg betreten und auf Zolas »Lourdes« mit »La Cathédrale« (1897) geantwortet. Sonst sind als die beliebtesten Erzähler zu nennen: Alphonse Daudet (1840—97), der mit köstlichem Humor, doch auch mit gemütvoller Wärme seine provenzalischen Landsleute (»Tartarin de Tarascon«, 3 Bde.) geschildert hat; Rabusson, genannt Sous-Feuillet, weil er, wie Feuillet, das Leben der aristokratischen Kreise vorzuführen pflegt; Ohnet (geb. 1848), der Verfasser der »Batailles de la vie« (1881—91, 10 Bde.), in denen der kernige, arbeitende Bürgerstand das Feld behauptet; Marcel Prévost, der neben seinen »Lettres de femmes« (1892—97, 3 Bde.) besonders durch die unsittlichen »Demi-vierges« (1894) bekannt ist; Maurice Barrès, der gern das politische Leben hineinspielen läßt, und der in der Schilderung des äußern und innern Lebens gleich meisterhafte Paul Adam (»La Force du mal«, 1896). Zu den Vertretern des idealistischen Romans gehören auch Quesnay de Beaurepaire (unter dem Pseudonym Jules de Glouvet) und Anatole France (eigentlich Thibaud). Dieser, ein Verehrer Renans, hat zuletzt einen Professor der Philologie, Bergeret, zum Helden dreier Romane gemacht, in denen er, wie auch sonst, es liebt, Tagesfragen zu streifen. Claretie läßt in seinen Romanen die Personen und Ereignisse der Revolutionszeit wieder aufleben. Das Leben der katholischen Geistlichen in seiner cevennischen Heimat hat Ferdinand Fabre (1830—98) mit psychologischer Tiefe geschildert; das Leben der Seeleute und ferne Welten Pierre Loti (eigentlich Viaud); in seiner lothringischen Heimat (zuletzt auch in Savoyen) läßt André Theuriet (geb. 1833) seine anmutigen Erzählungen spielen. Das Leben der Pfahlbauern haben J. und H. Rosny, eigentlich Boex (»Vamireh, roman des temps primitifs«), wiederzuerwecken gesucht, sich dann aber Problemen des modernen Lebens zugewandt, mit denen sich auch Bazin (Leben der Arbeiter und Bauern), Vandérem (Leben der Kaufleute und Gelehrten in Paris) und Hervieu (Leben der vornehmen Kreise, mit bitterer Satire) beschäftigen. Schilderungen aus der russischen Gesellschaft

geben die Romane von Henry Gréville (Frau Alice Durand, geb. 1842). — Die Novelle fand eifrige Pflege vornehmlich in Coppée, Daudet, Bourget, Lemaître, Gyp und Guy de Maupassant. Auch die kurzen Skizzen aus dem Pariser Leben von Pierre Véron (geb. 1833) verdienen Erwähnung. Wichtige Schilderungen aus der modernen Schriftstellerwelt bietet das »Journal des Goncourt« über die Zeit von 1851—95.

Wissenschaftliche Literatur.

Philosophie.

Wie anderwärts hat es auch in Frankreich schon im Mittelalter an philosophischen Bestrebungen nicht gefehlt, eine eigentlich französische Philosophie gehört aber erst den neuern Zeiten an. Die erste Spur der Bestrebungen, zu philosophieren, findet sich im 9. Jahrh., als Karl der Kahle den neuplatonisierenden Theologen Joh. Scotus Erigena (s. d.) aus England an die Hofschule zu Paris berief, wo er jedoch bald orthodoxer Verfolgung weichen mußte. Beide Erscheinungen, sowohl die Verpflanzung liberaler Denkweise von der Nachbarinsel her als kirchengläubige Reaktion gegen Freidenkende, haben sich seitdem in Frankreich mehrmals wiederholt. Dennoch blieb von da an die hohe Schule von Paris (seit 1206 Universität) der vornehmste, lange Zeit neben der noch ältern Schwester Bologna der einzige Sitz der scholastischen Philosophie in Europa; die sich von dort auf die andern nach dem Muster jener beiden allmählich entstehenden Universitäten ausbreitete. Bis zum Ausgang des 14. Jahrh., d. h. bis zur Gründung der Universitäten zu Prag (1348) und Wien (1365), gibt es fast keinen namhaften Philosophen, der nicht entweder an der Pariser Universität gelehrt oder doch daselbst seine Bildung empfangen hätte. Der Gegensatz der beiden Richtungen des Realismus und Nominalismus, deren Hauptträger Wilhelm v. Champeaux und Johannes Roscellin, beide geborne Franzosen, wie der spätere der Thomisten und Scotisten, deren Vertreter, der Italiener Thomas von Aquino und der Brite Duns Scotus, beide Doktoren und Lehrer der Pariser Hochschule, waren, ist von Paris ausgegangen. Das skeptische, dem französischen Nationalcharakter besonders entsprechende Element trat in Abälard (gest. 1142) hervor, dessen Konzeptualismus ebenso die herrschenden logischen wie seine berühmte Schrift »Sic et non« die herrschenden kirchlichen Gegensätze unentschieden ließ. Wie wenig die Neigung des französischen Geistes dem Dogma zugewandt war, beweist der Bericht des Marinus Mersennus in seinem Kommentar zur Genesis, daß es im Anfang des 15. Jahrh. zu Paris nicht weniger als 50,000 »Atheisten«, d. h. Bestreiter des Kirchenglaubens, gegeben habe. Auch waren die philosophischen Grundlagen der Albigenserhäresie hauptsächlich von Franzosen, wie Amalrich von Bena und David von Dinant, gelegt worden. Als mit dem Anbruch der Renaissance die französische Sprache auch in die wissenschaftliche Literatur eindrang, gehörten die ersten Versuche eines Philosophierens in der Nationalsprache: die Schriften eines Montaigne (gest. 1592), Charron, Boëtie, Bodin, dem Skeptizismus an, während die lateinisch schreibenden Humanisten, wie Ramus (de la Ramée), mit ihren Geistesverwandten in England, Italien und Deutschland zugleich das Ansehen des scholastischen Aristoteles bekämpften. Während aber für jene der theoretische Zweifel (»Que-sais-je?« sagte Montaigne) der Endpunkt war, bildete er für den größten wissenschaftlichen Philosophen, den Frankreich hervorgebracht hat, Descartes oder Cartesius (1596—1650), nur den Ausgangspunkt des Philosophierens; die Überwindung des Zweifels durch rationale, weder empirische noch historische Gründe war nach ihm die Aufgabe der Philosophie, durch deren Lösungsversuch er nicht bloß für die französische, sondern für die Philosophie überhaupt epochemachend geworden ist. Der Kern dieses Versuchs lag in der Folgerung von der nicht abzuleugnenden Tatsache des eignen Denkens auf die Notwendigkeit des eignen Seins und von der unüberwindlichen Klarheit und Deutlichkeit gewisser in unserm Bewußtsein vorfindlicher Begriffe auf deren Wahrheit und Realität, womit er dem Rationalismus den Weg vorzeichnete. So unterschied sich der Cartesianismus von dem auf Beobachtung mittels des äußern Sinnes sich stützenden Sensualismus, sowie von dem statt aus Begriffen, aus Erfahrungstatsachen folgernden Empirismus. Für Descartes' Philosophie wurden teils Mystiker und Theologen, teils Mathematiker und Metaphysiker gewonnen. Unter den erstern nahmen die Gelehrten vom Port-Royal, die Jansenisten Antoine Arnauld (gest. 1694), Nicole (gest. 1695), Pascal (gest. 1662), unter diesen (außer dem Niederländer Geulincx) der Arzt und spätere Anhänger Spinozas Louis de La Forge (von Saumur) und der Oratorianer Malebranche (1638—1715) die ersten Stellen ein. Als Gegner des Cartesianismus traten nicht nur die Feinde der Philosophie überhaupt, insbes. die Jesuiten, sondern unter den Philosophen selbst sowohl die Skeptiker als die Sensualisten und Empiristen auf. Unter den Skeptikern machten sich berühmt: der Bischof P. D. Huet (1630—1721), der aus einem Freunde der Cartesianischen Philosophie deren Gegner wurde und aus Verzweiflung an der Möglichkeit des Wissens die Notwendigkeit des Glaubens empfahl; der witzige Satiriker François Lamothe le Vayer (1588—1672) und vor allen Pierre Bayle (1647—1706), dessen Hauptwerk, das »Dictionnaire historique-critique«, das Vorbild der spätern Enzyklopädie geworden ist. Den Sensualismus nebst dem Materialismus vertrat Cartesius gegenüber vornehmlich Pierre Gassendi (1592—1655); er stellte, als ausgezeichneter Physiker, der Cartesianischen Naturphilosophie die Atomistik des Epikur entgegen, die nachher durch den Atomismus der Newtonschen »Principia philosophiae naturalis mathematica« bestärkt, von den wesentlich auf diesen fortbauenden Philosophen der Enzyklopädie wieder aufgenommen und gegenwärtig inner- und außerhalb Frankreichs bei den Naturlehrern die herrschende geworden ist. Auch der Eudämonismus Epikurs ist von Gassendi eingeführt und als konsequente Folgerung einer Lehre, die als Erkenntnisquelle nur den äußern Sinn und keinen andern ethischen Wertmesser als sinnliche Lust oder Unlust besitzt, auf seine Nachahmer und Nachfolger, die französischen Materialisten des 18. Jahrh., vererbt worden. Der vermittelnde Ausgleich, den der gelehrte Minorit Marin Mersenne (gest. 1648), der, wie Gassendi, mit dem materialistisch denkenden Hobbes in persönlich freundschaftlichem Verhältnis stand, zwischen jenem und Descartes besonders in bezug auf den ontologischen Beweis für das Dasein Gottes herzustellen versuchte, blieb ohne nachhaltigen Erfolg, ebenso wie der Ausbau des Cartesianischen Idealismus auf dem von Malebranche eingeschlagenen Wege, den der französische Leibniz, de Fontenelle (1657 bis 1757) ausführte.

Der dem aus apriorischen Ideen und Begriffen folgernden Rationalismus feindliche Empirismus

trat in Frankreich zuerst und in origineller Weise auf dem Gebiete der Moral und Politik, dagegen erst infolge des Bekanntwerdens Lockes auf psychologischem und pädagogischem Feld auf. Die sogen. Moralisten, zu denen Saint-Evremond (1613—1703), Larochefoucauld (1613—80), der berühmte Verfasser der »Maximes«, und La Bruyère (1645—95), der Verfasser der »Caractères«, gehören, verwandelten die Moralphilosophie aus einer Sittenlehre, wie der Mensch sein sollte, in eine bloße Sittenkunde, wie er wirklich sei, und legten ihr die sehr naturgetreue, aber wenig nachahmungswürdige Schilderung ihrer der Mehrzahl nach sittlich verwahrlosten Zeitgenossen zugrunde. Montesquieu (1689—1755), der in seinen »Lettres persanes« zuerst gleichfalls als (ironischer) Sittenschilderer aufgetreten war, verpflanzte in seinem Hauptwerk: »Esprit des lois«, den Empirismus auf den Boden der Staatswissenschaft und legte den Grund zu einer Philosophie der Geschichte als natürlicher Entwickelungsgeschichte (Physiologie) des Staates und der bürgerlichen Gesellschaft, auf welchem Weg ihm Turgot (1727—81), der zuerst ein Gesetz derselben entdeckte, Condorcet (1743—93) und A. Comte (1798 bis 1857) in Frankreich (Buckle in England) nachgefolgt sind. Lockes Empirismus wurde zugleich mit dem englischen Deïsmus und Liberalismus in kirchlichen und politischen Dingen durch Voltaire (1694 bis 1778) seinen Landsleuten empfohlen und durch Condillac (1715—80) auf die Psychologie, durch J. J. Rousseau (1712—78) auf die Erziehungslehre angewendet. Durch den Sieg der Genannten ward der Cartesianismus aus allen Positionen verdrängt, und statt der Gegensätze einer apriorischen (aus Ideen) und einer aposteriorischen (aus Tatsachen) folgernden Philosophie standen einander in Frankreich im Laufe des 18. Jahrh. nur eine auf Tatsachen des innern und eine auf solche des äußern Sinnes sich stützende Erfahrungsphilosophie (psychologischer und physikalischer Empirismus) gegenüber. Jene, die den Geist und dessen Vorgänge als Gegenstände der Selbstbeobachtung gelten ließ, behielt dadurch immer noch einen idealistischen, diese, indem sie nur Gegenstände der äußern Wahrnehmung für reell erklärte, nahm entschieden materialistischen Charakter an. Der physikalische Empirismus, dessen Organ die Enzyklopädie und dessen glänzendste Vertreter Diderot (1713 bis 1784), d'Alembert (1717—83), v. Holbach (1723—89), der deutsche Verfasser des »Système de la nature«, und der von Friedrich d. Gr. an seinen Hof gezogene Arzt La Mettrie (1709—51), der Verfasser des Buches »L'homme-machine«, waren, fiel mit dem Sensualismus zusammen und nahm die Gassendische Erbschaft Epikurs, durch das Ansehen der Newtonschen Physik unterstützt, in theoretischer Hinsicht als atomistischen Materialismus und in praktischer als eudämonistischen Egoismus wieder auf. Gegenüber dieser »Moral des Eigennutzes«, hauptsächlich vertreten durch Helvetius, appellierte Rousseau von der durch die Zivilisation angeblich verdorbenen an die ursprüngliche Güte der reinen Menschennatur (l'homme naturellement bon) als Tatsache des Selbstbewußtseins. Die natürliche Vernunft sollte instinktiv das Rechte treffen, und ihr als unfehlbarer Erkenntnisquelle sollten sich die bestehenden Vorurteile in religiösen, politischen und sozialen Dingen unterwerfen. Hierin traf Rousseau mit den englischen und schottischen Moralphilosophen, insbes. mit Shaftesbury und Hutcheson, zusammen, und mit dieser Betonung der natürlichen Vernunft ist er der eigentliche Vater der Aufklärung und der Urheber des allgewaltigen Dranges zur Umgestaltung des bestehenden Vernunftwidrigen geworden, der zunächst in Frankreich zur gewaltsamen Umwälzung und zum Versuch der Neubegründung des gesamten religiösen, politischen und sozialen Lebens nach Vernunftgrundsätzen führte. Trotz dieser scheinbaren Allmacht der Vernunft, die für eine Weile die Philosophie an die Spitze der weltbewegenden Mächte stellte, hat die wissenschaftliche Strenge der Philosophie in Frankreich durch jenen Erfolg nicht gewonnen, da die bloß empirische Psychologie kein Mittel an die Hand gibt, Aussprüche der wahren von jenen einer nur scheinbaren Vernunft zu unterscheiden. Die französische Philosophie befand sich daher nach der Revolution bei völlig veränderter äußerer Lage wissenschaftlich in demselben Fahrwasser wie vorher, da das neubegründete Kaiserreich wie das restaurierte Königtum ihr um der Auswüchse willen, die sich mit ihrem Namen geschmückt hatten, mißtrauten, die wieder zur Macht gelangte Kirche aber ihr mit Ausnahme einer Sekte theologisierender Philosophen wie immer feindlich war. Der psychologische Empirismus Condillacs wurde unter dem Namen der »Ideologie«, dessen sich Napoleon zur Bezeichnung der ganzen ihm verhaßten Philosophie bedient hatte, von dem Grafen Destutt de Tracy (1754—1836), in gemäßigter Form von Laromiguière (1756—1837), der physikalische Empirismus (Sensualismus) unter dem Namen einer »Physiologie des Geistes« von Cabanis (1757—1808), dessen Werk »Les rapports du physique et du moral« durchaus das Gepräge des Materialismus trägt, Volney (1757—1820), dem Arzte de Broussais (1772—1838) u. a. vertreten.

Die Reaktion gegen beide ging teils vom Standpunkte des Supranaturalismus, teils von dem des Rationalismus aus. Erstere Schule, die unter dem Namen der theologischen zusammengefaßt werden kann, hatte ihren Vorgänger in dem J. Böhme verwandten Mystiker Saint-Martin (1743—1803). Ihr gemeinsames Merkmal ist die Verwerfung der Vernunft; es lassen sich aber drei untereinander abweichende Richtungen in ihr unterscheiden. Die erste, der Traditionalismus, dessen Urheber de Bonald (1754—1840) war, erklärte die Offenbarung für das Prinzip aller Erkenntnis und die göttliche Schöpfung der Sprache für das Grunddogma seines Systems. Die zweite, der theologische Skeptizismus des Abbé de Lamennais (1782—1854), der nach der Julirevolution zum Liberalismus überging, spricht der vereinzelten Vernunft, wie Pascal, die Erkenntnisfähigkeit ab, während er der Gesamtvernunft (d. h. der allgemeinen Übereinstimmung) Unfehlbarkeit beilegt. Ihren Ausdruck erblickt er in der katholischen Kirche. Da dieses Kriterium der Wahrheit im Grunde kein andres als das des natürlichen Vernunftinstinkts ist, der sich in der Übereinstimmung aller (consentement universel) offenbart, so war es ihm möglich, in den letzten Jahren seines Lebens vom theologischen zum demokratischen Standpunkt überzugehen und »Gottes Stimme«, statt mit der Stimme der Kirche, mit der »Stimme des Volkes« zu identifizieren. Die dritte Richtung, der Ultramontanismus des Grafen Joseph de Maistre (1753—1821), stimmt mit den beiden früher genannten darin überein, daß die (durch die Erbsünde verderbte) Vernunft unzulänglich ist, weicht aber von beiden durch die Behauptung ab, daß der unfehlbare Erkenntnisquell weder in der Offenbarung noch in der Kirche, sondern allein in deren persönlicher Verkörperung, im Papste, dem

übernatürlich-natürlichen Statthalter Christi, zu suchen sei. Dasselbe haben nachher die Saint-Simonisten von der Theokratie ihres unfehlbaren Saint-Simonistischen und die Anhänger A. Comtes, die Positivisten, von jener des positivistischen Papstes und der Hierarchie ihrer Gesellschaften verkündigt. Der theologischen Richtung mehr oder weniger verwandt zeigten sich Frayssinous (gest. 1841), der Vicomte Walsh (gest. 1860), der deutsch-jüdische Konvertit Baron Eckstein (gest. 1861), E. de Genoude (gest. 1849), Ballanche (gest. 1847) u. a. Die rationalistische Reaktion gegen den Empirismus, die als psychologische Schule bezeichnet werden darf, weil sie im Gegensatz gegen die theologische das Prinzip aller Philosophie in der Psychologie findet, die sich selbst aber bald die spiritualistische, bald die eklektische nennt, ging von den sogen. Doktrinären Royer-Collard (1763—1845) und Maine de Biran (1766 bis 1824), dem durch beide Vorgenannte gebildeten Victor Cousin (1792—1867) und dessen Schülern, den sogen. Eklektikern, aus, unter denen Jouffroy (1796—1842) der bedeutendste war. Der Erstgenannte führte die schottische Philosophie des sogen. »common sense« nach dem Muster von Reid und Dugald Stewart in Frankreich ein. Der zweite, von Cousin als der erste französische Metaphysiker des 19. Jahrh. gerühmt, ursprünglich Anhänger der Ideologie de Tracys, gründete durch sein Hauptwerk: »Essai sur les fondements de la psychologie«, worin er teilweise mit Kant (insbes. in bezug auf die Faktoren der Erkenntnis) zusammentrifft, einen Idealismus, der, gleichweit entfernt von den abstrakten Metaphysikern und den reinen Empirikern, das im Selbstbewußtsein erkannte und von seinem Phänomen unterschiedene und sich von diesem unterscheidende individuelle Subjekt zum Ausgangspunkt nimmt. Der dritte, Cousin, wurde durch das bekannte Buch der Frau v. Staël und die in Deutschland lebenden Emigranten Villers (gest. 1815) und Benjamin Constant de Rebecque (gest. 1830), von denen der erstere Kant, der letztere diesen und Jacobi studierte, auf die deutsche Philosophie aufmerksam gemacht, lernte diese während längern wiederholten Aufenthalts in Deutschland genauer kennen und suchte zwischen der schottischen Philosophie und der deutschen einen Mittelweg einzuschlagen. Er tat es, indem er, wie seine Vorgänger und Lehrer, die Philosophie auf Psychologie stützte, den empiristischen Skeptizismus durch Kants subjektiven Apriorismus, aber auch dessen kritischen Subjektivismus durch die Einführung der théorie de la raison impersonnelle bekämpfte, wodurch er sich dem absoluten Idealismus Schellings und Hegels näherte. Später ging er auf den Cartesianismus zurück, den er mit Platonischen Elementen versetzte und zu einem eignen System umgoß, das er wegen der Vereinigung dessen, was ihm verschiedene Standpunkte Wahres zu bieten schienen, Eklektizismus nannte. Durch den Wert, den er infolgedessen auf Kenntnis der verschiedensten philosophischen Systeme legte, ist er nebst Degérando (1772—1842) der eigentliche Begründer des Studiums der Geschichte der Philosophie in Frankreich geworden, um die er und seine Schüler Bouillier, Ravaisson, Hauréau, Rémusat, Damiron, Janet, Bartholmeß u. a. sich namhafte Verdienste erworben haben. Die Schule wurde verdrängt teils durch den Einfluß der Hegelschen Philosophie, die sich in wissenschaftlicher Strenge bei E. Renan, H. Taine, E. Vacherot u. a., mit radikalen Elementen vermischt bei Pierre Leroux (der zuerst als Gegner Cousins in seiner »Réfutation de l'éclecticisme« auftrat), Lerminier, Carnot und selbst bei Proudhon findet, teils durch die Lehre und Schule Auguste Comtes (1798—1857), den sogen. Positivismus, der, aus einer Verschmelzung des Sensualismus und der exakten Wissenschaft mit der praktischen Gesellschaftsreform des Saint-Simonismus entstanden, die Metaphysik als Wissenschaft aufzuheben und zu einem unvollkommenen Durchgangsstadium alles Wissens herabzusetzen, dagegen die Philosophie der Geschichte als »Soziologie« zu einer exakten Wissenschaft zu erheben versucht. Seine hervorragendsten Jünger waren Littré (1801—83), Fouillée u. a. in Frankreich, Stuart Mill, Lewes, Taylor, Buckle u. a. in England. Der Einfluß Kants ist sichtbar bei Renouvier, Lachelier, Boutroux, bei denen sich auch z. T. eine metaphysische Richtung zeigt, wie auch bei Ravaisson, Rauh (»Essai sur le fondement métaphysique de la morale«, 1890) u. a. Zur Kenntnis der deutschen Philosophie haben außer Cousin, Villers und der Frau v. Staël vorzüglich Elsässer beigetragen, wie Willm, L'histoire de la philosophie allemande depuis Kant jusqu'à Hegel (1846—49, 4 Bde.) und Essai sur la philosophie de Hegel (1836), und A. Ott, Hegel et la philosophie allemande (1844), ferner Barchou de Penhoën, L'histoire de la philosophie allemande depuis Leibniz jusqu'à Hegel (1836, 2 Bde.); A. Saintes, Histoire de la vie et des ouvrages de Spinoza (1842) und Histoire de la vie et de la philosophie de Kant (1843). Vgl. über die französische Philosophie Damiron, Essai sur l'histoire de la philosophie en France au XIX. siècle (3. Aufl. 1834, 2 Bde.); H. Taine, Les philosophes français du XIX. siècle (7. Aufl. 1895); Ravaisson, La philosophie en France au XIX. siècle (4. Aufl. 1895; deutsch von König, Eisenach 1889); Lerminier, De l'influence de la philosophie du XVIII. siècle sur la législation et la sociabilité du XIX. siècle (1833).

Theologie.

Es konnte nicht fehlen, daß die Theologie der Franzosen von der materialistischen Richtung ihrer Philosophie scharf berührt wurde; die Reformation und der Jansenismus (s. d.) fanden wohl zahlreiche Anhänger und Bekenner in Frankreich, aber die orthodoxen Theologen der Sorbonne nahmen die weltliche Macht zu Hilfe, um gegenteilige Überzeugungen gewaltsam zu unterdrücken. Die Jesuiten, welche die theologische Literatur fast ausschließend in Händen hatten, trugen wenig dazu bei, die alten Vorurteile auf wissenschaftlichem Wege zu beseitigen. Aus dem 16. Jahrh. sind Calvin (1509—64) und sein geistreicher Nachfolger Theodor Beza (1519—1605) zu nennen; aus dem 17. Jahrh. der Jesuit J. Sirmond (1559—1651), bedeutend besonders auf dem Gebiete der Konziliengeschichte, der Dogmatiker D. Pétau (Petavius, 1583 bis 1652) und die Kirchenhistoriker P. Labbé (gest. 1667), Tillemont (gest. 1698) und Fleury (gest. 1723). Neben ihnen bewegen sich Pascal (gest. 1662), Ant. Arnauld (gest. 1694), Nicole (gest. 1695) u. a. meist in apologetischen und polemischen Räsonnements. Dann kam die theologisch-philosophische Aufklärung als Vorläuferin der Revolution. Ein Einlenken auf konservativere Bahnen machte sich nach dem großen Sturm, der Kirche und Christentum weggefegt hatte, in der Emigrantenliteratur bemerkbar; so zuerst in Chateaubriands »Génie du Christianisme«. Auch Benj. Constant (gest. 1830) versuchte eine Art von Religionsphilosophie aufzustellen. Kaum mehr Erfolg hatten die Bemühungen des geistreichen Lamennais

(gest. 1854), der aus einem entschiedenen Verteidiger ultramontaner Interessen deren radikalster Gegner wurde. Die Sache der katholischen Kirche vertraten um die Mitte des 19. Jahrh. unter anderm der Graf Montalembert (gest. 1870), Bischof Gerbet (gest. 1864), der Philosoph Ozanam (gest. 1854). In der Presse und im Roman vertrat die ultramontane Richtung vor allem Louis Veuillot (gest. 1883), während Edgar Quinet (gest. 1875) und Michelet (gest. 1874) sie befehdeten. Auf protestantischer Seite ragte als Vertreter der konservativen Richtung E. de Pressensé (gest. 1891) hervor, während Coquerel, Vater und Sohn (gest. 1868 und 1875), Colani (gest. 1888) u. a. freies theologisches Urteil mit wissenschaftlicher Methode verbanden. Der ehemalige katholische Theolog E. Renan hat durch seine »Vie de Jésus« und die sechs folgenden Bände »Origines du Christianisme« eine ähnliche Bedeutung gewonnen wie D. F. Strauß in Deutschland.

Innerhalb des Protestantismus ist in neuester Zeit die Führerrolle in der Theologie der jungen Fakultät von Paris zugefallen, deren theologischer Standpunkt als Symbolofideismus (s. d.) oder auch Fideismus bezeichnet worden ist. Ihr bedeutendster Vertreter war A. Sabatier (gest. 1901), neben dem E. Ménégoz Erwähnung verdient. Die wissenschaftliche Theologie in Frankreich zeichnet sich durch stete Bezugnahme auf das praktisch religiöse und kirchliche Leben sowie durch ausgesprochene Neigung zu religionsgeschichtlichen Forschungen aus, die in Frankreich schon seit Jahrzehnten durch Männer wie J. Réville u. a. gerade auch für die Erforschung der Geschichte des Christentums fruchtbar gemacht werden. Viele jüngere reformierte Geistliche sind bestrebt, das Evangelium ganz unter den sozialen Gesichtspunkt zu stellen und möglichst zur apostolischen Einfachheit und Lehrweise Christi zurückzukehren. In dem niedern katholischen Klerus hat sich, durch protestantische und Kantische Beeinflussungen und im Zusammenhang mit der radikalen Strömung in der dritten Republik neuerdings eine fortschrittliche, vom Ultramontanismus der Bischöfe bekämpfte (Kongreß von Bourges 1900) Entwickelung angebahnt. Gegen die von einzelnen Lehrern geltend gemachte gesundere biblische Exegese wendete sich Leo XIII. in der Enzyklika: »Providentissimus deus« vom 18. Nov. 1893. Aufsehen erregt in neuester Zeit Abbé A. Loisy (s. d.), dessen letzte Schriften, darunter die auch in deutscher Übersetzung (Mainz 1903) erschienene: »L'Évangile et l'Église«, durch Dekret vom 24. Dez. 1903 auf den Index gekommen sind. Die ultramontane Sache hat in dem Literaten Ferd. Brunetière einen findigen und geistreichen Anwalt erhalten.

Glänzende Namen hat die Kanzelberedsamkeit aufzuweisen. Außer Claude de Lingendes (gest. 1660) und J. François Sénault (gest. 1672) nennen wir vor allen Bossuet (1627—1704), der vorzüglich in seinen Leichenreden durch Schwung der Gedanken und klassische Würde der Darstellung zu erschüttern wußte. Ihm schließt sich als jüngerer Zeitgenosse Fénelon (gest. 1715) an, der durch Einfachheit und Natürlichkeit zum Herzen sprach. Bourdalone (gest. 1704) wirkte mehr auf den Verstand und war gründlich in Disposition und Ausführung, während der geschmackvolle und elegante Massillon (gest. 1742) als ein vollendetes Muster französischer Kanzelberedsamkeit auch von Protestanten neben Demosthenes gestellt wurde. Fléchier (gest. 1710) vereinigte rhetorische Kunst mit sorgsamer Korrektheit und glänzte besonders in seinen Trauerreden. J. Saurin (gest. 1730) war, was Kraft des Gedankens betrifft, der Bossuet der Protestanten. Unter den neuern geistlichen Rednern machten J. B. Lacordaire (gest. 1861), Abbé Ravignan (gest. 1858) und ganz besonders Loyson (Père Hyacinthe), aber auch sein Gegner, Bischof Dupanloup, Aufsehen. Protestantischerseits verdienen Erwähnung Monods und Bersiers Reden, außerdem auf liberaler Seite Fontanès und der geistestiefe, originale Elsässer Ch. Wagner.

Für die Pädagogik hat die f. L. in diesem Jahrhundert von weiblichen Händen in den »Lettres sur l'éducation« der Mad. Guizot, in der Schrift »De l'éducation des femmes« der Mad. Rémusat, desgleichen in dem Werk »De l'éducation progressive« der Mad. Necker de Saussure, außerdem auch in Theodor Fritz' »Esquisse d'un système complet d'instruction et d'éducation et de leur histoire« (1841—43) und in Dupanloups »L'Éducation« (1855—62, 3 Bde.) wertvolle Beiträge geliefert. Unter den Pädagogen der dritten Republik ragen hervor P. Bert, F. Pécaut und F. Buisson, der Herausgeber des »Dictionnaire de Pédagogie« (1882—84).

Geschichtschreibung.

Die Geschichtschreibung begann in Frankreich erst im 12. Jahrh. sich freier herauszubilden. Vorher waren die geschichtlichen Arbeiten der französischen Mönche von geringer Bedeutung und mit denen der deutschen Annalisten nicht zu vergleichen. Nur Hugo v. Fleury wäre zu nennen. Dagegen sind treffliche Geschichtsbücher in lateinischer Sprache die Geschichte Philipp Augusts von Rigord, die Chronik des Wilhelm von Nangis (13. Jahrh.) und das »Speculum« des Vincent von Beauvais. Als das erste wahre Geschichtswerk in französischer Sprache gilt des Marschalls Geoffroy de Villehardouin (gest. 1213) Geschichte der Eroberung Konstantinopels durch die Kreuzfahrer, der er selbst beigewohnt. Aus dem 13. Jahrh. stammt auch Jean de Joinvilles (1224—1318) treuherzig und unparteiisch gehaltene »Histoire de saint Louis«. Indem sowohl Villehardouin als Joinville bei ihren Darstellungen von persönlichen Erlebnissen ausgingen, bieten sie das erste Beispiel von der Form der Memoiren oder Denkwürdigkeiten, welche Gattung in Frankreich seitdem besonders geblüht hat. Ihnen schlossen sich im 15. Jahrh. die Denkwürdigkeiten Oliviers de la Marche und Philipps de Comines an. Die Werke dagegen, die, auch in der Volkssprache, die Weltbegebenheiten ihrer Zeit darstellten, nannte man Chroniken. Unter den Chronisten des 15. Jahrh. zeichnen sich Froissart (1337—1410) in seinen den Geist der Zeit treu wiedergebenden »Chroniques de France, d'Angleterre, etc.«, der freimütige u. naive, wenn auch dogmatisch befangene Juvenal des Ursins (gest. 1473) in seiner Geschichte Karls VII. und Enguerrand de Monstrelet (gest. 1453), der Fortsetzer von Froissarts Werk, besonders aus. Claude de Seyssel (gest. 1520) trug durch seine »Histoire de Louis XII« und seine »Grande monarchie de France« zur Gestaltung einer einfachen, natürlichen historischen Darstellung bei. Überhaupt gewann mit dem Studium der klassischen Literatur die historische Kunst an Gediegenheit und Korrektheit, verlor aber auch die alte treuherzige Naivität des von Joinville angegebenen Memoirentons. In der (anonymen) »Histoire du chevalier Bayard et de plusieurs choses advenues sous les règnes de Charles VIII, Louis XII et François I« zeigt sich zum letztenmal die naive Einfalt der ältern Geschichtschreiber. Eigent-

liche Memoiren schrieben Montluc (gest. 1577), Sully (gest. 1641), Duplessis-Mornay (gest. 1623) u. v. a.; der bekannte Hugenotte d'Aubigné (gest. 1630) verfaßte eine »Histoire universelle«, ein gedankenreiches Werk. Der wichtigste französische Geschichtschreiber des 16. Jahrh. ist Jacq. Aug. de Thou (1553—1617), gewöhnlich Thuanus genannt, der die Begebenheiten seiner Zeit mit Verstand, Forschungsgeist und Wahrheitsliebe in lateinischer Sprache zusammenstellte. Im 17. Jahrh. wurde die gelehrte Geschichtsforschung gepflegt, sowohl die Kritik der Geschichte von Tillemont (gest. 1698), Pagi (gest. 1669) und Beaufort (gest. 1795) als die Sammlung von Quellenmaterial von Duchesne (gest. 1640), Baluze (gest. 1718), Bouquet (gest. 1754), die Chronologie durch Pétau (gest. 1652) und die Urkundenlehre oder Diplomatik durch Mabillon (gest. 1707) und andre Benediktiner und das Glossar von Ducange (gest. 1688). Auch erschienen einige Geschichtswerke und viele wertvolle Memoiren (s. d.). Als einziges nationales Geschichtswerk des 17. Jahrh. ist aber nur die Geschichte Frankreichs von Mézeray (gest. 1683) zu nennen, das gründlich und freimütig das Leben und die Zustände der Nation schilderte. Alle diese Historiker überragt jedoch Bossuet (gest. 1704), der in seinem »Discours sur l'histoire universelle« die moderne philosophische Behandlung der Geschichte, allerdings in streng kirchlichem Sinne, begründete. Er war der Vorläufer einer neuen, mit Voltaire (1694—1778) und Montesquieu (1689—1755) beginnenden Epoche der Geschichtschreibung, des philosophischen Pragmatismus. Die Werke dieser Richtung, meist durch formvollendete Sprache und geistvolle Darstellung ausgezeichnet, verfolgten das Ziel, durch Kritik des Bestehenden und Vergleich mit dem Altertum oder durch den Maßstab der Vernunft und Erfahrung bessernd zu wirken. Diese philosophische Richtung überdauerte auch die Stürme der Revolution und fand im 19. Jahrh. ihren Hauptvertreter in Guizot (gest. 1874), dem sich Michelet (gest. 1874), Sismondi (gest. 1842), Jules Simon, Laboulaye, Taine u. a. anschlossen. Besonders aber kam der politische Standpunkt bei den Geschichtswerken zum Ausdruck, und mehrere ihrer Verfasser hatten weniger die Erforschung und Darstellung der Wahrheit als die Verteidigung und Verherrlichung ihrer politischen Grundsätze im Auge. In diesem Sinne wirkten die durch fesselnde Darstellung und Sachkenntnis ausgezeichneten Werke von Mignet (»Histoire de la Révolution française«) und Thiers (»Histoire de la Révolution« und »Histoire du Consulat et de l'Empire«) für die konstitutionellen Ideen und die nationale Größe. Gewissenhafter und objektiver sind Tocquevilles (gest. 1859) tiefdurchdachte Schriften. Vom republikanischen Standpunkt aus schilderte H. Martin die Geschichte Frankreichs; Louis Blancs Geschichtswerke sind entschieden radikal. Gegen den Napoleonkultus traten Lanfrey und Jung auf, legitimistisch sind Saint-Priest und Michaud. Daneben ward die Geschichtschreibung nicht vernachlässigt, die ohne Tendenz die Ereignisse, Charaktere und Zustände anschaulich schildern will. Glänzende Vertreter dieser Richtung sind die Brüder Augustin Thierry (gest. 1856) und Amédée Thierry (gest. 1873), ferner Barante (gest. 1866), Capefigue (gest. 1872), Lacretelle, Salvandy u. a. Hatten einige dieser Historiker es mehr auf anmutige Unterhaltung als auf gründliche Belehrung abgesehen und die zuverlässige Forschung über der schönen Form vernachlässigt, so brach sich in der zweiten Hälfte des 19. Jahrh. unter dem Einfluß der deutschen Historiographie auch in Frankreich das Streben nach sorgfältiger Sammlung und eindringlicher Kritik des Materials und wahrheitsgetreuer Darstellung Bahn. Es wurden alle Perioden der französischen Geschichte gründlich durchforscht, viele Urkundensammlungen, Chroniken und Memoiren herausgegeben und eine Reihe von Werken geschaffen, die, was Gründlichkeit der Forschung, geistvolle Auffassung und schöne Darstellung anbelangt, den höchsten Ansprüchen genügen können. In der neuesten Zeit wird auch der Geschichte der außerfranzösischen Völker, zumal Deutschlands, große Aufmerksamkeit geschenkt. Ebenso wurden die Institutionen des Mittelalters sorgfältig durchforscht. Vertreter dieser Schule sind besonders Duruy, Geffroy, Sainte-Aulaire, Bazin, Duvergier de Hauranne, Broglie, Fustel de Coulanges, Lavisse, Gabriel Monod, Sorel, Rousset, Funck-Brentano, Rich. Waddington u. a. Die Memoiren, zumal aus der Zeit der Revolution und der Napoleonischen Zeit, sind außerordentlich zahlreich, aber nur teilweise von geschichtlichem, wenige von künstlerischem Werte, teilweise auch Bearbeitungen oder gar Fälschungen; ihnen schließen sich die Biographien an, die ebenfalls verschiedenen Wert haben.

Übrige Wissenschaften.

Die Staatswissenschaft bildete sich seit dem 16. Jahrh. nicht ohne Übertreibungen und Verirrungen aus. Die philosophische Idee vom Staat wurde durch das Studium der Alten entwickelt, und die kirchlichen und politischen Revolutionen des 16. und 17. Jahrh. erweckten eine Menge neuer Ideen. Den ersten Versuch einer wissenschaftlichen Darstellung der idealen Staatslehre machte Jean Bodin (gest. 1596), der in seiner Schrift »De la république« die Monarchie weit über alle andern Regierungsformen stellte. Etienne de la Boëtie (gest. 1561) bekannte sich zu kühnen Grundsätzen altertümlicher Freiheit, und in demselben Geist verfaßte Hubert Languet (gest. 1581) seine berühmte Schrift »Vindiciae contra tyrannos«. Unter der Regierung Ludwigs XV. trat der Widerspruch gegen die mangelhaften Staatsformen nicht mehr in Ergüssen bittern Unmutes oder witzigen Spottes zutage, wie unter den frühern Königen, sondern in ernster wissenschaftlicher Gestalt. Britische Ideen gewannen überwiegenden Einfluß und lenkten den Willen auf ein festes Ziel. Voltaire, Rousseau, Montesquieu, Mably, Raynal und die Enzyklopädisten überhaupt gaben dem Geiste der Nation eine durchaus neue und bestimmte Richtung, und ihr Einfluß ist bis auf die neueste Zeit wirksam geblieben. Aus der großen Zahl politischer Schriftsteller, welche die Revolution hervorbrachte, mögen hier nur Siéyès, Condorcet, Cabanis, Mirabeau, Valuny, Degérando, Benj. Constant, Madame de Staël, Talleyrand, Chateaubriand, Courier, aus neuerer Zeit Guizot, Kératry, Villèle, Casimir-Périer, Dupin, Odilon Barrot, Thiers 2c. genannt sein. — Die Nationalökonomie fand bereits zur Zeit der Physiokraten oder der von dem Leibarzt Ludwigs XV., François Quesnay (s. d.) begründeten ökonomischen Schule, die den Ackerbau als die einzige Quelle des Volkswohlstandes betrachtete, eine sehr rege wissenschaftliche Behandlung. Später verschafften sich A. Smiths Lehren, wie in andern Ländern, so auch in Frankreich raschen Eingang. Insbesondere hat J. B. Say (gest. 1832) dieselben in seinem Hauptwerk: »Traité de l'économie politique« (1803) in übersichtlicher und klarer Weise ent-

wickelt. Vorzüglich hat man in Frankreich, dem klassischen Lande des Sozialismus, schon frühzeitig der Arbeiterfrage eine eingehende und lohnende Aufmerksamkeit zugewandt, so Villermé in seiner Schrift über die physische und moralische Lage der Arbeiter (1834), ebenso Dupin, ferner Dunoyer (gest. 1862) in seinem gediegenen Werk »De la liberté du travail« (1845). Wohl der bekannteste französische Volkswirt ist Fr. Bastiat (gest. 1850), der in einer zwar durch glänzende Diktion ausgezeichneten, aber allzu optimistischen Weise die Freihandelsdoktrin verfochten und die sozialistischen Bestrebungen bekämpft hat. Der frühere Saint-Simonist M. Chevalier lieferte tüchtige Arbeiten aus dem Gebiete des Verkehrswesens, L. Wolowski über die von ihm verteidigte Doppelwährung, E. de Parieu und Leroy-Beaulieu über die Besteuerung, H. Baudrillart über die Geschichte des Luxus und insbes. über die Ackerbaubevölkerung Frankreichs. — Die ersten bedeutenden Namen in der Geschichte der Rechtswissenschaft gehören dem 16. Jahrh. an, wie Budé (Budäus), Cujas (Cujacius), Brisson u. a., die sich bemühten, das römische und kanonische Recht von den abgeschmackten Glossen der frühern Jahrhunderte zu reinigen. Von der Zeit Ludwigs XIV. bis zur Revolution fand dann die Rechtswissenschaft keine sonderliche Pflege; man beschränkte sich fast ausschließlich auf das Praktische und sorgte durch sogen. Repertorien für die Bequemlichkeit der Juristen, die philosophische Behandlung des Faches andern überlassend. Unter den Systematikern dieser Periode ist nur Pothier (gest. 1772) hervorzuheben. Endlich durch die Gesetzbücher Napoleons I. erhielt die Rechtswissenschaft auch einen wissenschaftlichen Schwung, indem man anfing, sowohl die historische als die politische Seite des Rechtes mit Gründlichkeit zu behandeln. Die historische Richtung fand ihren Mittelpunkt in der »Revue historique de droit« (1855 ff.), die auch die Verbindung mit der ausländischen Rechtswissenschaft zu fördern bestrebt war. Von deutschen Ideen angeregt, entstand eine eklektische rechtsphilosophische Schule, die durch Lerminier (gest. 1857) am eigentümlichsten vertreten ward.

Die Anfänge der gerichtlichen und parlamentarischen Beredsamkeit entwickelten sich im 16. Jahrh. einerseits unter dem Einfluß der Parteileidenschaften, anderseits unter dem einer unselbständigen Nachahmung der Alten, die sich des gesamten geistigen Lebens der Zeit bemächtigt hatte. Als bedeutendste Redner jener Epoche sind P. Duchâtel (gest. 1552) und Guillaume du Vair (gest. 1621) zu nennen. Im philosophischen Zeitalter zeichneten sich die Reden von Lenormand und Cochin (gest. 1747) durch Klarheit der Beweisführung aus, namentlich aber lieferte H. Fr. d'Aguesseau (gest. 1751) Musterstücke von bleibendem Wert. Nachdem endlich die Revolution von 1789 die eigentliche Tribüne geschaffen und die Gerichtssäle auch dem Volk geöffnet hatte, entwickelte sich die Beredsamkeit, durch die Leidenschaften und Bedürfnisse des Augenblicks beherrscht, zu einer Macht, die tätig und oft entscheidend in die Geschicke Frankreichs eingriff. Unter den Rednern jener Epoche glänzen neben Mirabeau (gest. 1791), dem König der Rednerbühne, besonders Sieyès, der Girondist Vergniaud, der gewaltige Danton, Robespierre und Saint-Just. Unter dem Druck der Napoleonischen Herrschaft verstummten die oratorischen Talente oder sanken zu knechtischen Schmeichlern herab; erst nach der Restauration blühte die Staatsberedsamkeit wieder in verjüngter Kraft auf, und besonders war es die liberale Partei, die sich des Wortes als einer scharfen Waffe bediente. Zu den bedeutendsten Rednern der Restauration gehören Benj. Constant, der General Foy, Lafitte, de Serre und Royer-Collard, während sich Guizot, Thiers, Odilon Barrot, Victor Hugo und Lamartine besonders nach der Julirevolution hervortaten. Aus der spätern Zeit sind neben Thiers namentlich Jules Favre, Dufaure, Rouher, Ollivier und Gambetta zu nennen, während die gerichtliche Beredsamkeit an den Brüdern Dupin, Marie, Crémieux, Hennequin, dem jüngern Berryer, Mérilhou, J. Favre, Lachaud u. a. treffliche Pfleger fand.

Die lange vernachlässigte allgemeine Geographie ward zuerst von Maltebrun (gest. 1826), dann von Lapparent gründlicher bearbeitet; doch leiden noch jetzt die französisch-geographischen Lehrbücher und Reisebeschreibungen z. T. an beispielloser Ungenauigkeit und Oberflächlichkeit. Eine rühmliche Ausnahme machen das »Dictionnaire géographique universelle« (1825), woran auch Deutsche, wie A. v. Humboldt und Klaproth, gearbeitet haben, und die gediegenen Arbeiten von Vivien de Saint-Martin (»Histoire de la géographie«, 1873; »Dictionnaire de géographie universelle«, 1875 ff.) und in geringerm Maß E. Reclus (»Nouvelle Géographie universelle«, 1876—94; »La Terre«, 1867).

Das in der ersten Hälfte des 16. Jahrh. namentlich von Budé begründete Studium der klassischen Philologie nahm bald bedeutenden Aufschwung, besonders auf dem Gebiete des Griechischen durch Männer wie Turnèbe, die beiden Etienne (Stephanus), Lambin, Cujas, Muret, Pithou, vornehmlich Scaliger, an die sich im 17. Jahrh. Casaubon, Saumaise, Petau, Valois, du Cange anschließen. Seit Mitte des 17. Jahrh. fand es vorzugsweise unter den geistlichen Orden Vertreter, wie in dem Jesuiten Hardouin und namentlich den Benediktinern Mabillon, dem Begründer der Paläographie, und Montfaucon, dem Begründer der antiquarischen Disziplinen. Neben und nach diesen waren auf diesem Gebiet im 18. Jahrh. besonders Pellerin, Caylus, d'Anville tätig, während sich Larcher, Villoison und die Elsässer Brunck und Schweighäuser als Hellenisten verdient machten. Aus dem 19. Jahrh., wo anfangs die französische Philologie im literarischen Teil hinter den Nachbarländern zurückstand, sind als Vertreter dieses Teiles außer den Deutschen Hase, Dübner und Weil zu nennen: Boissonade, Quicherat, Littré, Renier, Miller, Egger, Desjardins, Bréal, Graux; ganz besonders Großes aber haben Franzosen auch im 19. Jahrh. in der Archäologie geleistet, wie de Quincy, de Clarac, Letronne, Raoul-Rochette, de Longpérier, de Luynes, die beiden Lenormant, Texier, Le Bas, Waddington, die beiden Reinach, die Numismatiker Mionnet, Cohen, de Saulcy. Auch auf dem Gebiete der Sprachen und Literaturen des Orients wurde Bahnbrechendes geschaffen. Anquetil-Duperron, der sich von 1755—62 in Indien aufhielt, brachte den Zendavesta nach Europa und begründete die Zendphilologie, die im 19. Jahrh. von Burnouf, Darmesteter u. a. bedeutend gefördert wurde. Als Entzifferer der Hieroglyphen trat Champollion auf; als bedeutende Arabisten sind aus neuerer Zeit Quatremère, de Sacy, als Assyriologen Lenormant, Ménant, als Sinologen Saint-Julien, Rosny, als Sanskritisten Burnouf, Regnier, Bergaigne, Barthélemy de Saint-Hilaire u. a. zu nennen. Auch manche deutsche und elsässische Orientalisten, wie Mohl, Oppert, Schefer, Barth, wirken

oder wirkten in Paris. Ein ganz neues und ergiebiges Gebiet eroberte sich die Philologie in Frankreich noch dadurch, daß sich die Gelehrten dem Studium ihrer reichen mittelalterlichen Literatur und der Antiquitäten des Landes zuwandten, ein Gebiet, auf dem sich besonders Fr. Michel, Leroux de Lincy, A. Jubinal, Paulin Paris und sein Sohn Gaston Paris, Paul Meyer, Chabaneau, Léon Gautier, A. Thomas, E. Picot, Raynaud, Littré u. a. ausgezeichnet haben.

Besondere Beachtung verdienen noch die französischen Schriften über deutsche Literatur, die, anfangs zumeist dilettantisch und unzulänglich, in den letzten zwei Jahrzehnten an Wert immer mehr gewonnen haben. Um die Einführung der germanischen Philologie haben sich V. Henry, Henri Lichtenberger (»Le poème et la légende des Nibelungen«, 1891), Ch. Andler, der wichtige Probleme der Heldensage und Mythologie beleuchtete (1897), F. Piquet (»Étude sur Hartmann d'Aue«, 1898) u. a. verdient gemacht. Die beste Arbeit über Hans Sachs schrieb der Franzose Charles Schweitzer (1889); über Fischart handelte P. Besson (1890), über Gryphius L. G. Wysocki (1893), über Lessing E. Grucker (im 2. Band seiner wertvollen »Histoire des doctrines littéraires et esthétiques en Allemagne«, 1896), über Goethe Ernst Lichtenberger (»Études sur les poésies lyriques de Goethe«, 1877 u. 1892), Paul Stapfer, Th. Cart (»Goethe en Italie«, 1881), Rod (»Étude sur Goethe«, 1898), Fernand Baldensperger (»Goethe en France«, 1904) u. a., über Schiller A. Kontz (»Les drames de la jeunesse de Schiller«, 1899), über Jean Paul J. Firmery (1886), über Heine Jules Legras (»Henri Heine poète«, 1897, vortrefflich), über Grillparzer Auguste Ehrhard (1900, sehr gut), über Lenau L. Roustand (1898), über Gottfried Keller der genannte Baldensperger (1899), über Novalis E. Spenlé (1904). Eine Geschichte der deutschen Literatur verfaßte A. Bossert (1901), »Études de littérature allemande« A. Chuquet (1900—02, 2 Tle.) und eine Geschichte des nationalen Gedankens in Deutschland Lévy-Bruhl in »L'Allemagne depuis Leibniz« (1890).

Die naturwissenschaftliche Literatur Frankreichs beginnt wie in andern Ländern mit scholastischen Enzyklopädien (»Speculum naturale« des Vincent von Beauvais, 13. Jahrh.). Die Botanik empfing eine frühzeitige Anregung durch Reisende, wie P. Belon (gest. 1564) und J. P. de Tournefort (gest. 1708), durch die Anlage botanischer Gärten zu Paris und Montpellier gegen Anfang des 17. Jahrh. und durch Begründung des sogen. natürlichen Systems von B. de Jussieu (gest. 1777) und dessen Neffen L. de Jussieu (gest. 1836) die hauptsächlichste Förderung. Des letztern hervorragendster Nachfolger war der ältere De Candolle (gest. 1841). Die Anatomie, Physiologie, Geographie und Paläontologie der Pflanzen wurde durch Brisseau Mirbel (gest. 1854), Alphonse De Candolle (gest. 1893), Ad. Bronquiart (gest. 1876) lebhaft gefördert. In der Zoologie war namentlich der Einfluß, den Buffon (gest. 1788) durch die glänzenden Schilderungen seiner »Allgemeinen Naturgeschichte« (1749—88) ausübte, bedeutend, obschon der wissenschaftlich wertvollere Teil des Buches seinem Mitarbeiter Daubenton (gest. 1800), dem Begründer der vergleichenden Anatomie, zugeschrieben werden muß. Auf Grund der Vorarbeiten Daubentons und andrer Forscher half dann Cuvier (1769—1832) der vergleichenden Methode zu ihrer Würdigung und wurde so der Begründer der neuern Zoologie. Seinem Ansehen als Hauptvertreter der Konstanzlehre mußten die Anläufe der naturphilosophischen Schule, an deren Spitze Lamarck (gest. 1829) und später Isidor Geoffroy Saint-Hilaire (gest. 1861) standen, für lange Zeit unterliegen, und selbst heute noch zählt die Entwickelungslehre unter allen Kulturstaaten in Frankreich die wenigsten Anhänger. Die Naturgeschichte der Säugetiere bearbeiteten, um nur einige Namen zu nennen, Audebert (gest. 1800), Et. Geoffroy Saint-Hilaire (gest. 1844); die der Vögel Lesson, Vieillot, d'Orbigny. Das vollständigste Werk über die Reptilien gab Duméril (gest. 1860); über die Fische schrieb Lacepède (gest. 1825), Cuviers Fischwerk wurde von Valenciennes fortgesetzt. Die wirbellosen Tiere, namentlich die Mollusken, bearbeiteten Lamarck, Deshayes, d'Orbigny, Dujardin, Sartigny; um die Kenntnis der Insekten machten sich vor allen Latreille, Lacordaire, Olivier, um diejenige der niedern Tiere Blainville, die beiden Milne-Edwards und de Quatrefages verdient. Die vergleichende Anatomie wurde nächst Blainville besonders durch Lacaze-Duthiers, die Anthropologie durch A. de Quatrefages, Topinard, Broca u. a., die Prähistorie durch Boucher de Perthes, Nadaillac, G. de Mortillet u. a. gefördert. In der populären Literatur hatte nach Buffon kein Unternehmen einen ähnlichen Erfolg aufzuweisen; J. Fabres »Souvenirs d'Entomologiques« (bisher 8 Bde.) erfreuen sich allgemeiner Wertschätzung; die zahlreichen zoologischen Werke L. Figuiers können dagegen nur mäßige Ansprüche befriedigen. — In der Geologie wurde ein vielversprechender Anfang durch Descartes (gest. 1650) gewonnen, der zuerst die Theorie von dem feuerflüssigen Ursprung der Erde begründete, worauf Buffon in seiner »Cosmogénie« (1749) den ersten Versuch machte, die Weltbildungslehre in abgerundeter Form und ohne Rücksicht auf religiöse Ansichten abzuhandeln. Die Neubearbeitung u. d. T.: »Les époques de la nature« (1778) wies Einschränkungen auf. Er war auch Begründer der später durch Cuvier berühmt gewordenen Katastrophentheorie, indem er an die Stelle der ehemals angenommenen einmaligen Revolution (Sintflut), deren fünf setzte. An der Begründung der neuern Geologie beteiligten sich besonders wirksam Dolomieu (gest. 1801) und Elie de Beaumont (gest. 1874), während G. A. Daubrée (geb. 1814) in neuerer Zeit mit besonderm Erfolg das Gebiet der experimentellen Geologie betrat. Vor allem aber waren die Arbeiten französischer Forscher auf dem Felde der Paläontologie und Petrefaktenkunde von Wichtigkeit. Hier ragen die Arbeiten von Cuvier, d'Orbigny, Barrande, Alex., Adolphe und Charles Brongniart, Filhol, Lemoine, Graf Saporta und Gaudry hervor. Unter den übersichtlichen Darstellungen sind für die ältere Epoche die von Elie de Beaumont und d'Orbigny, aus neuerer Zeit die von Daubrée, Renault, Graf Saporta und Gaudry hervorzuheben. — Die Experimentalphysik wurde durch Mariotte (gest. 1684), der die Versuche Galileis und Torricellis erweiterte und namentlich die Mechanik und Statik sowie die Lehre vom Druck der Gase begründete, für Frankreich begonnen, durch die auf Pascals Anregung begonnene Anwendung des Barometers zu Höhenmessungen erheblich gefördert und durch die Expeditionen der französischen Akademie, um durch Gradmessungen und Pendelversuche die Physik der Erde zu erforschen, erweitert, wobei Maupertuis (gest. 1759) und Bouguer (gest. 1758) die ersten Anläufe machten, Dichtigkeit und Anziehung der Erde direkt zu messen. Später verwendeten d'Alembert (gest.

1783), Lagrange (gest. 1813) und Laplace (gest. 1827) die Gesetze der Mechanik zum Ausbau der Himmelsmechanik, und des letztern »Mécanique célaste« (1799 ff.) gehört zu den epochemachenden Werken auf diesem Gebiet. Einen neuen Anstoß für die Theorie der Himmelsmechanik gab Leverriers Entdeckung des Neptun. Die Optik bereicherten vor andern Fresnel (gest. 1827), Biot (gest. 1862) und Fr. Arago (gest. 1853), indem sie die Undulationstheorie durch das Studium der Brechungs-, Beugungs- und Interferenzerscheinungen erweiterten. Für die Elektrizitätslehre wurden Ampères (gest. 1836) Untersuchungen bahnbrechend. Planté lieferte zahlreiche Arbeiten über Ströme von hoher Spannung, während Edmond Becquerel (gest. 1891) namentlich auf elektrochemischem Gebiete tätig war und, wie auch das Ehepaar Curie, die Phosphoreszenzerscheinungen studierte. Eine populäre Naturlehre schrieb Ant. César Becquerel (gest. 1878); vielgelesene physikalische Vorträge von musterhafter Klarheit veröffentlichten Fr. Arago, Gast. Tissandier, W. S. Fonvielle u. a. — Um die Astronomie machten sich außer Laplace und den andern oben Genannten namentlich Biot und Arago (durch seine »Populäre Astronomie«) verdient. Die am meisten gelesene astronomische Schrift des 18. Jahrh. war Fontenelles »Pluralité des mondes« (1686), in neuerer Zeit insbes. Camille Flammarions und Guillemins Schriften. — Die Chemie kam zuerst durch die Forschungen Lemerys (gest. 1715) von ihren frühern alchimistischen Torheiten zurück. Ihre völlige Umgestaltung und daraus entspringende Verbindung mit der Physik verdankte sie aber erst Lavoisier (gest. 1794), der dem phlogistischen System das antiphlogistische entgegensetzte. Nächst ihm ist vor allen Gay-Lussac (gest. 1850) für den Ausbau der physikalischen Chemie und Äquivalentenlehre tätig gewesen; er erschloß auch der organischen und gewerblichen Chemie neue Wege, worauf für die Ausbildung der theoretischen Chemie namentlich Dumas', Laurents und Gerhardts Arbeiten zu erwähnen sind. Boussingault und Schlösing bereicherten die Kenntnis der Agrikulturchemie, und in neuerer Zeit lieferten Berthelot und Moissan zahlreiche wertvolle Arbeiten. Als bedeutendster französischer Mineralog muß R. J. Haüy (gest. 1822), der Begründer der modernen Kristallographie, genannt werden.

Literatur.

Das für gewisse Partien (freilich nicht durchaus) gründlichste, jedenfalls aber das ausführlichste Werk über die Geschichte der französischen Literatur ist die »Histoire littéraire de la France«, 1733 von den Benediktinern von Saint-Maur begonnen, dann von der Académie des Inscriptions (Daunou, Le Clerc, Fauriel, P. Paris, Littré u. a.) fortgesetzt. Erschienen sind bis 1902: 32 Quartbände, die bis ins 14. Jahrh. reichen (vgl. U. Robert, Documents inédits concernant l'histoire littéraire de la France, Par. 1875). Eine ausführliche Darstellung gibt auch das Sammelwerk von Petit de Julleville: »Histoire de la langue et de la littérature française« (Par. 1896—99, 8 Bde.). Die üblichen Handbücher sind erst vom 16. Jahrh. an einigermaßen zuverlässig, so der strengklassische Nisard (1844, 10. Aufl. 1883), Demogeot (1851, 26. Aufl. 1899), Doumic (1888, 16. Aufl. 1900), Lintilhac (1891—94, 2 Bde.), Gidel (1875—1898, 4 Bde.), Lanson (1895, 7. Aufl. 1902), Brunetière (1898), Faguet (1900, 2 Bde.). Für das Mittelalter (bis 1327) gibt eine treffliche Übersicht Gaston Paris, La littérature française au moyen-âge (2. Aufl. 1890). Das 16. Jahrh. ist eingehend behandelt von Darmesteter und Hatzfeld, »Le seizième siècle en France« (6. Aufl. 1895). Für das 15. und 16. Jahrh. sind wichtige Nachschlagewerke die »Bibliothèques« von La Croix du Maine (eigentlich Grudé) und Du Verdier (beste Ausgabe beider von Rigoley de Juvigny, 1772—73, 6 Bde.), auch die »Bibliothèque française« des Abbé Goujet (1741—56, 18 Bde.). Die Literatur vom 16.—19. Jahrh. ist in einzelnen Werken von Albert und gründlicher von Faguet dargestellt worden. Einzelne Abschnitte behandeln Demogeot, »Tableau de la littérature française au XVII. siècle« (1859), Dupuy, »Histoire de la littérature française au XVII. siècle« (1892), Barante, »Tableau de la littérature française au XVIII. siècle« (1809, 8. Aufl. 1857), Vinet, »Histoire de la littérature française au XVIII. siècle« (2. Aufl. 1876, 2 Bde.), Géruzez, »Histoire de la littérature française pendant la Révolution« (1859, 6. Aufl. 1877), Jullien, »Histoire de la poésie française à l'époque impériale« (1844, 2 Bde.), Jeanroy-Félix, »Nouvelle histoire de la littérature française pendant la Révolution et le premier Empire« (1886, 2. Aufl. 1898), Louis Bertrand, »La fin du classicisme« (1897), Charpentier, »La littérature française au XIX. siècle« (1875; deutsch von Otto, Stuttg. 1876), Perrens, »La littérature française au XIX. siècle« (1899), Lenient, »La comédie en France au XIX. siècle« (1898, 2 Bde.) und »La poésie patriotique en France« (1891—94, 3 Bde.), Laporte, »Histoire littéraire du XIX. siècle, manuel critique et raisonné« (1884—90, 7 Bde., unvollendet), Nettement, »Histoire de la littérature française sous la Restauration (1852, 2 Bde.; 3. Aufl. 1874) und sous le gouvernement de juillet« (1853—55, 4 Bde.; 3. Aufl. 1870, 2 Bde.), Latreille, »La fin du théâtre romantique« (1899), Lareau, »Histoire de la littérature canadienne« (Montréal 1874), Rossel, »Histoire de la littérature française hors de France« (1894). Für die Gegenwart ist von Wert Vapereau, »Dictionnaire universel des contemporains« (6. Aufl. 1893) und Mendès, »Le mouvement poétique français de 1867 à 1900« (1903). Eine kurze Geschichte des französischen Theaters gibt Petit de Julleville, »Le théâtre en France« (1889). Ein nützliches Unternehmen (freilich nicht immer zuverlässig) ist auch der »Atlas littéraire de la France« von Diancourt (1878). — Deutschland hat von Gesamtdarstellungen einige Kompendien aufzuweisen: von Engel (5. Aufl., Leipz. 1901), Bornhak (Berl. 1886), Kreyßig (6. Aufl. von Kreßner u. Sarrazin, das. 1889), Junker (4. Aufl., Münst. 1902). Eingehender und zuverlässiger ist Suchier und Birch-Hirschfeld, Geschichte der französischen Literatur (Leipz. 1900). Für das 16. Jahrh. ist von Wert Birch-Hirschfeld, Geschichte der französischen Literatur seit Anfang des 16. Jahrhunderts (Bd. 1, Stuttg. 1889) sowie Morf, Geschichte der neuern französischen Literatur (Straßb. 1898, Bd. 1); für das 17. Jahrh. Lotheissen, Geschichte der französischen Literatur im 17. Jahrhundert (2. Aufl., Wien 1897, 2 Bde.); für das 18. Jahrh. Hettner, Literaturgeschichte des 18. Jahrhunderts, Bd. 2 (5. Aufl., bearbeitet von Morf, Braunschw. 1894); für die Revolutionszeit Lotheissen, Literatur und Gesellschaft in Frankreich zur Zeit der Revolution (Wien 1872); für das 18.—19. Jahrh. Julian Schmidt, Geschichte der französischen Literatur seit Ludwig XVI., 1774 (2. Aufl., Leipz. 1874, 2 Bde.); für das 19. Jahrh. G. Brandes, Die Hauptströmungen der Literatur

des 19. Jahrhunderts, Bd. 3 und 5; endlich Koschwitz, Die französische Novellistik und Romanliteratur über den Krieg 1870/71 (Berl. 1893). Für die französische Bibliographie sind die Hauptwerke im Artikel »Bibliographie« (S. 820) angeführt; dazu: H. P. Thieme, La littérature française au XIX. siècle. Bibliographie (1899); Ginisty, L'année littéraire (1885—94); Noël u. Stoullig, Annales du théâtre et de la musique (1875—94, 20 Bde.; fortgesetzt von Stoullig). Vgl. auch H. Avenel, Histoire de la Presse française depuis 1789 (1900).

Französische Literatur in Belgien. Obwohl das Gebiet des heutigen Belgien schon im Mittelalter der französischen Literatur bedeutende Vertreter zugeführt hat, wie Adenet, Le Bel, Comines (s. oben: S. 5, 7 und 19), läßt sich doch erst seit der definitiven Losreißung des Landes von Frankreich (1815) seine Literatur als ein für sich bestehendes Ganze auffassen. In die Zeit, die der Trennung von Holland vorausliegt (1830), fallen die Anfänge der Schriftsteller Flor. Delmotte (gest. 1836), Lesbroussart (gest. 1818), Mathieu, die Tragödien von Raoul (gest. 1848) und F. J. Alvin (gest. 1838), die Komödien von Clavareau (gest. 1864) und Reiffenberg (gest. 1850), die Vaudevilles Quételets (gest. 1874). Einen bedeutendern Aufschwung nahm die Literatur nach 1830. Auf dem Gebiete des Romans blühte zunächst der historische Roman, im Anschluß an Scott und dessen französische Nachahmer, vertreten durch Saint-Genois (gest. 1867) und De Coster (gest. 1879). Der realistische Roman ist aus der Gesellschaft der Joyeux in Brüssel (seit 1847) hervorgegangen. Auch hier tat sich De Coster hervor, etwas später Greyson (seit 1856), Leclercq (geb. 1827), Frau Estelle Ruelens (geborne Crèvecoeur, gest. 1878). Das Platt-Hausbackene mit komischer Wirkung pflegt Léopold Courouble.

Die lyrischen Dichter schlossen sich mehr oder weniger an die deutsche (Wacken, gest. 1861) und französische Romantik an (Mathieu, gest. 1876; Pirmez, gest. 1882; van Hasselt, gest. 1874). Eine glückliche Neuerung im Vers hat der letztgenannte versucht, indem er in seinen zarten Dichtungen die festen Hebungen des deutschen Verses auf den französischen Vers übertrug. Ein echter Volksdichter war Clesse (gest. 1889), der »belgische Béranger«; in der Satire errang Benoît Quinet Lorbeeren. Zu den hervorragendsten lyrischen Erzeugnissen gehören die zur Verherrlichung der deutschen Waffentaten von 1870 gedichteten Lieder von Soust de Borckenfeldt (gest. 1877). Die Bühnendichtung ist im ganzen wenig bedeutend. Von 1830—40 stand das vaterländische und historische Drama in Blüte, und zu den besten Schöpfungen dieser Art gehört das Trauerspiel »André Chénier« von Wacken (1844). Lustspiele in Versen haben besonders Labarre, H. Delmotte (gest. 1884) und Guilliaume (dieser auch ernste Dramen) verfaßt. Noch bessern Erfolg erntete in Paris der Lüttticher Hennequin mit seinen Possen. Seit 1883 stand die neue, in sich sehr uneinige Schule der Jeune Belgique im Vordergrund, die dem Grundsatze der Parnassiens: L'art pour l'art, huldigte und, merkwürdig genug, meist Nichtwallonen umfaßte. Als Führer galten Lemonnier (geb. 1841, lebt in Paris) und Picard (geb. 1836). Neben ihnen ist als Romanschreiber besonders Eekhoud (geb. 1854, lebt in Paris) zu nennen. Als Lyriker zeichnen sich M. Warlomont (Pseudonym M. Waller, gest. 1889), Rodenbach (geb. 1855, gest. 1899 in Paris), Emile Verhaeren, Iwan Gilkin, Albert Giraud und Valère Gille aus; als Dramatiker hat Maeterlinck weitreichende Erfolge errungen. Auch die mystisch-philosophischen Werke des letztern erfreuen sich eines internationalen Leserkreises. Ferner besitzt Belgien zahlreiche Übersetzungen (aus dem Deutschen, Flämischen, Italienischen) und eine reiche belehrende und unterhaltende Literatur zur Volksbildung (von Leclercq, Lemonnier u. a.). Ein liberaler und demokratischer Zug, der die Wallonen von den ultramontanen Flamen unterscheidet, herrscht auch in ihrer Literatur vor, die trotz stilistischer Mängel durch treffende Lokalfarbe und naturwüchsige Kraft immer erfolgreicher gegen die literarische Einfuhr aus Frankreich ankämpft. Vgl. van Hasselt, Essai sur l'histoire de la poésie française en Belgique (Brüssel 1838); Potvin, Nos premiers siècles littéraires (das. 1870, 2 Bde.) und dessen Histoire des lettres en Belgique (das. 1882); F. Faber, Histoire du théâtre français en Belgique (das. 1878—80, 5 Bde.); Nautet, Histoire des lettres belges d'expression française (das. 1893, 2 Bde.); Masoin, Histoire de la littérature française en Belgique de 1815 à 1830 (das. 1902); »Patria Belgica«, Bd. 3 (das. 1875).

Französische Literatur in der Schweiz. Die französische Schweiz (Suisse romande), die oft eine literarische Vermittlerolle zwischen Frankreich und Deutschland gespielt hat, umfaßt die protestantischen Kantone Genf, Waadt, Neuchâtel; über die Hälfte französisch sind die katholischen Kantone Wallis und Freiburg; überwiegend deutsch ist Bern. Obwohl sich die Volksmundarten stark von der französischen Schriftsprache unterscheiden, ist doch diese schon seit dem 13. Jahrh. eingeführt und in der Literatur fast ausschließlich verwendet worden. Vor der Reformation ist nicht viel zu nennen. Die Gedichte des Ritters Otto von Granson (hrsg. von Piaget, 1889) wurden Chaucer bekannt und auch in Frankreich gelesen. Einige Chroniken haben kaum literarischen Wert. Erst mit der Reformation kommt die Literatur zur Entwickelung. Hier sind zu nennen der Reformator Farel, der Prediger Viret, der Chronist Bonivard (gest. 1570). Genf wurde der Vorort der französischen Reformation, indem Calvin sich dort niederließ. Bei seinem Tode (1564) löste Beza ihn ab. Die Dichtung muß in dieser Zeit hinter der Theologie zurückstehen. Nur die Gedichte des Neuchâteler Pastors Blaise Hory (gest. 1595), das frostige allegorische Schauspiel »L'ombre de Garnier Stoffacher« (1584), wohl die älteste Version des Tellschusses, und die zahlreichen Reimereien, welche die »Escalade« (1602; neue Ausg. v. E. Ritter, Genf 1900) hervorrief (unter ihnen Chappuzeaus Drama »Genève délivrée«, 1662, wohl noch die erträglichste), verdienen Erwähnung. Das 17. Jahrh. bedeutet einen Stillstand. Der Widerruf des Edikts von Nantes brachte neues Blut nach Genf; diesmal hatten die Naturwissenschaften und die Mathematik am meisten Vorteil davon. Auch die Opposition gegen den Calvinismus wurde stärker und nachhaltiger; während noch 100 Jahre früher Sebastian Castellio (eigentlich Chateillon), ein Gegner der Prädestinationslehre und Apostel der Toleranz (»Conseil à la France désolée«), in die Verbannung gehen mußte, wurde jetzt unter dem Einfluß Turrettinis, Professors der Kirchengeschichte seit 1694, und seines Freundes Osterwald, Verfasser des großen Katechismus und einer weitverbreiteten Bibelübersetzung (1744), die Praxis der Genfer Kirche toleranter, und es konnte sich im Anschluß an den von Deutschland herübergekommenen Pietismus ein liberaler Pro-

testantismus entwickeln, der in Marie Huber (gest. 1753) und in Béat de Muralt (gest. 1749) seine Hauptvertreter fand. Muralt ist zugleich der bemerkenswerteste Schriftsteller jener Zeit (»Lettres sur les Anglais et les Français«, 1725; hrsg. von Ritter, Bern 1897; vgl. Muralts Biographie von Greyerz, Frauenfeld 1888). Für Voltaires Beziehungen zu Genf, wie für Rousseaus literarische Tätigkeit sei auf die betreffenden Artikel verwiesen.

In Lausanne hatte der Voltairesche Geist am meisten gewirkt. Dort lebte der berühmte Arzt Tissot, dessen »Avis au peuple de la santé« (Lausanne 1760) in kurzer Zeit 15 Auflagen erlebte und in 17 Sprachen übersetzt wurde. Die Schriftstellerei wurde bei den Damen Modesache, seitdem Frau v. Montolieu (1751—1832) mit ihren ziemlich faden Romanen viel Beifall gefunden hatte, besonders mit »Caroline de Litchfield« (1786). Etwas höher stehen die »Poésies helvétiennes« des Dechanten Ph. Bridel (1757—1845). In Neuchâtel versammelten Frau v. Charrière (gest. 1805) und David Chaillet (gest. 1823, Kritiker des »Mercure suisse«) einen Kreis um sich, dem auch Benjamin Constant eine Zeitlang angehörte.

Während der französischen Revolution und des Kaiserreichs nahm Frankreich alle Interessen und Kräfte der Schweiz in Anspruch, zumal da die Proklamierung der Helvetischen Republik und die Mediationsakte sie eng mit dem Nachbarland verbanden. Von den Schweizern, die in dieser Zeit politisch und literarisch für Frankreich tätig waren, sind zu nennen: der Bankier und Minister Necker, der Baron von Besenval, den Sainte-Beuve neben B. Constant den französischsten aller Schweizer nennt, die beiden Theologen Reybaz und Dumont, Freunde Mirabeaus, die ihm häufig die Konzepte zu seinen Reden lieferten, Benjamin Constant, der Freund der Frau v. Staël, General Jomini, der berühmte Militärschriftsteller, u. a. m. Frau v. Staël war zwar in Paris geboren und in Geschmack und Gewohnheiten Französin, allein ihrer Natur nach eine Schweizerin, eine echte Tochter Rousseaus und in Ideen und Gefühlen mehr germanischem Wesen sich zuneigend. Dennoch wollte sie von der Schweiz nichts wissen, und der Aufenthalt in Coppet war für sie trotz der herrlichen Natur und der interessanten und glänzenden Gesellschaft, die sich dort zusammenfand, eine Strafe.

Mit der Loslösung der Schweiz von Frankreich (1814) erwachte neues geistiges Leben, vornehmlich in Genf; hier lebten und lehrten die Gebrüder Pictet, die 1796 die »Bibliothèque britannique« gegründet hatten, aus der die »Bibliothèque universelle« entstanden ist, der ernste Geschichtschreiber Sismondi, der mit Corinna in Italien reiste, der Genfer Gesetzgeber Bellot (1776—1836), seit 1803 auch Bonstetten, der französischste aller Berner, der hier erst, wie er sagte, zu leben begann, Madame Necker de Saussure, die Cousine der Frau v. Staël, u. a. Hervorhebung verdient Rudolf Töpffer (1799—1846), der Verfasser der »Genfer Novellen«, der mit seinen Freunden den »Courrier de Genève« (1841) gründete. Die heute angesehenste Schweizer Zeitung, das »Journal de Genève«, entsprang 1826 einem Kreise von jungen Dichtern, die sich im »Caveau genevois« zusammenfanden und die politische Chanson pflegten; die hervorragendsten unter ihnen sind Chaponnière (1769—1856) und Gaudy-Lefort (1773—1850), die sich an Béranger anschlossen; der korrekte und elegante Charles Didier (1805—64), auch als Reisebeschreiber gelobt, der originelle Henri Blanvalet (1811—70), der von 1835 an 20 Jahre als Erzieher im Hause Rothschild in Frankfurt wirkte, wo auch seine erste Gedichtsammlung im Druck erschien; A. Richard (1801—81), der mit seinen Schilderungen aus der vaterländischen Geschichte Erfolg bei der Jugend hatte, aber später in Vergessenheit geriet. Ein Bindeglied zwischen dem alten und neuen Genf (der Scheidepunkt ist die Revolution von 1846) war der Dichter Petit-Senn (1792—1870); er hatte dem Caveau angehört, mit den Romantikern geschwärmt und von 1832—36 die Genfer mit seinem Witzblatt »Le Fantasque« erheitert. Seine gelungensten Gedichte sind die Humoreske »La Miliciade« auf die Genfer Stadtsoldaten und die geistvollen, vielleicht zu pointierten Lebensregeln: »Bluettes et boutades«. Seinem gastfreundlichen Hause verdanken viele jüngere Kräfte Anregung und Förderung: der Fabeldichter Ant. Carteret (gest. 1889), der Historiker A. Rilliet (1809—83), der die Tell- und Grütlisage auf ihre Echtheit geprüft hat, Henri Amiel (gest. 1880) und Marc Monnier (gest. 1884). Hervorragende Dichter der neuen Schule sind Philippe Godet (geb. 1850), zugleich geistvoller Literarhistoriker, und Jules Cougnard (geb. 1855).

In Lausanne, wo bisher Fremde den Ton angegeben hatten, traten nun Einheimische an die Spitze der geistigen Bewegung; voran Alexandre Vinet (1797 bis 1847), der treffliche Literarhistoriker und Kritiker; dann der patriotische Dichter Juste Olivier (1807 bis 1876), der zwölf Jahre neben Vinet eine Geschichtsprofessur bekleidete und einen tiefgehenden Einfluß auf die studierende Jugend ausübte, neben diesen Charles Monnard (1790—1865), der formvollendete politische Redner und Publizist, J. J. Porchat (1800—1864), der geist- und geschmackvolle Übersetzer von Horaz, Tibull und Goethe; der Historiker Vulliemin (1797—1879), der Pastor von Vevey A. Cérésole, dessen »Scènes vaudoises« (1885) in waadtländischer Sprache geschrieben sind, Eugène Secrétan, der Verfasser der »Galerie suisse« (1875) und Eugène Rambert (1830—86), der Verfasser der »Alpes suisses« und vortrefflicher Essais und Biographien. Wie die Revolution in Lausanne die Professoren in alle Winde zerstreute, so machte sie auch 1848 in Neuchâtel der kurzen Blüte der Akademie (erst 1839 gegründet) ein jähes Ende. Hier hatte Olivier vor seiner Übersiedelung nach Lausanne gelehrt; vornehmlich aber blühten Geographie und Geologie unter Agassiz, Desor, Guyot und Fr. de Rougemont. Die schöngeistige Literatur, die bei der strengen Zensur des Konsistoriums nur schwach vertreten war, entfaltete sich reger erst in den 1880er Jahren. Den Typus des Neuenburger Bauern schilderte meisterhaft der Maler August Bachelin (1831—91) in dem Roman »Jean Lourin« (1882). Daneben zeigte sich als trefflicher Erzähler Adolphe Ribaux (geb. 1864), der auch einige Bände »Poésies« veröffentlichte. Ungewöhnliches Aufsehen riefen die hinterlassenen Gedichte (»Au delà«, 1884) von Alice de Chambrier (1861—82) hervor. Eine andre Frau, Adele Huguenin (Pseudonym T. Combe, geb. 1856), leistet Hervorragendes auf dem Gebiete des sozialen Romans; sie schildert mit Vorliebe die Bewohner des Jura. Daneben verdienen als Romanschreiber Erwähnung du Bois-Melly, Verfasser historischer Romane, Louis Favre und Oskar Huguenin wegen ihrer Schilderungen des Neuenburger Lebens, ferner Adolf Chenevière, Prosper Meunier, S. Cornut, Philippe Monnier, die auch in deutscher Sprache dichtende Isabelle Kaiser.

Die neueste französische Lyrik zeigt auch in der Schweiz ihre Einwirkung. Warnery (1859—1902), Professor der Literaturgeschichte in Neuenburg, erinnert mit seinem philosophischen Lehrgedicht »Les origines« (1887) an Sully-Prudhomme, die Genfer Tavan und Duchosal (1862—1901), jener an Leconte de Lisle, dieser an Verlaine. Zart und frisch bei allem Pathos zeigt sich Charles Fuster (aus Yverdon, geb. 1862).

Als religiöse Schriftsteller reformierter Richtung sind zu nennen Frau de Gasparin (s. d.), der kirchengläubige Genfer Prediger Naville und der freiere christlich-soziale Secrétan (gest. 1898). — Der katholische Teil der französischen Schweiz, die Kantone Freiburg und Wallis, spielt in der literarischen Bewegung nur eine untergeordnete Rolle. In Freiburg wurde 1841 die Zeitschrift »L'Émulation« gegründet, die für jenen das war, was die »Revue suisse« (gegründet 1838, 1861 verschmolzen mit der »Bibliothèque universelle«) für den protestantischen Teil ist. Aus der neuern Zeit ist Pierre Sciobéret (1830—76) zu erwähnen, ein guter Märchenerzähler, dessen »Scènes de la vie champêtre« in 2 Bänden von Ayer (1882 u. 1884) veröffentlicht wurden, und Etienne Eggis (gest. 1867 in Berlin), der wie ein Barde Deutschland durchwandert und Gedichte in der Art der deutschen Burschenlieder gedichtet hat (»Poésies«, hrsg. von Godet, 1885).

Vgl. Senebier, Histoire littéraire de Genève (Genf 1786, 3 Bde.); Sayous, Histoire de la littérature française à l'étranger (das. 1853—61, 2 Bde.); Amiel, Coup d'œil sur le mouvement littéraire de la Suisse romande (das. 1849); Gaullieur, Études sur l'histoire littéraire de la Suisse française au XVIII. siècle (das. 1856); E. Secrétan, Galerie suisse. Biographies nationales (Lausanne 1875, 2 Bde.); Rambert, Écrivains nationaux (das. 1874; als Fortsetzung erschienen die Einzelbiographien von A. Vinet und Juste Olivier, 1879); Marc Monnier, Genève et ses poètes (Genf 1874); Semmig, Kultur- und Literaturgeschichte der französischen Schweiz (Zürich 1882); V. Rossel, Histoire littéraire de la Suisse romande (Genf 1889—91, 2 Bde.); Godet, Histoire littéraire de la Suisse française (Par. 1890); A. de Montet, Dictionnaire biographique des Genevois et des Vaudois (Lausanne 1878, 2 Bde.); A. Jullien, Catalogue des éditions de la Suisse romande (Genf 1902) u. das »Bibliographische Bulletin der Schweizerischen Landesbibliothek«.

Französische Ostindische Kompanie, eine 1642 von Richelieu begründete, 1664 durch Colbert erweiterte und mit einem Monopol des Handels mit Indien ausgestattete Handelsgesellschaft, nahm als Compagnie des Indes orientales mit einem Kapital von 12 Mill. Livres zuerst Madagaskar (Ile Dauphine) in Angriff, legte 1668 eine Faktorei in Surate an, verlegte sie aber bald nach Trinkonomali auf Ceylon, dann nach St. Thomas an der Koromandelküste, wurde indes von beiden Orten schnell durch die Holländer vertrieben. Ihr Leiter Martin erwarb um 1683 vom Radscha von Widschajapur das Dorf Pondītscherri, das befestigt und in einen blühenden Handelsplatz verwandelt wurde, doch vorübergehend (1693 bis 1697) an die Holländer verloren ging. Die unglücklichen Spekulationen von Law sowie die großen Verluste im Kriege zwischen Frankreich und England veranlaßten 1769 die Auflösung der Kompanie durch den Finanzminister Terrai sowie die Übernahme der französischen Niederlassungen zu Ponditscherri, Tschandarnagar, Karikal, Mahé und Yanaon als Eigentum der Krone und die Freigabe des Handels mit ihnen.

Französische Renaissance, die in Frankreich nach nationalen Anschauungen und Bedürfnissen erfolgte Umbildung der aus Italien eingeführten antiken Bauformen. Sie umfaßt die Zeit von Ludwig XII. bis Ludwig XIII. (ca. 1500—1640) und beschränkte sich fast ausschließlich auf den Profanbau (Schlösser und Stadthäuser). Die Franzosen bezeichnen diesen Baustil gewöhnlich nach den verschiedenen Regenten (s. Architektur, S. 722 u. 723). Vgl. Lübke, Geschichte der französischen Renaissance (2. Aufl., Stuttg. 1885); Palustre, La Renaissance en France (Tafelwerk, Par. 1880 ff.) und L'architecture de la Renaissance (1892); v. Geymüller, Die Baukunst der Renaissance in Frankreich (Stuttg. 1898—1902).

Französische Revolution, die große Staatsumwälzung in Frankreich, die 1789 mit der Berufung der Generalstände begann, 1792 zum Sturz des Königtums und zur Errichtung der Republik führte und 1795 mit der Einsetzung des Direktoriums endete. Näheres s. Frankreich, S. 882 f.

Französischer Spinat, s. Rumex.

Französisches Grün, s. Grünerde.

Französische Sprache. Wie ihre romanischen Schwestern, ist die f. S. hervorgegangen aus der lateinischen Volkssprache (lingua romana rustica), die sich neben der Schriftsprache (sermo urbanus) durch die römischen Heere und Kolonien, wie in den übrigen Provinzen des römischen Reiches, so auch in Gallien verbreitete. Sie drängte die einheimischen Idiome (Iberisch, Keltisch) zurück, wurde aber auch durch sie modifiziert. Man teilt die romanischen Mundarten Frankreichs in drei Gruppen: die provenzalische im Süden, die mittelrhonische (oder franco-provenzalische) im Osten, die französische im Norden. Die erste Gruppe reicht nach Norden bis zu einer Linie, die, an der Mündung der Garonne beginnend, etwa der Ostgrenze des Departements der Charente und der Südgrenze der Departements der Vienne und Indre folgt, um dann das Departement des Allier von Westen nach Osten zu durchschneiden. Im Departement der Loire beginnt die zweite Gruppe, die etwa ein mit der Spitze nach Westen gerichtetes Dreieck bildet, dessen eine Seite von dort bis durch die Mitte des Juradepartements läuft, während die andre den Nordzipfel der Departements der Ardèche und Drôme und ein größeres Stück des Departements der Isère abschneidet. Von dem Gebiete der französischen Mundarten ist die Westhälfte der Bretagne in Abzug zu bringen, die bretonisch spricht; ebenso ein Teil des Departements du Nord, wo das Flämische herrscht. Dafür kommen zu dem französischen Sprachgebiet: von England die Normannischen Inseln; von Belgien die ganze östliche Hälfte; von Luxemburg nur drei Dörfer; Metz mit Umgegend in Deutsch-Lothringen, eine Anzahl Ortschaften des Elsaß und der äußerste Nordwesten der französischen Schweiz (deren größter Teil zum mittelrhonischen gehört). Das älteste Sprachdenkmal bilden die Straßburger Eide vom 14. Febr. 842, geschworen von Ludwig dem Deutschen und von den Großen Karls des Kahlen. Es scheint in der Mundart von Lyon abgefaßt. Unter den französischen Mundarten schwang sich das Francische, d. h. die Mundart des Herzogtums Francien (Isle-de-France), allmählich zu einer herrschenden Stellung empor. Schon im 12. Jahrh. geben einige Schriftsteller ihre heimische Mundart zugunsten der francischen auf.

Im 14., mit voller Entschiedenheit erst im 15. Jahrh. ist diese zur alleinherrschenden Schriftsprache geworden, die sich als solche auch in dem Gebiete der mittelrhonischen und provenzalischen Mundarten festsetzt. Die zeitliche Grenze zwischen dem Alt- und Neufranzösischen liegt im 15. Jahrh. Die Benennung mittelfranzösisch für die Sprache des 14. und 15. Jahrh. ist von einigen angewendet worden, aber nicht durchgedrungen. Die Benennung der französischen Sprache war von alters her françois (franciscus) von den Franken, die auch die alte Landesbenennung Gallia in Francia umänderten. Daneben wurde im Mittelalter die Sprache nach der Bejahungspartikel Langue d'oïl (d. h. langue d'oui) genannt im Gegensatze zu der Langue d'oc oder provenzalischen Sprache.

Als Eigenschaften der französischen Sprache hebt man hervor: Klarheit, Bestimmtheit, Regelmäßigkeit, Reinheit des Ausdrucks, Lebhaftigkeit. Diese Vorteile, innig verbunden mit ihrem gesamten eigentümlichen Gepräge, verleihen ihr einen Reiz, der sie bei allen Nationen beliebt macht. Die Einfachheit, Natürlichkeit und Regelmäßigkeit ihrer Wortfolge im Satzbau erleichtert auch ihre Erlernung. Man unterscheidet im Französischen, wie in andern gebildeten Sprachen, eine Aussprache für die gewöhnliche Rede, das Gespräch oder die Unterhaltung (la conversation) und eine solche für die Deklamation oder den Vortrag (getragene Rede, le discours soutenu, le style soutenu). Jene zeichnet sich durch ihr rasches Tempo aus (»en France, la prononciation est rapide comme l'esprit des Français«). Diese ist im ganzen langsamer, ernst und nachdrücklich. Die Vokale sowie die Konsonanten werden deutlicher artikuliert, das »stumme« e wird in vielen Fällen als besondere Silbe vernehmlich gesprochen (so stets im Gesang), die zulässigen Verbindungen der Endkonsonanten mit den Anfangsvokalen der folgenden Wörter (liaison) werden strenger beobachtet. Dem deutschen Munde stellt die korrekte französische Aussprache viele Schwierigkeiten entgegen. Die betonten Silben werden viel schwächer hervorgehoben als bei uns. Die Vokale werden, auch wenn sie kurz sind, reiner gesprochen, während wir in Norddeutschland den kurzen Vokalen offene Aussprache geben. Französisches p, t, c lauten ohne Hauch. Die nasalierten Vokale gehen uns ganz ab. Die Länge und Kürze der Vokale ist aus der Schrift nicht genau zu ersehen. Das dumpfe e ist häufig verstummt, die liaison oft fakultativ. Vgl. Paul Passy, Les sons du français (5. Aufl. 1899) und Le français parlé (4. Aufl. 1897); F. Beyer und P. Passy, Elementarbuch des gesprochenen Französisch (Köthen 1893); Lesaint, Traité complet de la prononciation française (3. Aufl., Halle 1890); E. Koschwitz, Les parlers parisiens (3. Aufl., Par. 1898); Moritz Trautmann, Die Sprachlaute (Leipz. 1884) und Kleine Lautlehre (Bonn 1903); Nyroze, Manuel phonétique du français parlé (1902); Rousselot u. Laclotte, Précis de prononciation française (Par. 1903); Sudre, Petit manuel (das. 1903). Eine phonetische Chrestomathie gaben J. Passy u. Rambeau (2. Aufl., Par. 1901), ein »Dictionnaire phonétique« H. Michaelis und P. Passy (Hannov. 1897). Für die geschichtliche Entwickelung der Aussprache ist das Hauptwerk Ch. Thurot, De la prononciation française depuis le commencement du XVI. siècle (Par. 1881—83, 2 Bde. u. Index). Zu dem großen Gebiete der französischen Sprache sind noch die Kolonien zu rechnen, nämlich Kanada, Teile von Missouri, Louisiana, die westliche Hälfte von Haïti, Guadeloupe, Martinique und andre westindische Inseln, Algerien, die französischen Besitzungen am Senegal, die Inseln Bourbon und Mauritius &c., so daß man die Zahl der außerhalb Europa französisch Redenden ungefähr auf 1½ Mill. anschlagen kann.

In Frankreich selbst steht der allgemeinen Schriftsprache noch immer eine in viele Mundarten verzweigte niedere Volkssprache gegenüber. Der Franzose nennt diese Mundarten, gegenüber der Schriftsprache, les Patois (ein nicht sicher erklärtes Wort). In schriftlicher Darstellung werden heutzutage diese Patois selten anders als zu Volksliedern und Scherzen verwendet, woher es auch kommt, daß sie, gerade wie die deutschen Volksdialekte, keine feste Orthographie haben. Doch hat man neuerdings zur streng phonetischen Schreibung gegriffen, wie solche besonders in der »Revue des patois galloromans« (Par. 1887—1893, 5 Bde. und Supplement) und in de Guers »Revue des parlers populaires«, Bd. 1 (1902), angewendet wird. Daneben sind auch in der »Romania« (seit 1873 hrsg. von Gaston Paris u. Paul Meyer), in der »Zeitschrift für romanische Philologie« und in Clédats »Revue de philologie française et provençale« die Patois gepflegt worden. Von Gilliéron und Edmonts »Atlas linguistique de la France« liegen bereits 376 Karten vor (Par. 1902—03). Auf die lautlichen Eigenheiten der Patois kann hier nicht eingegangen werden; nur die picardische Art, lateinisches c vor a nicht in ch zu verwandeln (canchon, Lied, keval, Pferd) und für französisches ss (aus assibiliertem c, t) ch zu setzen (vgl. canchon, parchonnier, francisch chanson, parçonnier), finde hier Erwähnung. Eine reiche Literatur hat das Wallonische (in Belgien) aufzuweisen. Aus früherer Zeit sind die reizenden Noëls von Gui Barôzai (eigentlich Bernard de Lamonnoye, geb. 1641 in Dijon, gest. 1728 in Paris) zu erwähnen (beste Ausg. von Fertiault, Par. 1858). Einzelne Patois haben besondere Namen, wie das Rouchi (von Valenciennes), das Purin (von Rouen), das Guêpin (von Orléans).

Die Geschichte der französischen Sprache schrieb am besten Brunot in Petit de Jullevilles »Histoire de la langue et de la littérature française« (Par. 1896 ff.). Die altfranzösische Sprache (im weitern Sinn) wurde grammatisch behandelt von Raynouard, Diez, Fuchs, Orelli, Burguy (»Grammaire de la langue d'oïl«, Berl. 1852—56, 3 Bde.), Schwan-Behrens (»Grammatik des Altfranzösischen«, 5. Aufl., Leipz. 1901), Suchier (»Altfranzösische Grammatik«, 1. Teil, Halle 1893), A. Tobler (»Vermischte Beiträge zur französischen Grammatik«, Leipz. 1886, meist zur Syntax) und von A. Darmesteter (s. d.). Ein großes »Dictionnaire de l'ancienne langue française et de tous ses dialectes du IX. au XV. siècle« hat Fréd. Godefroy (1881 ff.) in 10 Bänden herausgegeben, einen Auszug daraus Bonnard und Salmon (1898 bis 1902, mit Grammatik) in 1 Band. Die brauchbarste altfranzösische Chrestomathie lieferte Karl Bartsch (mit Grammatik und Glossar, 8. Aufl., Leipz. 1904). — Die alten Mundarten behandelte zuerst in grundlegender Weise Fallot (»Recherches sur les formes grammaticales de la langue française et de ses dialectes au XIII. siècle«, Par. 1839). Einzelne moderne Mundarten sind in ansehnlichen Glossarien bearbeitet, z. B. das patois picard von Corblet (1851), die verschiedenen Patois der Champagne von Tarbé (Reims 1851, 2 Bde.), die wallonische Sprache von Grandgagnage (Bd. 1, Lüttich, 1845; Bd. 2, 1880). Als Gesamtdarstellung der nordfranzösischen und zu-

gleich der südfranzösischen Mundarten unsrer Zeit ist immer noch nichts Bedeutenderes nachzuweisen als Schnakenburgs »Tableau synoptique et comparatif des idiomes populaires ou patois de la France« (Berl. 1840). Vgl. Pierquin de Gembloux, Histoire littéraire, philologique et bibliographique des patois (2. Aufl., Par. 1858); D. Behrens, Bibliographie des patois gallo-romans (2. Aufl., Berl. 1893).

Für die neufranzösische Sprache ist, wenn von den ersten Versuchen abgesehen wird (vgl. darüber Stengel in Körting und Koschwitz' »Zeitschrift für neufranzösische Sprache«, Bd. 1), als die älteste Grammatik das große Werk des Engländers Palsgrave zu bezeichnen (»L'esclarcissement de la langue françoyse«, Lond. 1530; neu hrsg. von Génin, Par. 1852). Die erste in Frankreich geschriebene Grammatik ist die vom Arzt Sylvius (Jacques Dubois): »In linguam gallicam isagoge« (Par. 1531). Es folgte alsdann 1550 von Louis Meigret: »Tretté de la grammere françoeze« (neue Ausg. von W. Förster 1888). Der berühmte Robertus Stephanus (Etienne) veröffentlichte einen »Traicté de la grammaire françoise« (Genf 1557), der 1560 ins Lateinische übertragen wurde. Auch P. Ramus, Ant. Caucius und Joh. Pilotus verfaßten Grammatiken. Als Vorbereitung zu den Arbeiten der französischen Akademie sind Vaugelas' »Remarques sur la langue françoise« (Par. 1647) und Ménages »Observations sur la langue françoise« (das. 1675) zu nennen. Von den spätern grammatischen Schriften sind die merkwürdigsten: »Grammaire générale par MM. de Port-Royal« (1709, 1803), herausgegeben von de Wailly (1754, 1803), mit »Remarques« von Duclos (Par. 1830); Chifflet (1722), Girault-Duvivier (1821, 21. Aufl. 1879), Noël und Chapsal (Par., 3 Bde., in zahlreichen Auflagen), Bescherelle (1835 u. ö.), Chassang (»Nouvelle grammaire française«, 3. Aufl., Par. 1892), Larive et Fleury (»Grammaire«, 1892). Unter den in Deutschland erschienenen Schulgrammatiken sind die verbreitetsten die von Meidinger, Ahn, Borel, Knebel, Plötz u. a. Höher strebten die Grammatiken von Collmann (2. Aufl., Marb. 1865), Schipper (2. Aufl., Münster 1853), Schmitz (4. Aufl., Berl. 1880), Lücking (2. Ausg., das. 1880). Aber erst Mätzner lieferte eine wissenschaftliche »Syntax der neufranzösischen Sprache« (Berl. 1843–45, 2 Bde.). Historische Rückblicke geben Mätzners »Französische Grammatik mit besonderer Berücksichtigung des Lateinischen« (Berl. 1856, 3. Aufl. 1885); Koschwitz, Grammatik der neufranzösischen Schriftsprache (1894, nur 1 Lief.); Nyrop, Grammaire historique de la langue française (4 Bde., Par. 1899 ff.). Der Sprachgebrauch der Gegenwart ist am besten dargestellt in Ph. Plattners französischer Schulgrammatik (2. Aufl., Karlsr. 1887) und »Ausführliche Grammatik der französischen Sprache« (das. 1899 ff.), der Sprachgebrauch des 17. Jahrh. von A. Haase, »Französische Syntax des 17. Jahrhunderts« (Oppeln 1888; franz. Übersetzung, Par. 1898). Vgl. E. Stengel, Chronologisches Verzeichnis französischer Grammatiken (Oppeln 1890).

Das erste nennenswerte Wörterbuch ist das von dem genannten Robert Etienne (»Dictionnaire français-latin«, 1539); ihm folgte das französisch-lateinische von Jean Nicot (1572) und das französisch-englische von Randle Cotgrave (1630). Ein auf breiterer Basis angelegtes Wörterbuch ist das von Richelet (Genf 1680), das schon auf Etymologie Rücksicht nimmt. Das »Dictionnaire universel« von Ant. Furetière (Haag 1690) wurde, von den Jesuiten neu aufgelegt, berühmter unter dem Namen des »Dictionnaire de Trévoux« (1704 u. ö.), aber von der französischen Akademie für ein Plagiat erklärt; es beschleunigte das Erscheinen der eigentlich lexikalischen Autorität der Franzosen, des »Dictionnaire de l'Académie française« (zuerst 1694; Neudruck, Lille 1901; 6. Aufl. 1835, 7. Aufl. 1878). Spätere Wörterbücher sind von Boiste (1800; 14. Aufl. von Nodier und Barré 1857), Wailly (1801 u. ö.), Barré (»Complément du Dictionnaire de l'Académie«, neueste Ausg. 1881). Das wissenschaftlich bedeutendste ist Littrés großes »Dictionnaire de la langue française« (1863 bis 1872, 4 Bde.; Supplement 1892; Auszug 1875 u. ö.), das für alle Wörter Belege aus allen Jahrhunderten beibringt. Dem heutigen wissenschaftlichen Standpunkt entspricht am besten nach jeder Richtung das »Dictionnaire général de la langue française« von A. Hatzfeld, A. Darmesteter und A. Thomas (Par. 1889–1900, 2 Bde.). Unter den französisch-deutschen Wörterbüchern sind hervorzuheben: die von Mozin (Stuttg. 1811; später bearbeitet von Peschier), Thibaut (143. Aufl., Braunschw. 1900), Schuster und Regnier (15. Aufl. von Damour, Leipz. 1888, 2 Bde.) und besonders Karl Sachs' verdienstliches »Enzyklopädisches Wörterbuch mit durchgängiger Angabe der französischen Aussprache« (Berl. 1869–74, 2 Bde., Supplement 1894; Auszug von Sachs und Villatte: Hand- und Schulausgabe 1874 u. ö.). Vgl. auch Schwartze, Die Wörterbücher der französischen Sprache, 1350–1694 (Jena 1875). Bloß etymologische Wörterbücher erschienen von Ménage (Par. 1650) u. a.; die wichtigsten sind jetzt das von Aug. Scheler (Brüssel 1862, 3. Aufl. 1888), das kleinere von Aug. Brachet (Par. 1868 u. ö.) und das von der Akademie 1858 begonnene »Dictionnaire historique« (bis jetzt 4 Bde.). Die Synonymen behandelte ausführlich Lafaye (8. Aufl., Par. 1903), praktischer Schmitz (2. Aufl., Leipz. 1877) und Klöpper (3. Aufl., Dresd. 1899). Als Begründer der streng wissenschaftlichen Behandlung der französischen Sprache ist nach Roqueforts und Raynouards Vorgang F. Diez (s. d.) zu nennen. Der von ihm begründeten historischen Schule gehören in Frankreich Littré und viele jüngere Gelehrte, wie Paul Meyer, Gaston Paris, A. Darmesteter, Antoine Thomas u. a., in Belgien Scheler, Wilmotte, Doutrepont an. Eine »Zeitschrift für neufranzösische Sprache und Literatur«, herausgegeben von Körting und Koschwitz (jetzt von Behrens), erscheint seit 1879 in Oppeln, daneben die »Franco-Gallia«, herausgegeben von Kressner, seit 1884 in Wolfenbüttel. Vgl. Körting, Enzyklopädie und Methodologie der romanischen Philologie (Heilbr. 1883–86, 3 Tle.; Zusatzheft 1888) und Auszug daraus: »Handbuch der romanischen Philologie (Leipz. 1896); Suchier, Die französische und provenzalische Sprache (in Gröbers »Grundriß der romanischen Philologie«, Bd. 1, 1886), auch separat in französischer Übersetzung (Par. 1891); Koschwitz, Anleitung zum Studium der französischen Philologie (2. Aufl., Marb. 1900). Eine reichhaltige Bibliographie gibt Braunholtz, Books of reference for students and teachers of French (Lond. 1901).

Französisches Raigras, s. Arrhenatherum.

Französische Stellung bei Pferden, s. Tanzmeisterstellung.

Französisches Theater, s. Schauspielkunst und [Paris.

Französischgelb, s. Naphthole.



FRANZÖSISCH-
INDOCHINA.
Maßstab 1:8 000 000
0 50 100 150 200
Kilometer.
Die Hauptstädte sind unterstrichen.
Grenze des 25 Kilometer breiten Landstreifen innerhalb dessen Siam keine Truppen stationieren darf.
Annamitisch: Culao-Insel; N.-Ngam oder Ngoï (Fluss); P.-Pu (Berg); S.-Song (Fluss). Siamesisch: K.-Khao (Berg); Kiang, Muong-Stadt; K.-Koh (Insel) Me, Nam oder Se-Fluss; P.-Pu (Berg). In Kambodia: K.-Koh (Insel); P.-Pnom (Berg); P.-Prek (Fluss); S., St.-Stung (Fluss).
100
102 Östl. Länge v. Greenw. 104
106
108
22
20
18
16
14
10
BURMA
SIAM
KAMBODIA
Kwang-si
Kwang-tung
Hai-nan
Golf von Ton-kin
GOLF VON SIAM
Tran-ninh
HANOI
Hai-phong
Lao-kay
Lang-son
Nam-dinh
Thanh-hoa
Vinh
Ha-tinh
Quang-binh
Quang-tri
Hue
Tourane
Quang-nam
Quang-ngai
Qui-nhon
Phu-yen
Kap Varella
Binh-dinh
Binh-thuan
Saigon
Cholon
Bien-hoa
Mytho
Bentre
Vinh-long
Sadec
Cantho
Soc-trang
Bac-lieu
Ca-mau
Kampot
Phu quoc
Pnom-penh
Udong
Kampong-thom
Kratie
Stung-treng
Siem-reap
Angkor
Battambang
Tschentabun
BANGKOK
Ayuthia
Korat
Ubon
Bassac
Attopeu
Khong
Kemmarat
Lakhon
Nong-khay
Vien-tian
Luang-prabang
Nan
Pulo Condor
Pulo Obi
Pulo Panjang
Pulo Way
Koh Kong
Koh Samuie
Malayische Halbinsel
Kap St. Jacques
Fleuve Antérieur od. Me-kong
Fleuve Postérieur od. de Bassac
K. Ca-mau (K. Cambodge)
Cua-lon-Bai
2 Brüder
Pulo Cecir de Mer
Gr. Catwick
Sapatu

Französisch-Guinea (Guinée Française), franz. Besitzung in Westafrika zwischen 8½ und 11° nördl. Br., 9 und 15° westl. L. (s. Karte bei Art. »Guinea«), umfaßt das Küstengebiet zwischen Portugiesisch-Guinea und Sierra Leone, Futa Dschallon (s. d.) und Teile von Samorys Reich, zusammen 224,000 qkm mit 1,500,000 Einw. Von einer durch zahlreiche Flüsse zerschnittenen Küstenniederung, der viele kleine Inseln, darunter die Gruppe der britischen Losinseln, vorgelagert sind, steigt das Land zu den Höhen von Futa Dschallon auf. Es trägt große, an Nutzhölzern und Kautschuk reiche Wälder und birgt an nutzbaren Mineralien Eisen und Kupfer, während die Quellbäche des Senegal, Gambia und Rio Grande Alluvialgold führen. Die Hauptmasse der Bevölkerung bilden westliche Neger, im Hinterlande Fulbe (s. d.), an der Küste leben etwa 400 Weiße, darunter 250 Franzosen. Hauptstadt ist Konakry (s. d.) auf der Insel Tumba. Haupterzeugnisse der Kolonie sind Kautschuk, Palmkerne, Erdnüsse, Baumwolle, Kopal und Kolanüsse. Der Handel hat sich in den letzten Jahren sehr gehoben und die Zahl der Karawanen sich stark vermehrt; 1901 betrug die Einfuhr 7,745,000, die Ausfuhr (hauptsächlich Kautschuk) 7,983,000 Frank. Frankreich war daran mit 3,185,000, bez. 1,424,000 Fr. beteiligt. Eine Eisenbahn befindet sich von Konakry zum Binnenlande (bis Kurussa am Niger, 680 km) im Bau, 1903 ist die erste, schwierigste Strecke Konakry–Frigiagbe (135 km) eröffnet worden. In die Häfen liefen 1898 ein 3756 Schiffe mit 17,408 Ton. Ladung, aus 3646 Schiffe mit 6439 T. Ladung, darunter je 44 deutsche Schiffe. Die Telegraphenlinien hatten 1899 eine Länge von 1710 km. Es bestanden fünf Postämter, die 25,217 Sendungen beförderten. Die finanzielle Lage ist günstig; das Budget weist 1901 in Einnahmen und Ausgaben 2,895,000 Fr. auf, dazu kommen 4 Mill. Fr. für Bahnbauten, die durch Anleihe gedeckt werden. Unter dem Gouverneur steht ein Verwaltungsrat von sechs Mitgliedern (drei Beamten und drei angesehenen Bürgern). Von richterlichen Beamten hat die Kolonie nur einen Friedensrichter, dem ein Polizeikommissar zur Seite steht. Die Schutztruppe besteht aus 2 europäischen Offizieren, 18 farbigen Unteroffizieren und 122 Gemeinen. Vgl. Aspe-Fleurimont, La Guinée Française. Conakry et Rivières du Sud (Par. 1900).

Französisch-Indien (Établissement français dans l'Inde), die franz. Besitzungen Ponditscherri, Tschandarnagar, Karikal, Mahé und Yanaon (s. diese Artikel und »Französische Ostindische Kompanie«) in Vorderindien, umfaßt zusammen 508 qkm mit (1901) 275,094 Einw., wovon nur nahezu 1000 Europäer. Der Gouverneur und der Befehlshaber einer kleinen Truppenabteilung residieren in Ponditscherri. Die Einfuhr betrug 1900: 4,037,937, die Ausfuhr 10,722,234 Fr. (starker Rückgang). Es liefen 373 Schiffe von 478,846 Ton. ein. Das Budget von 1901 balancierte mit 1,255,000 Rup., der Zuschuß Frankreichs belief sich 1902 auf 473,009 Fr.

Französisch-Indochina (Indo-Chine Française; hierzu Karte »Französisch-Indochina«), Bezeichnung für die seit 1887/88 unter einheitliche Verwaltung genommenen Länder Tongking, Anam, Laos, Kambodscha und Kotschinchina (vgl. die Artikel über die einzelnen Länder). Außerdem wird ihm die französische Interessensphäre in Siam angegliedert. Seit 1898 untersteht dem Generalgouverneur von F. auch das von China durch Pacht erworbene Kwang-tschou-wan (s. d). Die Grenzen sind im N. die chinesischen Provinzen Kwangtung, Kwangsi und Yünnan, im W. das rechte Ufer des Mekhong bis zu 13½° nördl. Br. und weiter südlich eine nach W. ausbuchtende, hauptsächlich durch hydrographische Verhältnisse bedingte Linie, die beim Kap Samit endet; im S. und O. liegt das Meer (Golf von Siam, Chinesische Südsee, Golf von Tongking). Die Grenzen zwischen den einzelnen Kolonien werden hauptsächlich durch die Abgrenzung hydrographischer Bezirke bestimmt. Das Gebiet umfaßt nach den jetzigen Feststellungen 663,000 (mit der Interessensphäre rund 900,000) qkm mit (1900) etwa 16 Mill. Einw.; letztere Zahl wurde früher stark übertrieben. F. steht unter einem Generalgouverneur, dem der Gouverneur von Kotschinchina und die Oberresidenten von Tongking, Laos, Anam und Kambodscha unterstellt sind und ein aus 29 Mitgliedern bestehender Hoher Rat zur Seite steht. Das Budget erhält seine lokalen Einnahmen aus Zöllen, Monopolen, indirekten Steuern, Post, Telegraphie und Eisenbahnen; die lokalen Einnahmen betrugen 1902: 27,142,000, die Ausgaben 27,128,000 Piaster; die militärischen Ausgaben erforderten jedoch einen Zuschuß von 33,574,923 Frank aus dem Mutterlande. Seit 1887 sind die fünf Kolonien von F. durch eine Zollunion verbunden und stehen auch mit Frankreich in Zolleinigung (Begünstigung der Ausfuhr nach dem Mutterlande).

Die Hauptprodukte des Gebiets sind die des Ackerbaues, vornehmlich Reis, womit in den vier Kolonien mit Ausnahme von Laos etwa 2 Mill. Hektar mit einem jährlichen Ertrag von 2½—3 Mill. Ton. bebaut sind. Die Reisausfuhr betrug 1901: 913,580 T. im Werte von 108½ Mill. Fr. Die Reiskultur ist noch einer starken Ausbildung fähig, die durch Erteilung großer Konzessionen gefördert wird. Von andern Kulturen sind zu nennen: Pfeffer, Tee, Maniok, Baumwolle, Manilahanf, Tabak; außerdem wird aus Bankulnüssen Öl, aus dem Buteabaum Farbstoff gewonnen. Seidenraupenzucht und Seidenspinnerei werden in der Küstenzone in nicht großem Umfang betrieben und von Chinesen beherrscht. Der Mineralreichtum (Gold, Silber, Kupfer, Blei, Zink, Zinnober, Eisen, Kohle, Steinsalz) ist nach den neuen Untersuchungen bedeutender, als man früher annahm, namentlich auch in Laos, wird aber bisher wenig ausgebeutet. Bisher sind nur in Tongking drei Kohlengruben mit minderwertigen Erzeugnissen in Betrieb. Die Grube von Hongay lieferte 1901: 248,622 T., wovon drei Viertel ausgeführt wurden. Von den Industrien sind in erster Linie die Reismühlen zu nennen, dann die Verarbeitung von Baumwolle, Holzindustrie ꝛc. Der industrielle Fortschritt ist gering und geht zudem immer mehr in chinesische Hände über.

Das Verkehrswesen wird nach den umfangreichen, z. T. bereits in Ausführung begriffenen Eisenbahnplänen eine lebhafte Förderung erfahren. Im ganzen sollen 2000 km Bahnlinien gebaut werden; von der dafür in Aussicht genommenen Anleihe von 200 Mill. Fr. sind 1902: 70 Mill. Fr. von Frankreich genehmigt und schnell gezeichnet worden. Die Absicht geht auf Schaffung einer »Transindochinesischen Eisenbahn« von Tongking bis Kotschinchina und auf die Entwickelung eines nördlichen Eisenbahnnetzes mit dem Zentrum Hanoi und eines südlichen mit dem Zentrum Saigon; ersteres soll noch im besondern zur Erschließung der chinesischen Nachbarprovinzen, letzteres zum Anschluß an Siam dienen. Bis 1901 waren erst zwei Linien in Betrieb: Saigon–Mytho (81 km) im Mekhongdelta und Phulang-thuong–Langson

(104 km) im Delta des Roten Flusses. Im Bau begriffen sind die Linien Haiphong-Viétry (158 km), Hanoi-Ninh-Binh (118 km), Saigon-Tanlinh (132 km). Die Schiffahrt wird an der 2000 km langen Küste durch etwa 17,000 Dschonken betrieben, die jedoch wegen hohen Seeganges von November bis Juni fast gar nicht verkehren können. Für die Flußschiffahrt ist gut gesorgt: auf dem Roten Fluß durch eine französische Gesellschaft, auf den kleinern Flüssen durch kleine chinesische Dampfer, im Delta von Kotschinchina durch eine ebenfalls durch Frankreich subventionierte Gesellschaft. Auf dem Mekhong ist nach Laos hinein die Schiffahrt durch Stromschnellen stellenweise ganz unterbrochen. Für die Entwickelung der Straßen geschieht gleichfalls viel, namentlich nach Laos hinein; die lokalen Budgets enthielten 1901 dafür eine Summe von rund 1,200,000 Fr., während im allgemeinen Finanzplan für öffentliche Arbeiten fast 7 Mill. Fr. ausgeworfen waren. Die Telegraphen verfügten 1899 über Leitungen von 3853 km, die Telephone über solche von 84 km Länge mit 239 Sprechstellen.

Der Handelsverkehr hat sich im letzten Jahrzehnt mehr als verdoppelt. Die Einfuhr betrug 1901: 234,002,830 (davon 120,994,325 aus Frankreich), die Ausfuhr 160,493,892 Fr. (davon 40,343,527 nach Frankreich und seinen Kolonien). Der Schiffsverkehr in den Häfen (einschließlich Küsten- und Flußschiffahrt) betrug 1901: 2459 Schiffe mit 2,962,559 T.; davon entfielen auf Frankreich 1191 mit 1,514,402, auf Deutschland (an zweiter Stelle) 673 mit 661,473 T. Der schnelle Aufschwung Deutschlands ist z. T. auf den Ankauf zweier englischer Linien zurückzuführen. Für regelmäßige Dampferverbindung von Frankreich (Marseille) sorgen die Messageries Maritimes und die Compagnie Nationale. Die Bank von Indochina mit einem Kapital von 24 Mill. Fr. hat bis 1920 ein Privileg für Unternehmungen in Indochina und Neukaledonien. Für das Unterrichtswesen ist neuerdings eine höhere Schule, die École française d'Extrême-Orient, eingerichtet worden, die seit 1901 durch Finot ein »Bulletin« in Saigon herausgibt. Seit 1902 besteht in Phuliën (Tongking) auch ein meteorologisches und ein magnetisches Zentralobservatorium. An periodischen Schriften sind zu erwähnen: »Revue Indochinoise«, das »Annuaire général commerciel administratif et industriel de l'Indochine«, beide in Hanoi, das treffliche »Bulletin économique de l'Indochine« in Saigon (seit 1898) für wirtschaftliche Forschungen und auch das in Paris seit 1901 erscheinende »Bulletin du Comité de l'Asie Française«. An Militär stehen in F. 8860 Mann europäische Truppen und 14,935 Einheimische unter französischen Offizieren, als Kolonialarmeekorps in zwei Divisionen gegliedert. Die Escadre de l'Extrême-Orient hat ihren Kriegshafen in Saigon; zum Stützpunkt für den nördlichen Teil des Gebietes soll Kwangtschou-wan ausgebildet werden. Vgl. de Lanessan, La colonisation française en Indochine (Par. 1895); A. Petiton, Géologie de l'Indochine (1895, mit Atlas); de Barthélémy, En Indochine (1899); E. Bonhoure, L'Indochine (1900); Ch. Lemire, Les cinq pays de l'Indochine Française (1899); M. Monnier, Le tour d'Asie, Bd. 1: Cochinchine, Annam, Tonkin (1899); Salaun, L'Indo-Chine, (1903, mit Atlas); G. Demorgny, Les principaux réformes financières de l'Indochine (1899); E. Lagrillière-Beauclerc, A travers l'Indochine (1900); Neton, L'Indo-Chine et son avenir économique (1904); »Mission Pavie. Indochine, 1879—1895« (1898 ff.) und die bei den einzelnen Ländern angegebenen Werke.

Französisch-Kongo (Congo-Français, früher Gabun), franz. Besitzung in Äquatorialafrika, zwischen 2° 20′ nördl. Br. bis 5° südl. Br. und 8° 40′ östl. L. (Kap Lopez), bis zum Ubangi, begrenzt im N. vom spanischen Munigebiet und Kamerun, im O. vom Kongostaat, im S. von diesem und dem portugiesischen Bezirk Kabinda, im W. vom Atlantischen Ozean (s. Karte »Äquatorialafrika« im 1. Bd.) und geschätzt auf 3 Mill. qkm. Die einförmige Meeresküste hat nur wenige Einschnitte; die Mundabai, das breite Ästuarium des Gabun, die Nazareth-, Lopez- und Majumbabai. Zwischen den letzten begleiten langgestreckte Lagunen den niedrigen Küstensaum, von dem das Land in parallelen Stufen ansteigt. Auf der ersten erhebt sich der Igumbi Andele, südlich vom Ogowe, zu 1060 m. Weiter östlich durchzieht das westafrikanische Schiefergebirge (Mont de Cristal, Aschangokette) das Gebiet in seiner ganzen Länge von N. nach S. und steigt in mehreren Stufen (Magoba 1200 m) zu einer weiten, 375—450 m hohen Hochebene an, auf der einzelne Gebirgszüge sich bis 760 m erheben. Hier liegt die Wasserscheide, von welcher der Ogowe (s. d.), nächst dem Kongo der bedeutendste Fluß des Gebietes, und Kuilu zum Meer, Sanga, Likuala und Alima zum Kongo gehen. Schiffbar auf größere Strecken sind Sanga und Alima (bis Leketi), dagegen treten im Ogowe und Kuilu bald Stromschnellen auf; doch kann der Ogowe mit kleinen Dampfern bis Ndjola, mit Booten 700 km weit bis Franceville befahren werden. Das Klima ist an der Küste äußerst ungesund, selbst für die Eingebornen, nicht sowohl wegen der hohen Hitzegrade (am Gabun Maximum selten über 32°, Minimum 22°, Mitteltemperatur 25—26°), als wegen der großen Feuchtigkeit und der vielen stagnierenden Gewässer. Die große Regenzeit mit heftigen Stürmen dauert vom Februar bis Ende April, die kleine Regenzeit vom Oktober bis November. Die Vegetation ist z. T. von tropischer Üppigkeit; Drachenbäume und Palmenarten sind am häufigsten, Eben- und Rotholz werden ausgeführt, ebenso Kautschuk. Von Tieren kommen vornehmlich Leoparden, Büffel, Wildschweine, Flußpferde und Krokodile vor, die Ufer des obern Ogowe sind die eigentliche Heimat des Gorilla und Schimpanse. Die Bevölkerung (vgl. die Tafeln »Afrikanische Völker« und »Afrikanische Kultur«) wird gebildet aus den zwergartigen (1,32—1,53 m), gelben Abongo oder Obongo, den vermutlichen Urbewohnern des Landes, in den Wäldern südlich vom Ogowe, den Mpangwe und Okanda mit zahlreichen Unterabteilungen, beide dem Bantustamm angehörig, den Fan (s. d.), die vor 200 oder 300 Jahren ins Land kamen, und den mit den Mpangwe verwandten Bakelai im N., die Handel und Schiffahrt treiben. Nördlich von Kuilu wohnen die Balumbo, ein wenig rühriges Mischvolk, wogegen die Bateke auf dem großen Plateau nördlich vom Kongo, über den sie auch südwärts hinüberreichen, als Ackerbauer, Händler und Träger tätig sind. Östlich von ihnen sitzen am Kongo die Ubangi oder Bapsuru, gute Schiffer und Händler, in großen Dörfern (bis 3000 Einw.), noch östlicher die Baloi bis über den Ubangi hinaus. Die Gesamtzahl aller Bewohner wird auf 10 Mill. geschätzt, worunter 730 Europäer, die in der Hauptstadt Libreville (s. d.) sowie in einzelnen Stationen wohnen. Protestantische (Pariser) und katholische Missionare sind hier tätig. Die Eingebornen

bauen Bananen, Mais, Hirse, Maniok, an der obern Alima auch Zuckerrohr und Tabak, doch ist der Ackerbau durchaus Sache der Frauen. Neuerdings sind mit gutem Erfolg Kaffee- und Kakaopflanzungen, etwa 1000 Hektar, im Küstengebiet angelegt worden. Die Vergebung zahlreicher Konzessionen, die ein Gebiet von 761,240 qkm umfassen, erschwert die wirtschaftliche Aufschließung. Schafe und Ziegen sind zahlreich, doch liefern erstere keine Wolle. Von Metallen kennt man Brauneisenstein, der von den Fan verarbeitet wird, Kupfer und Quecksilber. Der Handel ist fast ganz in fremden Händen, namentlich deutschen (Wörmann). Die Einfuhr (1900: 10,555,000 Frank, wovon für 4,879,000 Fr. aus Frankreich) besteht in Salz, Spirituosen, Pulver, Steinschloßgewehren, Tabak, Baumwollenzeugen, Eisen- und Messingwaren, die Ausfuhr (7,540,000 Fr., davon für 2,610,000 Fr. nach Frankreich) in Kautschuk, Elfenbein, Rot-, Okume- und Ebenholz, Kopal, Palm- und Kolanüssen. Es liefen 1898: 101 Dampfer von 249,442 Ton. ein, darunter 47 französische mit 127,100 T. Der Telegraph hatte 1899 eine Länge von 1152 km; es bestanden 1897: 26 Postämter, die 371,538 Sendungen beförderten und 16,000 Fr. Einnahmen und 57,000 Fr. Ausgaben hatten. Die Kolonie, deren Ausgaben für 1900 auf 3,834,000 Fr. angesetzt waren, wird von einem Generalgouverneur verwaltet, dem ein Verwaltungsrat aus sechs Mitgliedern zur Seite steht. Administrativ zerfällt das Gebiet in das eigentliche Kongogebiet mit sechs Provinzen (Côte-Nord, Unter-Ogowe Fernand Vaz, Oogowe, Côte-Sud, Loango und Brazzaville), das Sanga- und Ubangigebiet und die Territorien des Tsadsees unter einem Spezialkommissar. Die auf viele Stationen verteilte Schutztruppe besteht aus 1 Eingebornenregiment (zu 2 Bataillonen), 1 Batterie und 1 Eskadron Eingebornenkavallerie. — Die Landschaft am Gabun wurde 1470 von den Portugiesen entdeckt, die hier bald einen schwunghaften Sklavenhandel betrieben und eine Niederlassung gründeten. Frankreich legte 1842 am rechten Ufer eine Faktorei an; im nächsten Jahre wurde das Fort d'Aumale errichtet. Durch Verträge mit Häuptlingen kam schon 1842 das Land bis zum untern Ogowe hinzu; nach dem deutsch-französischen Krieg zog Frankreich aber die früher bewilligte Subvention zurück, und die Kolonie, die den Namen Gabon oder France Équatoriale führte, blieb sich selbst überlassen. Als aber Brazza eine Verbindung der Küste mit dem Kongo herstellte und die Wichtigkeit dieses Gebietes zeigte, bestand Frankreich bei seinen Verhandlungen mit der Internationalen Kongogesellschaft nicht nur auf der Ausdehnung seines Besitzes bis zum rechten Kongoufer, sondern auch auf der Abtretung der 18 von jener Gesellschaft im Kuilugebiet gegründeten Stationen. Die Kolonie machte zwar keine nennenswerten Fortschritte, war aber in den 1890er Jahren der Ausgangspunkt des Vordringens zum Tsadsee; durch das mit Deutschland getroffene Abkommen vom 15. März 1894 gewann Frankreich das Hinterland von Kamerun bis zu jenem See. Seitdem die Länder am Tsadsee und am Scharifluß, die seit der Verordnung von 1890 mit dem durch zahlreiche Expeditionen gewonnenen Westen ein Verwaltungsgebiet unter dem Namen »Französisch-Sudân« (s. d.) bildeten, mit der Kongokolonie zu einheitlicher Verwaltung vereinigt worden sind (Erlaß des französischen Präsidenten vom 5. Juli 1902), seitdem infolgedessen der militärische Befehlshaber am Scharifluß dem Truppenkommandanten von F. unterstellt ist, dem jener seine Vorschläge für die Einstellung militärischer Ausgaben in das sonst selbständige Budget jener Gebiete einzureichen hat, verzichtet die französische Regierung vorläufig auf Feldzüge nach Kanem und Wadaï, indem sie sich auf eine friedliche Annäherung an die Stämme östlich vom Tsadsee verläßt. Dem war noch vor kurzem nicht so, wie die nur mühsam abgewehrte Bedrohung der Franzosen in Kanem durch Tuaregs und Mahdisten (Sieg des Oberstleutnants Destenave 20. Jan. 1902 bei Biramani) beweist. Vgl. auch die Artikel »Rabeh« und »Fad el-Allah«. Die dauernde Verbindung des Scharigebietes mit dem Westen über Sinder, den Hauptort am mittlern Nigerbogen, scheint seit Mitte 1901 gesichert zu sein; vgl. Senegambien. Vgl. Marche, Trois voyages dans l'Afrique occidentale (Par. 1879); Dutreuil de Rhins, Le Congo Français (1885); Barret, L'Afrique occidentale (1887, 2 Bde.); Boulgre, Le Congo Français (1897); Pourbaix und Plas, Le régime économique et les sociétés commerciales du Congo Français (Brüss. 1899); Lebon, La politique de la France en Afrique 1896—1898 (Par. 1901); »Atlas des côtes du Congo Français«, 1: 80,000, hrsg. vom Kolonialamt (das. 1894, 22 Blatt).

Französischrot, s. Englischrot.

Französisch-Somalland, Name der französischen Besitzungen an der Nordostküste Afrikas mit den Häfen Dschibuti und Obok; unter Einschluß der Dependenzen Tadschurra und Kubbet 120,000 qkm groß mit 200,000 Einw. Der Handel ist in der Entwickelung begriffen und wird nach Fertigstellung der Bahn Dschibuti-Harar, von der 1902 bereits 300 km gebaut sind, große Förderung erfahren, zumal Dschibuti durch die Dampfer der Messageries Maritimes in direkter Verbindung mit Europa steht. Der Handel bezifferte sich 1901 auf 14,180,000 Frank, davon entfielen auf die Einfuhr 7,335,000 Fr., auf die Ausfuhr 6,845,000 Fr.; Frankreich war daran mit 3,231,000, bez. 212,000 Fr. beteiligt. Hauptort ist Dschibuti. Dem Gouverneur steht zur Seite ein Verwaltungsrat aus drei Beamten und drei Zivilmitgliedern, die vom Gouverneur ernannt werden.

Französisch-Sudân, der östlich von der Kolonie Senegal und Rivières-du-Sud gelegene Teil der französischen Besitzungen in Nordwestafrika, seit 1890 selbständige Kolonie, wurde 1899 an die Kolonien Senegal, Französisch-Guinea, Elfenbeinküste und Dahomé aufgeteilt. (Siehe die betreffenden Artikel.) Vgl. Gatelet, Histoire de la conquête du Soudan français, 1878—1899 (Par. 1900); Lebon, La politique de la France en Afrique 1896—1898 (das. 1901).

Franzperlen, unechte Perlen.

Franz von Assisi, der »seraphische Vater« (Pater seraphicus), Heiliger, Gründer des Ordens der Franziskaner, geb. 1182, gest. 3. Okt. 1226. Als Sohn des wohlhabenden Kaufmanns Pietro Bernardone in Assisi geboren, von der Mutter Giovanni, vom Vater nach der Rückkehr von einer Reise in Frankreich Francesco genannt, zeigte der leicht empfängliche Knabe von Kindheit auf neben entschiedenem Hang zum Lebensgenuß viel Sinn für Mildtätigkeit. Infolge einer äußern und innern Krisis seines Lebens widmete er sich seit 1207 den Kranken und Aussätzigen, zerfiel wegen seiner verschwenderischen Wohltätigkeit mit dem Vater und erbettelte sich nunmehr das Geld, mit dem er in seiner Vaterstadt mehrere zerfallene Kapellen, vor allem das Kirchlein der Santa Maria degli Angeli (Portiuncula, genannt), wiederherstellte. Dieses wurde sein Lieblingsaufenthalt und der Sam-

melpunkt der spätern Genossenschaft. Eine Predigt über Matth. 10 brachte ihn zum Bewußtsein seiner Mission, ein Leben in völliger Armut nach dem Vorbilde der Apostel zu führen und wie diese Buße predigend zu wandern. Schnell fand er Anhänger, zuerst Bernhard, Petrus, Ägidius, dann Leo, Ruffinus, Angelus, diese die »drei Genossen«, die später eine Legende über den Stifter verfaßt haben sollen, alle mit ihm auf Grund schlicht zusammengestellter Bibelworte (sogen. erste Regel 1209) in gleichem Geiste verbunden. Papst Innozenz III. gab dem darum Nachsuchenden (1209 oder 1210) in richtiger Erkenntnis der Bedeutung solchen Unternehmens für die Kirche die Bestätigung seines Vorhabens. Nun durchzogen die Büßer von Assisi (Poenitentes de Assisio) zuerst Italien, dann andre Länder. F. hat 1219 in Palästina vor dem Sultan El Kamel gepredigt. Der Umwandlung seiner Genossenschaft in einen fest gegliederten Orden (seit 1221; s. das Nähere unter Franziskaner) stand er mit Widerstreben gegenüber. In seinen letzten Lebensjahren hat er sich darum immer mehr auf sich selbst und den Verkehr mit seinem erhöhten Herrn zurückgezogen. Auf dem Alvernaberg im obern Arnotal erlebte er 1224 in einem Augenblick höchster Verzückung die Vision des gekreuzigten Seraphs, als deren sichtbares Andenken er sich seitdem die Wundmale Jesu eingedrückt wußte. In seinem »Testament« gab er noch einmal seinem Ideal, von dem die Wirklichkeit die Brüder immer mehr entfernte, Ausdruck. Er war heilig, bevor ihn Gregor IX. 1228 heilig sprach, das reinste Urbild katholischer Mystik, dem bei aller Versenkung in die Welt der Himmel das Auge nicht fehlte für diese Welt, deren Jammer er nicht in trübem Mißmut abzubüßen, sondern mit opferfreudigem Frohsinn zu verklären trachtete. Als Brüder und Schwestern hat er im »Sonnengesang« (Laudes creaturarum) die ganze Schöpfung gepriesen, in deren Dienst er sich zum Lobe Gottes gestellt hatte. Sein Leben und seine Taten hat die Legende bald wunderbar übermalt und in immer verstärkter Nachahmung des Lebens Jesu ausgeschmückt. Doch enthalten die ältesten Darstellungen (die beiden Legenden des Thomas von Celano, das Speculum perfectionis, die Legenda trium Sociorum) ein wahres, freilich von begeisterten Augen geschautes Geschichtsbild. Vgl. Hase, Franz von Assisi (Leipz. 1856); Thode, F. und die Anfänge der Kunst der Renaissance in Italien (Berl. 1885; 2. Aufl. 1904); K. Müller, Die Anfänge des Minoritenordens (Freiburg 1885); P. Sabatier, Vie de S. François d'Assise (Par. 1893, 30. Aufl. 1904; deutsch von Lisco, 2. Aufl., Berl. 1897). In jüngster Zeit ist besonders infolge der Arbeiten Sabatiers die Forschung über F. in lebhafte Bewegung gekommen und vielfach neues Quellenmaterial zutage gefördert worden. Vgl. Sabatier: Speculum Perfectionis seu S. Francisci Assisiensis Legenda antiquissima (Par. 1898), Floretum S. Francisci Ass. (das. 1902), S. Francisci legendae fragmenta quaedam (das. 1902); Marcellino e Domenichelli, La Leggenda di San Francesco scritta da tre suoi compagni (Rom 1899; franz., Par. 1902). Einen guten kritischen Überblick gibt W. Götz in der »Zeitschrift für Kirchengeschichte« 1901—04. Neuerdings sind auch zwei kritische Ausgaben der literarischen Hinterlassenschaft des F. veranstaltet worden: L. Lemmens, »Opuscula sancti Patris Francisci Assisiensis« (Quaracchi 1904) und H. Boehmer, »Analekten zur Geschichte des Franciscus von Assisi« (Tübing. 1904). S. auch Franziskaner.

Franz von Paris, s. Konvulsionäre.

Franz von Paula (Paola), geb. 1438 oder schon 1416 zu Paola in Kalabrien, gest. 1507 zu Plessis-lès-Tours, Stifter des 1474 von Sixtus IV. bestätigten Ordens der Minimen (s. d.). Als Wundertäter verehrt, wurde er an das Sterbebett Ludwigs XI. von Frankreich gerufen und blieb nach dessen Tode der Ratgeber Karls VIII. Er wurde 1519 kanonisiert; Tag der 2. April. Vgl. Rolland, Histoire de saint François de Paule (Par. 1874).

Franz von Sales, s. Sales.

Franzweine, in Deutschland Bezeichnung der französischen Weine, insbes. aber der Languedoc-, Charente-, Orléans-, Anjou- und Provenceweine, und zwar vorzugsweise der weißen von geringerer Qualität.

Franzweizen, s. Buchweizen.

Franz Xaver, s. Xaver.

Frapan-Akunian, Ilse, Novellistin, geb. 3. Febr. 1852 in Hamburg, entstammt einer französischen Hugenottenfamilie Levien, wuchs unter günstigen Lebensverhältnissen eines gebildeten Hauses auf, gehörte eine Zeitlang einem Mädchenlyzeum als Lehrerin an, machte dann Reisen durch Deutschland, Schottland, die Schweiz und Norditalien und ließ sich 1884 in Stuttgart nieder. Hier trug Fr. Th. Vischer durch seine Vorlesungen und seinen Verkehr am meisten zu ihrer Klärung und Bildung bei; ihrer Verehrung für ihn hat sie in den »Vischer-Erinnerungen. Äußerungen und Worte« (Stuttg. 1889) Ausdruck gegeben. Vom Herbst 1888—90 lebte sie in München, im Kreise Paul Heyses, der sie am meisten förderte, dann in Hamburg, später siedelte sie nach Zürich über. Mit stilistischer Sorgfalt vereinigt F. feinsinnige psychologische Beobachtung, sichere Milieuschilderung (besonders Hamburgs und der Schweiz) und gute Kenntnis des Volkslebens. Auf ihre: »Hamburger Novellen« (Hamb. 1886; neue Folge: »Bescheidene Liebesgeschichten«, 1888) ließ sie eine Reihe weiterer Novellenbände folgen: »Zwischen Elbe und Alster« (Berl. 1890); »Enge Welt« (1890); »Bittersüß« (1891); »Bekannte Gesichter« (1893); »Zu Wasser und zu Lande« (1894); »Flügel auf!« (1895); »Querköpfe« (1895); »Vom ewig Neuen« (1896); »In der Stille« (1897); »Wehrlose« (1900); »Schreie« (1901), »Arbeit« (1903), sämtlich in Berlin erschienen. In ihrem ersten Roman: »Die Betrogenen« (Berl. 1898), schildert F. interessante Typen aus dem akademischen Leben Zürichs, in den »Hamburger Bildern für Kinder« (Hamb. 1899) sucht sie die Jugendliteratur zu reformieren, in »Wir Frauen haben kein Vaterland. Monologe einer Fledermaus« (Berl. 1899) berührt sie wichtige Seiten der Frauenfrage.

Fra Paolo, s. Sarpi.

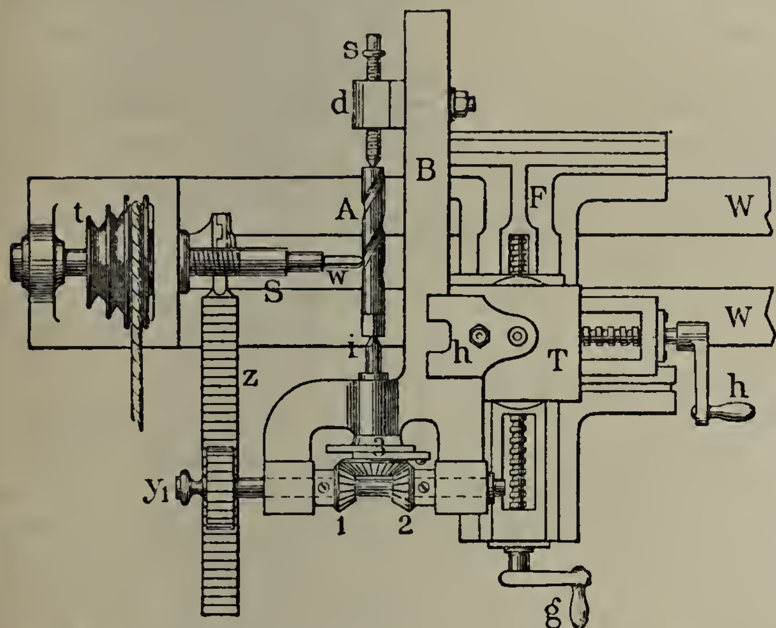
Frappieren (franz.), schlagen; erschüttern; befremden, stutzig machen; auch Wein etc. in Eis kalt stellen; frappant, schlagend, auffallend; treffend.

Fras, Jakob, kroat. Dichter, s. Vraz.

Fras., bei Pflanzennamen Abkürzung für J. Fraser (spr. frēser), geb. 1750 in Schottland, gest. 1811 in London. Reisender und Pflanzensammler in Nordamerika.

Fräsapparat, Fräsvorrichtung in Verbindung mit einer Drehbank als Ersatz einer Fräsmaschine, sowohl zur Bearbeitung von Metall als Holz. Ein bewährter F. von Martignoni für Metall (s. Abbildung) besteht aus einer Aufspannvorrichtung B, die mittels des Klobens h in den Support F eingespannt wird und zum Festhalten des Arbeitsstückes A mit einer dreieckigen Spitze i und einer Druckschraube s

versehen ist, die, mit dem Stück d längs B verschiebbar, der Länge des Arbeitsstückes entsprechend eingestellt werden kann. Durch die Verschiebung des Supports F auf den Drehbankwagen W, W sowie des Schlittens T durch die Kurbel h erhält das Arbeitsstück A die richtige Lage zu dem Werkzeug w, das in der durch die Schnurrolle t bewegten Drehbankspindel S feststeckt, und durch die Verschiebung desselben



Fräsapparat von Martignoni.

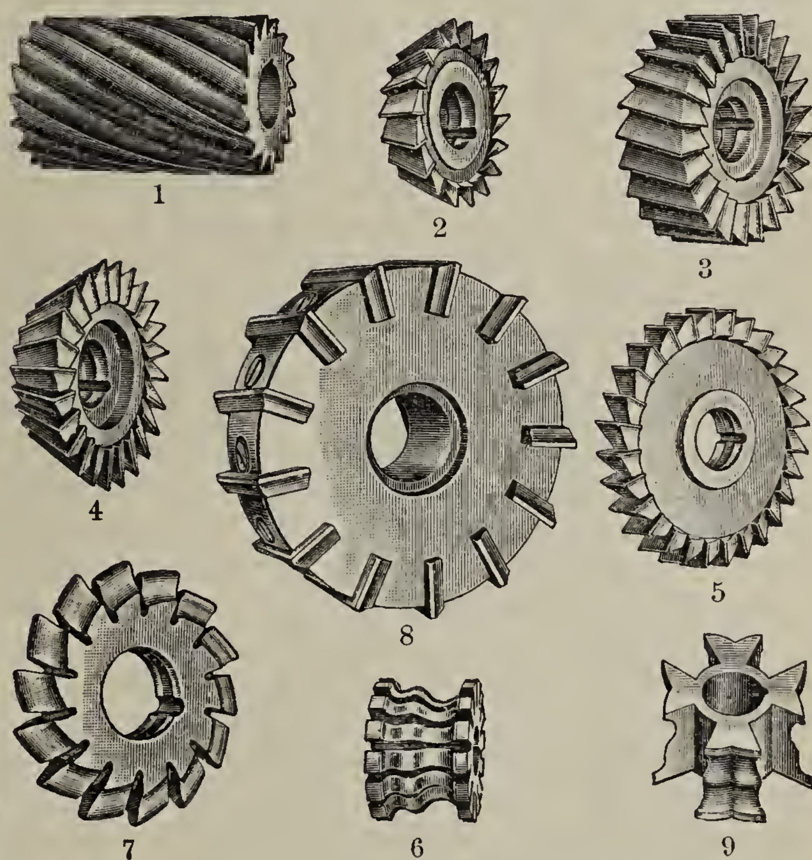
Schlittens T mittels der Kurbel eine Längsbewegung zum Einfräsen von Längsnuten an Schraubenbohrern, gekerbten Reibahlen u. dgl. oder ebener Flächen (an gewöhnlichen Reibahlen und sonstigen Prismen, Zylindern rc.). Eine gleichzeitige Drehung von A durch die Spitze i vermittelst der Kegelräder 3, 1 und 2 von dem Zahnrädchen y_1 aus, das in die feste Zahnstange z eingreift und sich daher während der Längsbewegung von A langsam dreht, erhalten die Nuten in A infolge dieser Drehung die Spirallage. Das Steigungsverhältnis der Spiralen ist durch Auswechselung von y_1 beliebig zu wählen.

Frascati, Stadt in der ital. Provinz Rom, 324 m ü. M., am Abhang des Albanergebirges, an der Eisenbahnlinie Rom–F., beliebte Sommerfrische der Römer, ist Sitz eines Bischofs, hat schöne Villen mit Gärten (aus dem 16. und 17. Jahrh.), darunter die Villa Aldobrandini (mit Fresken von Arpino), Villa Piccolomini, Villa Muti, Villa Mondragone (jetzt Jesuitenkolleg), Villa Falconieri, Villa Ruffinella (einst im Besitz Lucian Bonapartes), Villa Conti (jetzt Torlonia), ein Seminar und (1901) 9915 Einw., die Wein- und Ölbau treiben. — F. ist das Tusculum (s. d.) der Römer, das 1191 von den Römern zerstört ward. Die Überreste der alten Stadt liegen auf der Höhe über F. und bestehen vorzugsweise aus dem 1839 ausgegrabenen alten Amphitheater, dessen Ruinen die Führer Scuola di Cicerone nennen, der 1861 ausgegrabenen sogen. Villa di Cicerone, Trümmern eines Theaters, kyklopischen Mauerresten, einer interessanten Brunnenkammer und einer antiken Burg. Die Aussicht, welche die Höhe nach den Apenninen, nach Tivoli, Albano, der Campagna und Rom gewährt, ist entzückend. In der Nähe das Kloster Grottaferrata (s. d.). Vgl. L. Clara Wells, The Alban hills, Bd. 1: Frascati (Rom 1878).

Frasco, Flüssigkeitsmaß der La Plata-Staaten, $= \frac{1}{32}$ Barril: in Uruguay zu 8 Octavas = 2,372 Lit., in Buenos Aires zu 4 Cuartos = $\frac{1}{8}$ Caneca oder $\frac{1}{3}$ Cortan = 2,375 L., in Paraguay = 3,029 L.

Fräse (franz. fraise), gefältelter Halskragen, Halskrause.

Fräse (hierzu Tafel »Fräsmaschinen I u. II«), ein an der Oberfläche mit Schneiden (Zähnen) versehener Drehkörper von Stahl, der durch Drehung um seine Achse zur Wirkung gebracht wird. Man unterscheidet Metall- und Holzfräsen und im übrigen nach Gestalt folgende Grundformen. Bei Metallfräsen: Walzenfräsen mit gerade oder schraubenlinig verlaufenden Schneiden auf einer Zylinderfläche (Fig. 1); Stirnfräsen mit Schneiden auf der Grundfläche; Winkel- oder Kegelfräsen mit Schneiden auf Kegelflächen (Fig. 2). Hieraus setzen sich zusammen Walzenstirnfräsen (Fig. 3), Winkelstirnfräsen (Fig. 4), Scheibenfräsen mit Walzenzähnen und Stirnzähnen auf beiden Seiten (Fig. 5). Formfräsen, Profilfräsen oder Façonfräsen haben beliebige Oberflächen mit achsial verlaufenden Zähnen (Fig. 6); hierher gehören auch die Zahnfräsen (Fig. 7) zum Aus- oder Nacharbeiten der Zahnlücken an Zahnrädern. Abgesehen von den kleinen Fräsen erhalten die Zähne, wo nur irgend ausführbar, eine solche Größe, daß sie mittels Schmirgelscheiben nachgeschliffen werden können. Damit sie hierbei die Querschnittsform der Zähne unverändert beibehalten, werden letztere in der aus Fig. 7 erkennbaren Weise durch sogen. Hinterdrehen (s. Drehbank) angeordnet. Sehr große Fräsen bestehen zweckmäßig aus einem entsprechenden Gußeisenkörper (Kopf) mit eingegossenen oder eingesetzten Schneiden (Messern), die in sehr verschiedener Art mit Schrauben eingestellt



Fräsen: 1. Walzenfräse. — 2. Winkelfräse. — 3. Walzenstirnfräse. — 4. Winkelstirnfräse. — 5. Scheibenfräse. — 6. Façonfräse. — 7. Zahnformfräse. — 8. Messerkopffräse. — 9. Holzfräse.

und befestigt werden, z. B. bei dem Messerkopf (Fig. 8) unter Anwendung von Keilflächen.

Kleine Fräsen zum Erweitern (Senken) von Schraubenlöchern u. dgl. heißen Senker und werden oft wie Bohrer (s. d.) in Tätigkeit gesetzt. Holzfräsen bekommen nur wenig, aber scharfe Schneiden, große Lücken und sehr oft Doppelzähne, die nach beiden Drehrichtungen schneiden, um die Schnittrichtung dem Faserlauf anzupassen (Fig. 9).

Die Wirkungsweise der Fräsen verlangt, wenn sie ökonomisch sein soll, bei Schmiedeeisen etwa 150—300, bei Gußeisen 300—400 mm, bei Holz 8—10 m Geschwindigkeit in der Sekunde, also eine verhältnis-

mäßig so große Geschwindigkeit, daß man sie nur mit Hilfe rasch sich drehender Spindeln hervorbringen kann. Dies hat zum Bau der Fräsmaschinen geführt, die außer der Drehung der Frässpindel noch eine Einstellung und Bewegung der Arbeitsstücke mit Sicherheit u. Genauigkeit gestatten. Die einfache Fräsmaschine besteht aus einem Spindelkasten, wie bei einer Drehbank, mit horizontaler Spindel zur Aufnahme der F. und Antriebsriemenscheiben sowie einem auf- und abwärts bewegbaren Tisch mit Schlitten zur Bewegung des Arbeitsstückes unter der F. Keine Werkzeugmaschine hat sich einerseits als Spezialmaschine für besondere Arbeiten, namentlich zur Herstellung kleinerer Gegenstände in der Fabrikation von Nähmaschinen, Gewehrteilen, Schlössern, Uhren, Werkzeugen (Reibahlen, Schraubenbohrern, Fräsen) ꝛc., und anderseits als Universalmaschine für eine ganze Reihe verschiedener Arbeiten so bewährt wie die Fräsmaschine, weshalb sie zu den wichtigsten, unentbehrlichsten Metallbearbeitungsmaschinen gehört und in zahlreichen Anordnungen vorkommt.

Bei der Universalfräsmaschine für Metallbearbeitung (Tafel I, Fig. 1), die als Vorbild gelten kann, ruht auf dem als Werkzeugschrank ausgebildeten Kasten A das Spindelgehäuse B mit der Frässpindel a, die eine Antriebsscheibe b für vierfache Geschwindigkeit und die F. c trägt sowie durch den Gegenhalter C am Ende zur Vermeidung von Schwankungen gestützt ist. Vor dem Gestell A befindet sich, senkrecht durch die Schraube d verstellbar, die Konsole D mit dem Aufspanntisch E, der mittels Führungen und Führungsschrauben e und f nach zwei Richtungen zu bewegen ist, und zwar mit Hilfe der Schraube e selbsttätig rechtwinklig zur Fräsachse a von der Welle g aus, die von den Stufenscheiben i, k direkt von a angetrieben wird und die Bewegung durch ein bei m liegendes Schneckenräderwerk auf e oder f überträgt. Hierbei bewirken Knaggen n n die rechtzeitige Auslösung. Zum Einspannen stangenförmiger Arbeitsstücke, auf deren Oberfläche Längsnuten eingefräst werden sollen, z. B. Reibahlen, Bohrer, Schraubenbohrer ꝛc., erhält der Tisch E zwei Aufspannköpfe F und G mit Spitzen o, p, die in Grübchen der Arbeitsstücke eintreten. Außerdem läßt sich die Spitze o so stellen, daß man auch kegelförmige Stücke bearbeiten kann. Der Dorn, der die Spitze o trägt, ist von einer Teilscheibe s aus um einen bestimmten Winkel zu drehen, um die Nuten oder Zahnlücken in gleichmäßiger Verteilung einzufräsen. Zum Einfräsen von Spiralnuten erhält das Arbeitsstück mit der Spitze o während der Bearbeitung eine entsprechende Achsendrehung von der Schraube e aus. Da außerdem der Tisch E noch um eine vertikale Achse drehbar ist, so lassen sich auf dieser Maschine die mannigfaltigsten Fräsarbeiten: Fräsen von Stirn- und Kegelzahnrädern, von Nuten in Werkzeugen aller Art, von Fräsen aller Art, von ebenen und profilierten Flächen ꝛc., ausführen.

Eine besondere Gruppe von Fräsmaschinen bilden die Rundfräsmaschinen, welche die Arbeit des Abdrehens ersetzen, und deren Wesen darin besteht, daß Arbeitsstück und Werkzeug sich gleichzeitig nebeneinander in entgegengesetzter Richtung drehen. Sie dienen besonders zur Herstellung von Radnaben, Rädern, runden Scheiben u. dgl. Eine Rundfräsmaschine zum Abfräsen kurzer Stücke (Fahrradnaben ꝛc.) von L. Löwe u. Komp. in Berlin ist in Tafel I, Fig. 3, dargestellt. Die mit der F. a versehene Spindel d kann durch Schrauben s s beliebig hoch eingestellt werden. Das Arbeitsstück c ist zwischen Docken gespannt, die durch einen Schlitten i eingestellt werden. Es erhält seine Drehung durch Schnecke und Schneckenrad e, so daß sich a und c entgegengesetzt drehen. Eine Rundfräsmaschine zum Abfräsen plattenförmiger Körper (Räder, Scheiben ꝛc.) zeigt Tafel II, Fig. 2. Die Arbeitsstücke werden bei a auf einen Dorn gespannt, der von einem auf dem winkelförmigen Bett B befindlichen Aufspannkopf aufgenommen und durch ein im Innern sitzendes Schneckengetriebe von den Stufenscheiben T aus gegen die F. in Umdrehung versetzt wird. Die F. sitzt auf der Hauptwelle A, die nach Art der Drehbank von Riemenscheiben S aus Drehung erhält und damit die vorbei bewegten Radkränze vollkommen rund herstellt. Da der Radträger C wie ein Kreuzsupport horizontal nach zwei Richtungen vermittelst Handräder und Schrauben zu verschieben ist, so gestattet die Maschine das Abfräsen von Rädern verschiedenster Größe. Nach Fertigstellung wird durch einen Anschlag die Bewegung beider Teile selbsttätig ausgerückt und dies durch eine Glocke g angezeigt.

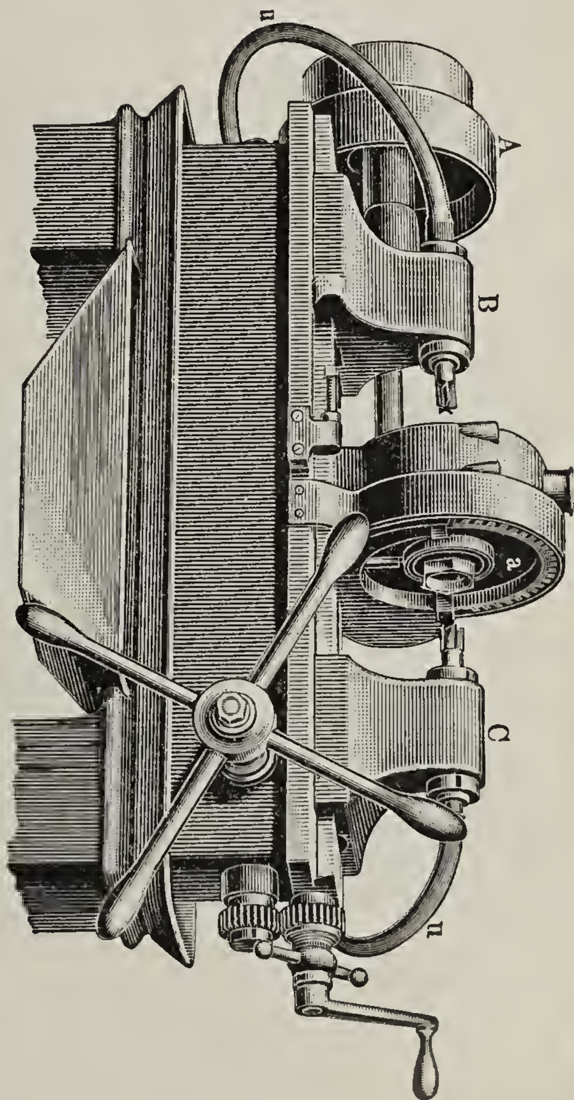
Eine weitgehende Ausbildung haben die Spezialfräsmaschinen für die Zwecke des Fahrradbaues (s. d.) erfahren, bei dem die zahlreichen Einzelteile mit Hilfe derselben mit sehr großer Genauigkeit und vollkommener Gleichheit hergestellt werden. Die Fräsmaschine, Tafel I, Fig. 2, erzeugt z. B. in den Fahrradnaben die Kugellager auf beiden Seiten gleichzeitig und genau zentrisch. Zu dem Zwecke werden die Arbeitsstücke von einer Einspannvorrichtung a aufgenommen, die durch Stufenscheiben A mittels Zahnräder Drehung erhält, während die zwei in den Schiebern B, C sitzenden Werkzeuge mit Hilfe eines Handkreuzes gleichzeitig zum Arbeiten Vorschub bekommen und mittels einer Ölpumpe und zweier Schläuche u, u Öl durch die Werkzeuge hindurchgedrückt wird. Verstellbare Anschläge sichern die genaue Tiefe der Senkung.

Eine sehr leistungsfähige Fräsmaschine zum Fräsen der Radzähne (Tafel II, Fig. 1) besteht aus einem Schlitten zur Aufnahme der Fräsvorrichtung bei a auf der Oberfläche des Hohlgußgestelles G und einem Aufbau C D zum Tragen eines Dornes, der die zu fräsenden Räder trägt. Der Fräseschlitten hat selbsttätigen Vor- und Rückgang längs der Gestellwangen durch ein im Gestell liegendes Wendegetriebe, wobei der Rückgang 28mal schneller erfolgt als der Arbeitsgang. Der Aufspanndorn befindet sich in einer Büchse c des Schlittens E und in einem Lagerschlitten d und kann demnach in der Höhelage beliebig eingestellt werden. Derselbe nimmt für eine Arbeit mehrere Räder, z. B. 10—15, auf, die zwischen Platten festgehalten und gleichzeitig ausgefräst werden. Die Vorrückung der aufgespannten Räder um die Zahnteilung erfolgt durch das Schneckenrad e, das auf der Büchse c sitzt und von einer Schnecke Antrieb erhält, die sich in dem Augenblick vorübergehend von einem besondern Getriebe aus in Bewegung setzt, wo die F. den Bereich des Arbeitsstückes verlassen hat. S sind die Riemenscheiben.

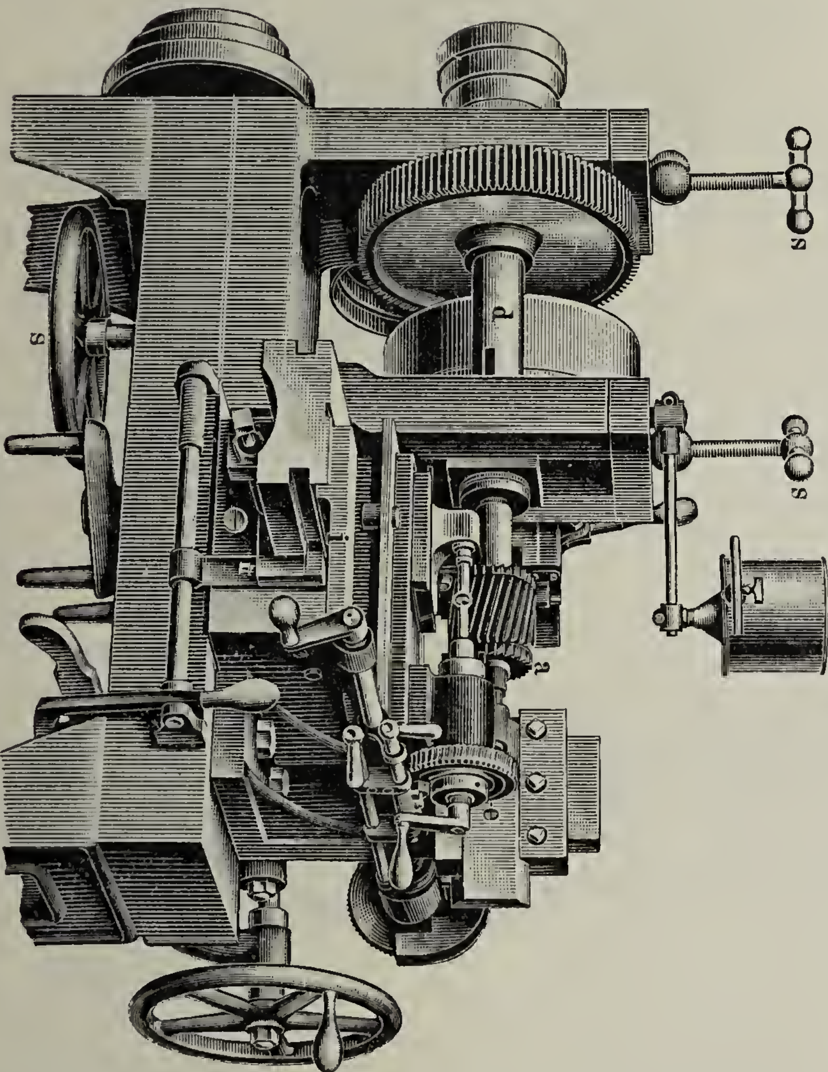
Verhältnismäßig sehr einfach sind die Holzfräsmaschinen, die gewöhnlich nur aus einer vertikalen Welle bestehen, die unter einem Tische so gelagert ist, daß nur das obere Ende, der Kopf, zur Aufnahme der F. über den Tisch herausragt. Auf dem Teil unter dem Tisch ist dann eine lange Riemenrolle mit einem offenen und einem gekreuzten Riemen angebracht, um je nach dem Faserlauf die doppelschneidigen Fräsen links oder rechts herumkreisen zu lassen, während das Holzstück mit der Hand vorbeigeschoben wird. Diese Maschinen dienen hauptsächlich zur An-

Fräsmaschinen I.

1. Universalfräsmaschine.

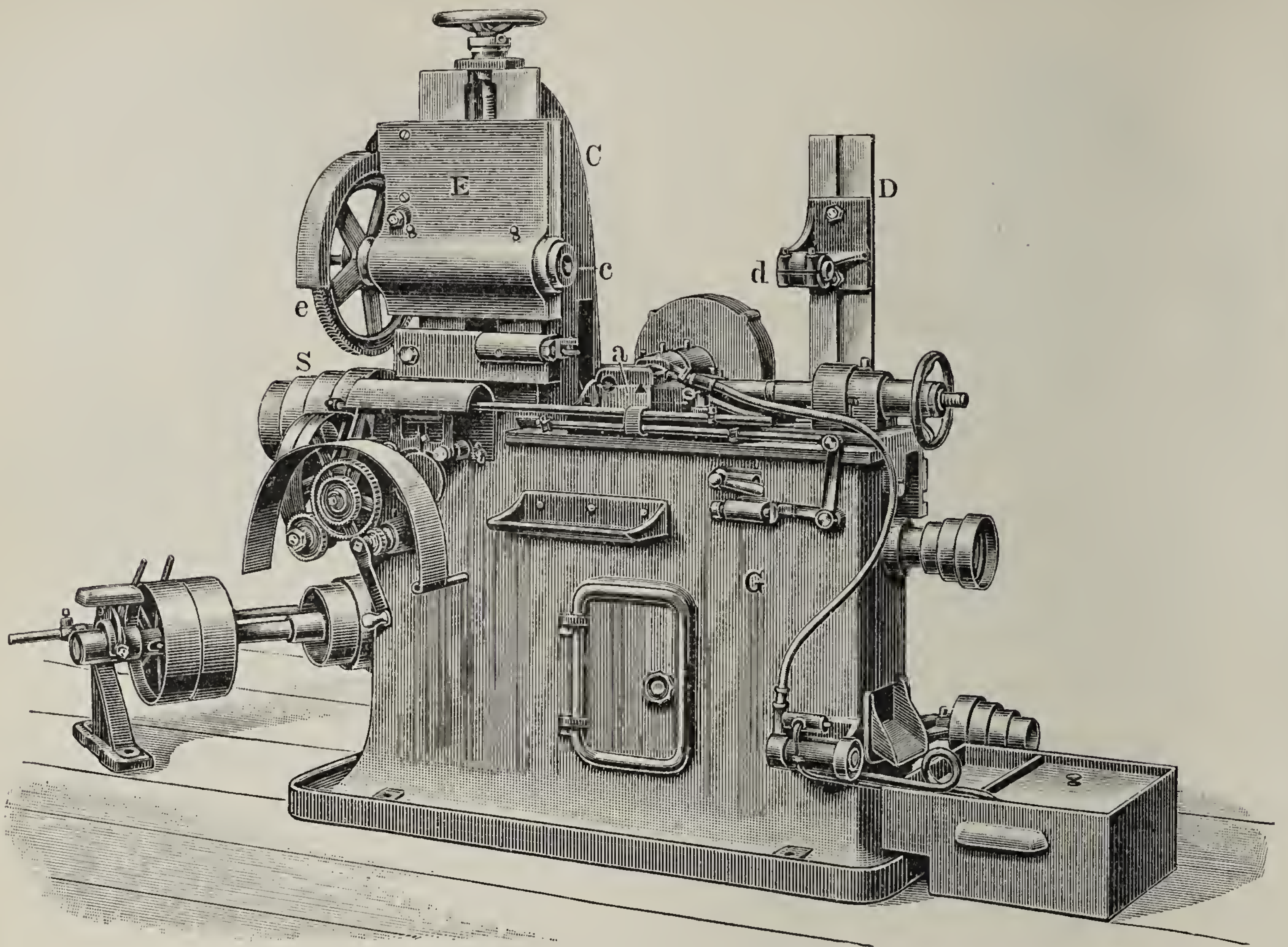


2. Kugellagerfräsmaschine.

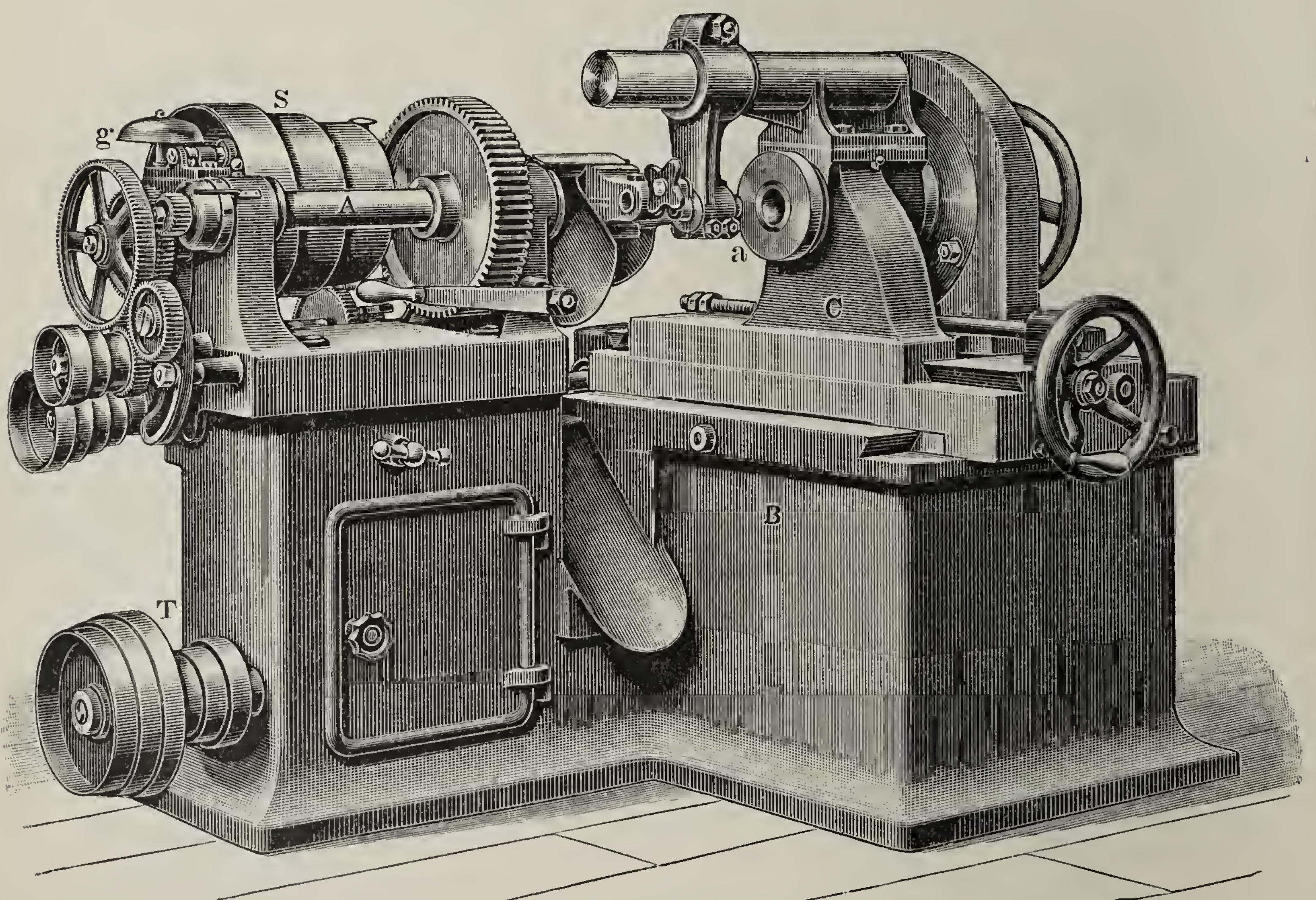


3. Rundfräsmaschine.

Fräsmaschinen II.



1. Selbsttätige Räderfräsmaschine.



2. Rundfräsmaschine.

fertigung von Holzleisten für Fenster-, Bilder-, Spiegelrahmen u. dgl., zum Kehlen sowie zum Nuten und Federn oft nur mit dicken Kreissägen ausgestattet. Mitunter liegen mehrere Spindeln horizontal nebeneinander auf einem Träger, der vertikal verschiebbar ist und an dem festliegenden Arbeitsstück vorbeigeführt wird, so daß mehrere Einschnitte auf einmal entstehen, z. B. Zinken mittels Kegelfräsen ꝛc. Um die Holzfräsmaschine besonders zur Bearbeitung von Flächen, namentlich Flächenvertiefungen in Täfelungen, an Rahmwerk, Modellen u. dgl., geeignet zu machen, hat man ihr die in Fig. 10 vor Augen geführte Konstruktion gegeben, bei der die F. a über dem Arbeitsstück A schwebt und daher den Fortgang der Arbeit genau verfolgen läßt, wozu bei den gewöhnlichen Fräsmaschinen ein häufiges Wenden des Arbeitsstückes notwendig wird. Die F. a sitzt an der vertikalen Spindel b und diese in einem Schlitten c, der durch eine

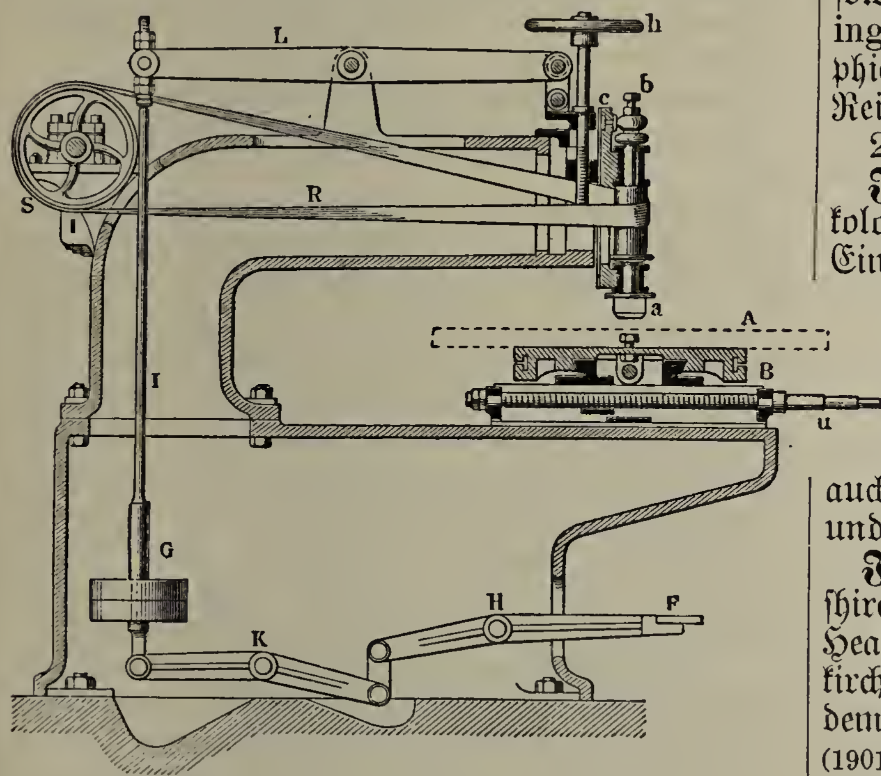


Fig. 10. Fräs- oder Versenkmaschine.

Schraube mit Handrad h genau in der Höhe eingestellt wird, außerdem aber durch das Gewicht G ausbalanciert und mittels des Fußtrittes F, der Hebel H und K sowie der Stange I mit Hebel L sehr schnell in die Höhe zu heben ist. Zum Drehen der Frässpindel dient der von der Riemenscheibe S angetriebene Riemen R. Das Arbeitsstück A liegt frei beweglich oder fest auf dem Tisch B, der nicht nur um einen vertikalen Zapfen zu drehen, sondern auch in Prismenführungen vermittelst zweier sich rechtwinklig kreuzender Schrauben u wie ein Support in jede beliebige Lage zu bringen ist, wodurch auch eine sichere Führung des Arbeitsstückes ermöglicht wird. Bemerkenswert ist noch das in Hohlguß hergestellte Gestell, das nicht nur eine große Standfestigkeit besitzt, sondern auch als Werkzeugschrank dient sowie den Riemen R größtenteils einschließt und dadurch die mit dem Riemen verbundenen Gefahren fast ganz beseitigt. In Kunst- und Modellschreinereien hat sich diese auch Versenkmaschine genannte Fräsmaschine rasch eingeführt. Auch für Metallarbeiter dient sie zum Fräsen, Bohren und als Graviermaschine. Vgl. Pregél, F. und Schleifmaschinen (Stuttg. 1892); v. Knabbe, Fraiser und deren Rolle (Charkow u. Berl. 1893); Exner, Werkzeuge und Maschinen zur Holzbearbeitung, Bd. 3 (Weim. 1883, mit Atlas); Jurthe, Handbuch der Fräserei (2. Aufl., Frankf. a. M. 1903); H. Fischer, Die Werkzeugmaschinen (Berl. 1900—1901, 2 Bde.).

Fraser (spr. frēser), 1) Alexander Campbell, schott. Philosoph, geb. 3. Sept. 1819 zu Ardchattan Manse (Grafschaft Argyll), studierte in Edinburg und wurde 1846 Dozent der Philosophie am New College daselbst. 1850—57 war er Herausgeber der »North British Review« und bekleidete 1856—91 die durch den Tod Sir W. Hamiltons erledigte Professur der Logik und Metaphysik an der Universität zu Edinburg. Er hält den Idealismus Berkeleys für die Lehre, welche die meiste Wahrscheinlichkeit für sich hat. Er schrieb unter anderm: »Essays in philosophy« (1856); »Rational philosophy in history and in system« (1858); »Course of mental philosophy« (1868—69); »Philosophy of theism« (2. Aufl. 1899). Auch gab er die philosophischen Werke von G. Berkeley (1871, 3 Bde., dazu Bd. 4: »Life and letters of Bishop Berkeley«; neue Ausg. 1901, 4 Bde.), »Selections from Berkeley« (1874, 5. Aufl. 1899) sowie Lockes »Essay concerning human understanding« (1894, 2 Bde.) heraus und schrieb die Biographien Berkeleys (1881), Lockes (1890) und Thomas Reids (1898, in den »Philosophical classics«).

2) J., Botaniker, s. *Fras.*

Fraserburg, Division der britisch-afrikan. Kapkolonie, in der Karroo, 25,769 qkm mit (1891) 6905 Einw. (3521 Weiße, 3227 Hottentotten). Von der gebirgigen Südgrenze senkt sich das Land nach N., von zahlreichen Trockenbetten durchzogen, eine dürre Hochebene mit einzelnen Höhenzügen. Hauptbeschäftigung ist Viehzucht, nur im Süden wird etwas Ackerbau betrieben. Hier liegt auch der gleichnamige Hauptort mit lebhaftem Vieh- und Wollhandel und 574 Einw.

Fraserburgh (spr. frēserbörö), Seestadt in Aberdeenshire (Schottland), mit kleinem, aber durch Kinnaird Head vorzüglich geschütztem Hafen, der St. Peterskirche im normannischen Stil (seit 1891), einer Akademie, Fischerei, Handel (Ausfuhr von Heringen) und (1901) 8998 Einw. Sitz eines deutschen Konsularagenten.

Fraser River (spr. frēser riwwer), der Hauptstrom von Britisch-Columbia, kommt von der Höhe des Yellow Head oder Lederpasses im kanadischen Felsengebirge (1142 m ü. M.), fließt bis zu seiner Vereinigung mit dem Salmon und Nechacco, wo er sich zum Fraser Lake erweitert, westlich, wendet sich dann südwärts und behält diese Richtung bis nahe vor seiner Mündung, wo er sich wieder westwärts wendet. Nach einem Laufe von 1200 km ergießt er sich unterhalb New Westminster zwischen Sandbänken in mehreren Armen in die Straße von Georgia. Sein wichtigster Nebenfluß ist der Thompson, den er 320 km oberhalb seiner Mündung bei Lytton aufnimmt. Von dort bis Yale durchbricht er in 180 km langem, tiefem Cañon das Kaskadengebirge und wird erst dann 130 km weit schiffbar. Der wilde Strom ist außerordentlich reich an Lachsen und führt in seinem Sand und an seinen Ufern Gold. Die Canadian Pacificbahn folgt dem Laufe des Thomson bis zu dessen Mündung in den F. und dann diesem bis New Westminster.

Fraserville (spr. frēserwill), Stadt in Kanada, Provinz Quebec, rechts am St. Lorenzstrom und an der Bahn Quebec-Halifax, mit (1901) 4569 Einw.

Frashprozeß (spr. fräsch-), s. Erdöl, S. 24.

Fräsierung (Fraisierung), im Befestigungswesen ein veraltetes Hindernismittel, bestehend in einer Reihe am obern Rande der Eskarpe oder Konteresкarpe eingegrabener zugespitzter Pfähle (Sturmpfähle).

Frasil (Frahsil), arab. Handelsgewicht, s. Fresil.

Fräsmaschinen, s. Fräse.

Frasnes (spr. fran', F.-lez-Buissenal), Dorf in der belg. Provinz Hennegau, Arrond. Ath, an der Rhosne und der Staatsbahnlinie St.-Ghislain-Gent, mit Brauerei, Zuckerfabriken und (1902) 4059 Einw. Die Trümmer des Schlosses De Mettes (einst Aufenthaltsort Karls V.) sind zu einem Meierhof ausgebaut.

Fraß, im Jagdwesen, s. Geäse.

Frassen, Hoher, Berg in Vorarlberg, s. Bludenz.

Frassila (Frasla, Fersil, Färsel), Gewicht in Sansibar zu 12 Man = 1/7 Kis oder 16,166 kg; in Mosambik (Fresil) 1/20 Bahar = 5,443 kg.

Frassine, Fluß in Oberitalien, entspringt westlich von Recoaro in den Lessinischen Alpen, heißt anfangs Agno, dann Guà und Fiume Nuovo, wird bei Cologna schiffbar, steht bei Este mit dem Bacchiglione durch Kanäle in Verbindung und mündet, nach Aufnahme der Fratta kanalisiert (Kanal Gorzone), bei Brondolo ins Adriatische Meer. Er ist 102 km lang.

Frastanz, Dorf in Vorarlberg, Bezirksh. Feldkirch, 473 m ü. M., an der Mündung der Samina in die Ill und der Staatsbahnlinie Innsbruck-Bregenz, mit neuer gotischer Kirche, Baumwollspinnerei, Weberei, Färberei, Eisengießerei, mechanischer Werkstätte, hat (1900) 1376 (als Gemeinde 2021) Einw. — Hier siegten im Schwabenkrieg 20. April 1499 die Eidgenossen unter Heinrich Wohlleb über die verbündeten Kaiserlichen und schwäbischen Herren.

Frate (ital., »Bruder«), Mönch; vgl. Fra.

Frater (lat., Mehrzahl: fratres), Bruder, besonders Ordensbruder; auch Mitglied eines Ritterordens sowie ein Mönch, der nicht Priester (pater) ist. F. consanguineus, Bruder von Vaters, wie f. uterinus, Bruder von der Mutter Seite her; fratres matrueles, Söhne von Schwestern, wie fratres patrueles, Söhne von Brüdern. Fratres arvales, Arvalbrüder (s. d.); fratres calendarii, Kalandsbrüder (s. d.); fratres minores, Minoriten (s. d.); fratres pontifices, Brückenbrüder (s. d.); fratres praedicatores, Dominikaner (s. d.); fratres vitae communis, Brüder des gemeinsamen Lebens (s. d.).

Frater György (spr. djördji, Bruder Georg), s. Martinuzzi.

Fraterherren heißen die von Gerhard Groot gestifteten Brüder des gemeinsamen Lebens (s. d.).

Fraternell (lat.), brüderlich; fraternisieren, sich verbrüdern, brüderlich miteinander umgehen; Fraternisation, Verbrüderung; Fraternität (franz. fraternité), Brüderlichkeit; Bruderschaft.

Fraticellen (lat. Fratres de paupere vita, ital. Fraticelli della opinione), s. Franziskaner.

Fratres (lat.), s. Frater.

Fratriagium (mittellat., auch Freragium, Fraternitas), das Erbteil nachgeborner Söhne da, wo Erstgeburtsrecht gilt.

Fratricīda (lat.), Brudermörder; Fratricidium, Brudermord.

Fratta, Fluß, s. Frassine.

Fratta Maggiore (spr. madschōre), Stadt in der ital. Provinz Neapel, Kreis Casoria, an der Eisenbahn Neapel-Foggia, mit interessanter Pfarrkirche, zahlreichen Landhäusern der Neapolitaner, Weinbau, Seilerei und (1901) 13,170 Einw.

Frattsein, s. Afterfratt.

Fratze, ein verzerrtes menschliches Antlitz, kommt in der Ornamentik der mittelalterlichen und spätern Baukunst, besonders der des Barock- und Rokokostils, an Schlußsteinen, Konsolen, Friesen, Traufrinnen etc. häufig vor und wurde auch auf Erzeugnisse der Kunstgewerbe (Möbel, Metallarbeiten u. dgl.) übertragen. S. Mascaron.

Frau, s. Weib.

Fraudātor (lat.), der sich eine Fraus (s. d.) oder Fraudation (Betrügerei, Übervorteilung) zu schulden kommen läßt; fraudulént, betrügerisch; Fraudulenz, betrügerisches Wesen; fraudulös, trugvoll (s. Betrug).

Frauenabend, der Abend des 19. Jan., an dem in Brüssel beim Geläute aller Glocken die Männer ihre Frauen bedienen und bewirten müssen. Die Perser haben ein ähnliches, an die Saturnalien der Römer erinnerndes Fest, das sie Mardghirân nennen.

Frauenalb, Dorf im bad. Kreis Karlsruhe, Amt Ettlingen, an der Alb und der Eisenbahn Karlsruhe-Herrenalb, 313 m ü. M., hat die Ruinen eines 1134 gegründeten u. 1803 aufgehobenen Benediktinerinnenklosters, Baumwollweberei und (1900) 70 Einw. Vgl. Thoma, Geschichte des Klosters F. (Freiburg 1898).

Frauenarbeit, s. Frauenfrage und Fabrikgesetzgebung.

Frauenarbeitsschulen, s. Frauenfrage.

Frauenärzte, Spezialärzte für Frauenkrankheiten.

Frauenberg, 1) ein aussichtsreicher Berg der Hainleite in Thüringen, bei Sondershausen, 411 m hoch. Auf seinem Gipfel erbaute 878 Ludwig der jüngere, Sohn Ludwigs des Deutschen, ein Schloß und eine Kirche, die 933 von den Ungarn zerstört wurden. Jetzt liegt am Berge das Dorf Jechaburg. — 2) Berg im preuß. Regbez. Kassel, bei Beltershausen, der höchste Punkt der Lahnberge (381 m hoch), die sich im O. der Lahn von der Mündung der Ohm an bei Marburg vorüberziehen. Früher stand auf dem Gipfel des Berges die Burg F., um 1252 von der Herzogin Sophie von Brabant gebaut und seit 1489 verfallen. — 3) (Bischofsberg) Berg vor dem Paulstor der Stadt Fulda (s. d.), trägt ein Franziskanerkloster. Bonifatius hatte hier eine Kapelle erbaut, woraus um 800 ein weltliches Chorherrenstift hervorging, das im 11. Jahrh. in eine Benediktinerabtei umgewandelt wurde. Im 14. Jahrh. wurde der F. mit Festungswerken umgeben, im Bauernkrieg 1525 zerstört und 1626 von neuem den Franziskanern übergeben. Im ehemaligen Konventsaal die Bildnisse sämtlicher Bischöfe von Fulda. — 4) (tschech. Hluboká) großes, prächtiges Schloß des Fürsten Schwarzenberg in Böhmen, Bezirksh. Budweis, auf einem senkrecht abfallenden Felsen 84 m über der Moldau, an der Staatsbahnlinie Wien-Eger gelegen, 1840—47 im englisch-gotischen Stil an der Stelle einer alten, festen Burg erbaut, mit Schloßkapelle (schöner Altar, aus Netolitz), Bibliothek, Waffensammlung, Gemälden (van Dyck, Hamilton, Makart) und andern Kunstgegenständen, Wintergarten (Statue der Donau, von Schwanthaler), schönem Park und ausgedehntem Tiergarten (Jagdschloß Wohrad mit Forst- und Jagdmuseum). Am Fuß des Berges liegt der Marktflecken F., auch Podhrad, mit gotischer Pfarrkirche, Bezirksgericht, Sägewerken und (1900) 2817 tschech. Einwohnern.

Frauenbiß, s. Veronica.

Frauenbreitungen, Flecken im sachsen-meining. Kreis Meiningen, am linken Werraufer, hat eine evang. Pfarrkirche und bildet gegenwärtig mit Altenbreitungen eine Gemeinde, mit Metallwarenfabrikation und (1900) 1754 Einw. — F. kommt schon im 10. Jahrh. als Hofgut der deutschen Könige vor und hieß ehemals Königsbreitungen, wurde 1500 vom Kaiser Maximilian zum Marktflecken erhoben und erhielt seinen

jetzigen Namen von dem dortigen, 1150 gestifteten Augustiner-Nonnenkloster, das 1554 aufgehoben wurde.

Frauenbünde (Frauenhäuser). Als Seitenstück zu den Geheimbünden und geheimen Gesellschaften der Männer und den Männerhäusern (s. d.) haben sich bei vielen Naturvölkern Organisationen von Angehörigen des weiblichen Geschlechts herausgebildet, die jenen männlichen Organisationen gegenüber ein soziales Gegengewicht bilden, gleichzeitig aber den Mitgliedern des Frauenbundes eine bevorrechtete Stellung den andern Frauen des Stammes gegenüber sichern sollen. Schwache Anfänge solcher F. lassen sich bereits in den gemeinsamen Mädchenschlafhäusern vieler Naturvölker, so der Igorroten auf den Philippinen, der Naga in Nordbirma, besser noch in den Versammlungs- und Klubhäusern Mikronesiens, wo auf den Palauinseln dem Klöbbergöll (s. Männerhäuser) der Männer ein Klöbbergöll der Frauen entspricht, erblicken; ihre Hauptausbildung finden die F. indessen in Gestalt der Klubs und Geheimbünde, die im Aufbau denen der Männer ganz ähneln, nur daß sie weniger häufig und schlaffer organisiert sind; außerdem treten sie an Bedeutung erheblich hinter jenen zurück. So entspricht auf den Banksinseln in Melanesien dem Suqe genannten Klub der Männer ein ebensolcher Suqe der Frauen, der wie jener in Grade geteilt ist und dessen Mitgliedschaft den gewöhnlichen Frauen gegenüber erhebliche Vorteile verheißt. Auch im nordwestlichen Nordamerika bestehen unter den Kwatiutl und deren Nachbarn F., deren Namen, Festlichkeiten und Zeremonien denen der Männer ebenfalls entlehnt worden sind. Wirkliche Ausdehnung und Bedeutung haben die F. nur in Afrika erlangt; der Hauptzweck ist hier neben der Feier der Mädchenweihe die Eindämmung der Übermacht männlicher Geheimbünde, dann aber stehen die Mitglieder einiger F., so die des Njembe, im Rufe, Diebe entdecken und Geheimnisse enthüllen zu können. Die bekanntesten F. sind ein solcher bei den Susu im westlichen Oberguinea, dann ein Dschengu genannter Bund im nördlichen Kamerun und der bei den Mpongwe und Bakalai im Gebiet des Ogowé verbreitete Njembe. Der Weiberbund Dschembu umfaßt nur freie Frauen, die sich einer Geheimsprache befleißigen; er widmet sich anscheinend dem Kultus einer Wassernixe. Der Njembe veranstaltet Feste und Umzüge im Wald; in ihn können junge Mädchen bereits im 10. oder 12. Jahr eintreten. Im Hinterland von Kamerun haben die Frauen im übrigen durch anscheinend recht umfangreiche Organisation zur Selbsthilfe gegriffen. Vgl. Frobenius, Die Masken und Geheimbünde Afrikas, in den Abhandlungen der Kaiserl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher, Bd. 74 (Halle 1898); Schurtz, Altersklassen u. Männerbünde (Berl. 1902).

Frauenburg, 1) Stadt im preuß. Regbez. Königsberg, Kreis Braunsberg, am Ostufer des Frischen Haffs und an der Eisenbahn Elbing-Braunsberg, hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, ein Warendepot der Reichsbank, eine Dampfmahl- und Dampfschneidemühle, Bierbrauerei, Handelsgärtnerei und Baumschule, einen Hafen und (1900) 2492 meist kath. Einwohner. Unmittelbar dabei Dom-Frauenburg, Sitz des Bischofs von Ermeland und eines Domkapitels, mit 200 Einw. und der 1329 gegründeten Domkirche mit dem Grabmal des Astronomen Kopernikus. F. ist 1287 angelegt und erhielt 1310 Stadtrecht. — 2) Große Burgruine bei Unzmarkt in Steiermark, Wohnsitz des Minnesingers Ulrich von Liechtenstein. Vgl. O. Piper, Österreichische Burgen (Wien 1902).

Frauencoupé (Damencoupé, Frauenabteil), der ausschließlich für Reisende weiblichen Geschlechts und für Kinder, auch kleinere Knaben, bestimmte Abteil der Eisenbahnpersonenwagen. Nach § 17 der Eisenbahnverkehrsordnung muß in jedem Zuge mindestens je ein Frauenabteil für die Reisenden der zweiten und der dritten Wagenklasse vorhanden sein, sofern sich in dem Zuge wenigstens drei Abteile der betreffenden Wagenklasse befinden. Auch in Zügen mit Wagen ohne geschlossene Abteile ist tunlichst ein besonderes F. einzurichten. Auch auf den meisten außerdeutschen Bahnen des europäischen Festlandes wird, wenngleich in beschränkterm Umfang, allein reisenden Damen die Absonderung von den übrigen Reisenden ermöglicht.

Frauendistel, s. Silybum.

Frauendorf, 1) Dorf im preuß. Regbez. Stettin, Kreis Randow, auf dem hohen linken Ufer der Oder, unterhalb Stettin und an der Staatsbahnlinie Stettin-Jasenitz, hat eine evang. Kirche, eine Nervenheilanstalt (»Bergquell«), einen Bootshafen des Stettiner Jachtklubs, eine Zichorienfabrik, Ziegelbrennerei und (1900) 3962 Einw. F. ist ein beliebter Vergnügungsort der Stettiner. Dabei der 84 m hohe Julo-berg mit vortrefflicher Aussicht und abwärts von F. das Eisenhüttenwerk Kraft (2500 Arbeiter). — 2) Weiler im bayr. Regbez. Niederbayern, Bezirksamt Vilshofen, hat eine Obstbaumschule, 30 Einw. und ist bekannt durch die dort seit 1844 erscheinende Gartenbauzeitung »Vereinigte Frauendorfer Blätter«.

Frauendorfer, Heinrich, Ritter von, erster bayrischer Verkehrsminister, geb. 27. Sept. 1855 zu Höll in der Oberpfalz, studierte die Rechte, trat 1882 in den Dienst der bayrischen Staatsbahnenverwaltung und arbeitete seit 1886 in der Ministerialverkehrsabteilung, deren Leiter er 1899 als Ministerialrat wurde. Als mit 1. Jan. 1904 als siebentes Ministerium ein besonderes für den Verkehr von dem überlasteten Ministerium des Äußern und des königlichen Hauses abgetrennt wurde, erhielt F. dieses Portefeuille.

Frauendorn, s. Rose.

Frauendreißigst (Dreißigtage), in Bayern und Tirol die Zeit von Mariä Himmelfahrt (15. Aug.) bis Mariä Geburt (8. Sept.) oder dessen Oktave, die gegen 30 Tage umfaßt und im Volksglauben für besonders heilig und heilkräftig gilt.

Fraueneis, Mineral, s. Gips.

Frauenemanzipation, s. Frauenfrage.

Frauenfeld, Hauptstadt des schweizer. Kantons Thurgau, Bezirkshauptort u. eidgenössischer Artilleriewaffenplatz, 414 m ü. M., in fruchtbarer Gegend auf einem Bergvorsprung an der Murg, an der Eisenbahn Zürich-Romanshorn und der Straßenbahn Wil-F. gelegen, ward seit den großen Feuersbrünsten von 1771 und 1788 größtenteils neugebaut. Das efeuumrankte Schloß, einst Sitz der eidgenössischen Landvögte, ist die auffälligste Merkwürdigkeit des Städtchens, das ein in edlem Stil erbautes Regierungsgebäude, ein stattliches Stadthaus, eine Kantonsschule, mehrere industrielle Etablissements (auch im nahen Islikon), wie Waffen- und Maschinenfabrik, Eisengießerei, Gerberei, Tabakfabrik, Baumwollweberei, große Buchdruckerei &c., hat und (1900) 7850 Einw. (2230 Katholiken) zählt. In der Umgebung liegt die verlassene Kartause Ittingen inmitten von Weingärten. Vgl. Pupikofer, Geschichte der Stadt F. (Frauenf. 1871).

Frauenfisch, s. Rohrkarpfen.

Frauenflachs, s. Linaria.

Frauenfrage ist die Frage, wie die Stellung der Frau im Gesellschaftsorganismus zu regeln ist. Diese Regelung ist bei den einzelnen Kulturvölkern und auf den einzelnen Kulturstufen in verschiedener Weise erfolgt. Eine eigentliche F. kennt erst die Neuzeit. Sie ist das Resultat einerseits der individualistischen Ideen, die sich seit dem 18. Jahrh. entwickelt haben, anderseits der Rückwirkung, welche die völlige Umgestaltung der wirtschaftlichen und sozialen Verhältnisse seit dem Ende des Mittelalters auf die Lage des weiblichen Geschlechts ausübte. In der F. offenbart sich das Bewußtsein von dem Vorhandensein eines Widerspruchs zwischen den Ansprüchen, welche die Frauen an die Gesellschaftsordnung zu stellen wirklich oder vermeintlich berechtigt sind, und der Stellung, die ihnen tatsächlich zugewiesen ist. Sie berührt alle Seiten der weiblichen Existenz, die rechtliche, wirtschaftliche, sittliche und politische. Mit der Frage zugleich entstand die Frauenbewegung als die Gesamtheit aller jener Bestrebungen, die auf die Beseitigung jenes Widerspruchs durch eine Neuregelung der Beziehungen des Weibes zur übrigen Gesellschaft gerichtet sind. Die Frauenbewegung begann mit dem Ausbruch der französischen Revolution zu Ende des 18. Jahrh. Nicht Geringeres erstrebte sie damals als die unvermittelte Herbeiführung einer völligen Gleichberechtigung beider Geschlechter im öffentlichen und privaten Leben. Der »Erklärung der Menschenrechte« folgte mit innerer Konsequenz die von Olympia de Gouges formulierte »Erklärung der Frauenrechte«. Die Hauptforderungen lauteten auf aktives und passives Wahlrecht sowie Zulassung zu allen Ämtern. Die Frauen erschienen in den bestehenden Klubs und beteiligten sich an den Debatten, sie gründeten besondere Frauenklubs und verfochten ihre Sache in eignen Journalen. Als jedoch schließlich an die Geschlechtsgenossinnen die öffentliche Aufforderung der Führerinnen erging, männliche Kleidung anzulegen, um auch jede äußerliche Unterscheidung der Geschlechter zu beseitigen, entzog der Konvent den Frauen das Versammlungsrecht und schloß ihre Klubs. Damit hatte die Bewegung vorläufig ihr Ende erreicht. Aufs neue tauchte sie zur Zeit der Julirevolution (1830) auf. Seit dieser Zeit wurde die Bezeichnung Frauenemanzipation üblich. Realere Gestalt gewann sie mit ihrem erneuten Auftreten zur Zeit der Februarrevolution (1848). Von nun ab verbreitete sie sich auch nach andern Ländern, gestaltete sich aber nach Umfang und Charakter bei den einzelnen Völkern verschieden. In Europa ist England dasjenige Land, in dem nicht nur die Emanzipationsbestrebungen bisher den nachhaltigsten Erfolg erzielten, sondern wo auch zuerst die Lösung der F. mehr in praktischer Richtung auf dem Gebiete des Erwerbslebens versucht wurde. 1860 wurde dort von Lord Shaftesbury der Londoner Frauenerwerbsverein gegründet, dem bald weitere folgten. Von diesen Vereinen wurden Handels- und Gewerbeschulen, Arbeitsnachweisungsbureaus und andre Einrichtungen zur Verbesserung des Frauenloses geschaffen. Ein Teil der Bestrebungen galt der Beseitigung der ungünstigen Lage, in der sich die Frauen Englands im Widerspruch zu ihrem sonstigen gesellschaftlichen Ansehen hinsichtlich des bürgerlichen Rechtsverkehrs befinden. Eine wesentliche Verbesserung schuf erst das Ehefrauen-Eigentumsgesetz von 1882. Nicht ohne Erfolg ist man bemüht gewesen, den Frauen einzelne Staats- und Ehrenämter, insbes. das aktive Wahlrecht, zugänglich zu machen. Für die Munizipalwahlen wurde es den selbständigen steuerzahlenden Frauen (nicht den Ehefrauen) bereits 1869, für die Grafschaftswahlen den unverheirateten Mieterinnen oder Besitzerinnen eines Hauses 1888 erteilt. Dagegen blieb das Verlangen nach Erteilung des Stimmrechts für die Parlamentswahlen bisher ohne Erfolg. In Deutschland hat es an einer politischen Frauenbewegung bisher fast gänzlich gefehlt, man beschränkte sich hier auf die Verfolgung unmittelbar praktischer Ziele. Seit den 1860er Jahren wurde in Versammlungen und Vereinen eine rege Tätigkeit, vor allem von den Frauen selbst, entfaltet, und wie in England gibt eine Reihe neugeschaffener Institute für Bildung und Erwerb sowie die angebahnte Reform der Mädchenerziehung in den Schulen Zeugnis von der Wirksamkeit der Bemühungen. Besonders zeichnet sich Schweden durch das aus, was der Staat auf dem Gebiete der F. geleistet hat, während die andern Regierungen bisher eine größere Zurückhaltung bewiesen haben. Die romanischen, noch mehr die slawischen Völker stehen den germanischen erheblich nach.

In mancher Beziehung anders als in Europa liegen die Verhältnisse in Nordamerika. Hier war die Lage der Frau infolge des Umstandes, daß die weibliche Bevölkerung früher allgemein in der Minderzahl gegenüber der männlichen war und auch heute noch in weiten Gegenden ist, von jeher eine begünstigte. In Verbindung mit den rationalistisch-demokratischen Anschauungen und Lebensformen und im Zusammenhang mit dem allgemein verbreiteten Wohlstande des Landes genießen die ledigen wie die verehelichten Frauen von jeher eine freiere und selbständigere Stellung als bei den Völkern alter Kultur, sind in weitem Umfang von der Last der niedrigen Tagesarbeit befreit, können aber anderseits leichter selbständigen Erwerb in den eigentlichen Berufszweigen finden. Unter der Lehrerschaft bilden die Frauen mit mehr als zwei Dritteln die Mehrheit. Auch zu andern öffentlichen Ämtern sind sie berechtigt, besonders an der Schulverwaltung sind sie hervorragend beteiligt. Infolge der Gleichberechtigung, der sich die Frauen im Erwerbsleben erfreuen, ist die vorhandene Bewegung fast ausschließlich auf die Gewinnung politischer Rechte gerichtet. Aus ihr ging die 1890 begründete National American Woman Suffrage Association hervor.

Hervorgegangen aus dem Geiste der modernen Zeit, die jedem Einzelnen das gleiche Recht zuspricht und ihn mit dem Verlangen erfüllt, seine Individualität frei und ungehindert zu entfalten, schöpft die Frauenbewegung ihre nachhaltige Kraft vornehmlich aus ihren wirtschaftlichen Zielen. Im Laufe der Zeit unterlag die Stellung der Frauen in der Volkswirtschaft tiefgreifenden Veränderungen. Im Mittelalter und noch in den ersten Jahrhunderten der Neuzeit lag beim Vorherrschen der Naturalwirtschaft der Schwerpunkt der Produktion im Familienhaushalt. Hier fand die Frau in der Verarbeitung der Rohprodukte der Landwirtschaft, im Backen, Spinnen, Weben rc. auf dem Lande und größtenteils auch in der Stadt reichliche Beschäftigung. Die ledig Gebliebenen, namentlich der höhern Stände, fanden vielfach Unterkunft in den zahlreichen Klöstern, auch war für sie durch Legate, Stiftungen u. dgl. in reichem Maße gesorgt. Mit der zunehmenden Entwickelung der Arbeitsteilung und der Entstehung der modernen Großindustrie, zumal nach Einführung der Maschinen, lockerte sich nach und nach die ursprüngliche Wirtschaftsverfassung. Die Produktion löste sich, indem sie für den Absatz arbeitete, mehr und mehr von der Hauswirtschaft. Damit ging den Frauen die einst in

der Familie gebotene Arbeitsgelegenheit verloren. Teilweise fand sich Ersatz für das Verlorne. Waren die Frauen unter der Herrschaft der Zünfte von der gewerblichen Arbeit in der Regel ausgeschlossen gewesen, so erzeugte die moderne Großindustrie wiederum die Möglichkeit einer umfangreichen Verwendung ungelernter, schwächerer und zugleich billigerer Kräfte. Letztere boten sich außer in den Kindern in den Frauen, deren Erwerbsarbeit, weil ursprünglich nur als Nebenbeschäftigung verrichtet, bei verhältnismäßig starkem Angebot niedriger bewertet wurde und ihren niedrigen Preis kraft der Tradition behielt. Die weiblichen Arbeiter aber, die sich nunmehr in Fabriken oder daheim für die Unternehmer beschäftigen ließen, gehörten ausschließlich den untern Schichten des Volkes an. Ihnen gegenüber erwuchs dem Staate die Aufgabe, eine verderbliche Ausnutzung ihrer Arbeitskraft, die oft genug Gesundheit und Sittlichkeit aufs schlimmste gefährdete, zu verhindern, indem er die von ihnen zu leistende Arbeit nach Maß und Art begrenzte. Diese Aufgabe suchten die industriellen Staaten in der Fabrikgesetzgebung (s. d.) zu lösen.

Anders als bei der Arbeiterbevölkerung gestalteten sich die Verhältnisse in den mittlern Gesellschaftsschichten, namentlich im sogen. gebildeten Mittelstande. Die wachsende Schwierigkeit, die zur Gründung und Erhaltung einer Familie erforderlichen Mittel zu gewinnen, bewirkte eine abnehmende Heiratsfrequenz, deren nachteilige Wirkungen die Töchter vermögensloser Familien um so mehr empfanden, als sie kraft der herrschenden Standesanschauungen sich für die Ehe auf gewisse engere Kreise beschränkt sahen. In den protestantischen Staaten verschlimmerte sich die Lage des weiblichen Geschlechts weiter durch die Aufhebung der Klöster. Zudem verboten die herrschenden Vorurteile den ledigen Frauen, sich durch Anteilnahme am öffentlichen Erwerbsleben selbständigen Unterhalt zu schaffen. So erwuchs in den ledigen Frauen dieser Stände eine ansehnliche Bevölkerungsmasse, die, durch Anschauungen und Erziehung dem Erwerbsleben ferngehalten, sowohl der ökonomischen Selbständigkeit als auch eines befriedigenden Wirkungskreises ermangelte und vielfach dem Elend einer dem Zufall preisgegebenen Existenz verfiel.

Die F. betrifft danach vorzugsweise die Unverheirateten, da den Verheirateten Unterhalt und Wirkungskreis in der Familie geboten ist. Allerdings wird die soziale Stellung des weiblichen Geschlechts stets in erster Linie durch die Ehe und Familie und die hierdurch erwachsenden besondern Aufgaben bestimmt bleiben müssen, und bei der spezifischen Verschiedenheit der von der Natur den Geschlechtern zugewiesenen Stellung im Geschlechtsleben kann selbst bei noch so weit getriebener formaler Rechtsgleichheit eine tatsächliche Gleichstellung des männlichen und weiblichen Geschlechts niemals zur Verwirklichung gelangen, obschon das Verhältnis der Unterordnung der Frau unter den Mann mehr und mehr einem wirklichen Genossenverhältnis weichen muß. Die sozialen Verhältnisse in den sogen. arbeitenden Klassen leiden gerade an dem Übel, daß die Frauen, vornehmlich die verheirateten, durch zu weit gehende Heranziehung zu der Erwerbsarbeit ihrem spezifischen Pflichtenkreis oft allzusehr entrückt werden. Im übrigen berührt die F. mehr die städtische Bevölkerung als die ländliche, wo die naturalwirtschaftlichen Verhältnisse z. T. fortbestehen. In erster Linie ist sie gerichtet auf die Hebung der Erwerbstätigkeit und Erwerbsfähigkeit durch gründliche Reform der weiblichen Bildung und Erziehung. Die Unvollkommenheit der letztern hatte zur Folge, daß die Frauen bisher wegen mangelhafter Beschaffenheit der Leistungen oder aus übergroßer Konkurrenz auf den wenigen, ihnen zugänglichen Gebieten nur ein unzulängliches Entgelt für ihre Arbeit erhielten. An eine verbesserte allgemeine Schulbildung, die zugleich die Bestimmung hätte, die Mädchen in höherm Maß, als es bisher zu geschehen pflegte, für ihren Beruf in der Familie vorzubereiten, muß sich eine fachliche Fortbildung anschließen, um ihnen den Erwerb überhaupt oder die Erfüllung eines eigentlichen, den weiblichen Fähigkeiten und Kräften angemessenen Berufes zu erleichtern. Hand in Hand mit der Bildungs- und Erziehungsreform muß eine Vermehrung der Arbeitsgelegenheit gehen. Zu diesem Behuf gilt es, die bestehenden Vorurteile und Gewohnheiten zu besiegen, die zurzeit die umfassendere Verwendung weiblicher Arbeitskräfte hindern. Manches ist bereits darin erreicht worden, wie die Verwendung von Frauen für den Post-, Telegraphen- und Eisenbahndienst in vielen Staaten beweist. Eine völlige Gleichstellung der Geschlechter auf allen Arbeitsgebieten kann freilich nicht das Ziel sein. Denn trotz der gegenteiligen Behauptung Mills u. a. begründet das Geschlecht eine natürliche Verschiedenheit der körperlichen, geistigen und Gemütsanlagen, die Berücksichtigung verdient. Wie die schwere körperliche Arbeit und der Waffendienst ganz, wird die leitende geistige Tätigkeit den Männern (in der Regel wenigstens) vorbehalten bleiben. Die genauere Grenzbestimmung wird hierin erst durch eine reichere Erfahrung gewonnen und überhaupt nicht mit absoluter Gültigkeit festgestellt werden können. Gegenwärtig erscheinen die Frauen oft selbst noch in solchen Beschäftigungen von den Männern verdrängt, für die, wie auf dem Gebiete des Elementarunterrichts, der Mädchenerziehung, der Krankenpflege u. a., ihre natürliche Befähigung nicht ernsthaft in Zweifel gezogen werden kann. Indem man die Erziehung verbessert und das Gebiet der weiblichen Wirksamkeit erweitert, wird zugleich die sittliche Würde der Frauen erhöht, wirksamer als mit bloßen Polizeimaßregeln dem weitern Umsichgreifen der Prostitution gesteuert wird. Denn in der materiellen Not der ledigen weiblichen Bevölkerung liegt eine der wichtigsten Ursachen für die bedenkliche Ausbreitung des Übels.

Die Frauenbeschäftigungsfrage brachte für Deutschland 1865 zunächst Präsident Lette in Berlin durch Gründung des nach ihm benannten Vereins zur Förderung der Erwerbstätigkeit des weiblichen Geschlechts in Fluß, nach dessen Vorbild verwandte Vereine an vielen Orten entstanden sind. (Weiteres über diese Frauenvereine s. S. 46 f.) Die erste Gewerbeschule für das weibliche Geschlecht schuf für Deutschland Direktor Nöggerath in Brieg; eine ähnliche wurde in Hamburg unter Frau Wüstenfeld sowie ein Paulson-Stift für das weibliche Geschlecht eingerichtet; in Prag rief Professor C. Th. Richter eine Handelsschule für dasselbe ins Leben, während in Leipzig seit 1863 die Lehranstalt für erwachsene Töchter zur Ausbildung für den kaufmännischen Geschäfts- u. Gewerbebetrieb besteht. Auch in München, Nürnberg, Stuttgart, Darmstadt und an vielen andern Orten gibt es solche Institute. Außer diesen sind neuerdings vornehmlich in den süddeutschen Staaten und in Sachsen Frauenarbeitsschulen emporgekommen, in denen nicht nur allgemein bildende Fächer und Zeichnen sowie gewerbliches Rechnen, Buchführung und Geschäftsaufsätze, sondern auch weibliche und kunstgewerbliche Arbeiten

gelehrt werden. Die erste Schule, die für alle später gegründeten das Vorbild wurde, entstand in Reutlingen, wo auch Lehrerinnen für Industrie- und Frauenarbeitsschulen ausgebildet werden.

Einen besondern Teil der weiblichen Erziehungsfrage bildet die Frage des **Frauenstudiums** (s. den besondern Artikel, S. 44).

[Politische Gleichstellung.] Die Gleichstellung des weiblichen Geschlechts mit dem männlichen auf dem Gebiete des Privatrechts (Einräumung gleicher Befugnisse in bezug auf Vermögensverwaltung, Testamentserrichtung, Vormundschaftsführung, Bürgschaftsleistung rc.) entspricht einer Forderung der Gerechtigkeit, deren Erfüllung auf höherer Kulturstufe nicht abzuweisen ist. Von den meisten modernen Kulturvölkern ist sie im Prinzip anerkannt und der Hauptsache nach vollzogen. Immerhin sind noch manche beschränkende Bestimmungen, besonders im Familienrecht, in Geltung, die der Anschauung entspringen, daß dem Mann als dem Haupte der Familie auch die Verwaltung und Nutznießung des seiner Frau gehörigen Vermögens gebühre. Daß die **politische Gleichberechtigung** des weiblichen Geschlechts ebenso allgemeine Anerkennung in Zukunft finden werde wie die privatrechtliche, unterliegt starkem Zweifel. Auch gehen die Forderungen der Frauen selbst in der Regel über die Gewährung des bloßen Stimmrechts nicht hinaus. Das auf politische Gleichberechtigung gerichtete Verlangen entspringt weniger einem praktischen Bedürfnis als einer theoretischen Anschauung von zweifelhaftem Werte. Die geistige Individualität der Frau sowie das bei ihr vorherrschende Gemütsleben lassen sie für eine tätige Teilnahme am öffentlichen Leben wenig geeignet erscheinen. Verwirft auch die moderne Kultur sowohl die grausame Knechtung der Frau, wie sie bei rohen Völkern und im Orient vorkommt, als auch die römische Tutel (s. Vormundschaft) und das mittelalterliche Mundium (s. d.), so will sie doch durch Anerkennung der idealisierten Geschlechtsverschiedenheit gerade dem Interesse echter Weiblichkeit dienen und der Frau zu einer würdigen Stellung und einem segensreichen Wirkungskreis verhelfen. Dem Mann der Staat, der Frau die Familie!

Statistisches zur Erwerbstätigkeit der Frauen.

Welche Ausdehnung die Teilnahme der Frauen an Produktion und Erwerb in unsrer Zeit erlangt hat, erhellt aus nachfolgenden Ziffern. Nach der Berufszählung vom 14. Juni 1895 betrug in Deutschland die gesamte weibliche Bevölkerung 26,361,123 (nach der Volkszählung vom 1. Dez. 1900: 28,629,931). Unter dieser waren Erwerbstätige (ohne Dienende) 5,264,393 = 20 Proz. der weiblichen Bevölkerung, Dienende 1,313,957 = 5 Proz. Hingegen gab es unter den Frauen:

in	Erwerbstätige	Dienende
	Proz. der weiblichen Bevölkerung	
Österreich (1890)	47,7	3,5
Ungarn (1890)	20,9	4,0
Italien (1881)	40,8	3,1
Schweiz (1888)	23,8	5,3
Frankreich (1891)	21,6	5,4
England und Wales (1891) .	17,3	9,6
Schottland (1891)	17,6	9,1
Irland (1891)	17,6	9,0
Dänemark (1890)	10,0	11,0
Norwegen (1891)	16,2	7,4
Schweden (1890)	13,1	6,6
Verein. Staaten von Amerika (1890)	8,9	4,7

Von jenen 5,3 Mill. erwerbstätigen Frauen in Deutschland entfielen auf:

Berufsabteilung	Zahl in 1000	Proz. der erwerbstätigen		Zunahme seit 1882
		Frauen überhaupt	Personen überhaupt	Proz.
A. Land- u. Forstwirtschaft	2753	52,3	33,3	8,6
B. Bergbau und Industrie	1520	28,9	18,4	35,0
C. Handel und Verkehr .	580	11,1	24,8	94,4
D. Häusliche Dienste und Lohnarbeit (wechselnde Abteilung) .	234	4,4	54,1	27,2
E. Öffentlicher Dienst und freie Berufe . . .	177	3,3	22,2	53,3
Zusammen:	5264	100,0	—	23,6

Die Landwirtschaft beschäftigt demnach in Deutschland von 5,26 Mill. erwerbstätigen Frauen mit 2,75 Mill. mehr als die Hälfte. Von allen (auch den männlichen) Erwerbstätigen in der Landwirtschaft waren 33,7 Proz. Frauen. Ähnlich liegen die Verhältnisse in Österreich, wo die erwerbstätigen Frauen in der Landwirtschaft 73,9, in Frankreich, wo sie 43,9, in Italien, wo sie 55,6 Proz. aller erwerbstätigen Frauen ausmachen, während die Frauen in England wegen des Zurücktretens des Landbaues nur mit 3,9, in den Vereinigten Staaten mit 7,8 Proz. beschäftigt sind.

Über die Verteilung der Frauen auf die verschiedenen **Berufsstellungen** (Selbständige, Angestellte, Arbeiter) innerhalb der Berufsabteilungen A, B, C und E unterrichtet die folgende Tabelle:

Berufsabteilung	Zahl überhaupt	Davon waren		
		Selbständige	Angestellte[1]	Arbeiterinnen
A. Land- u. Forstwirtschaft	2 753 154	346 899	18 107	2 388 148
B. Bergbau und Industrie	1 521 118	519 492	9 324	992 302
C. Handel und Verkehr .	579 608	202 616	11 987	365 005
E. Öffentliche Dienste und freie Berufe . . .	176 648	102 438	14 624	59 586
Zusammen:	5 264 393	1 171 445	54 042	3 805 041

[1] Bureau-, Aufsichtspersonal.

Es entfielen demnach in Gruppe A von den erwerbstätigen Frauen auf die Selbständigen 12,6, auf die Angestellten 0,7, die Arbeiterinnen 86,7 Proz., in Gruppe B: 34,1, 0,7 und 65,2, in Gruppe C: 34,9, 2,2 und 62,9, in Gruppe E: 57,9, 8,3 und 33,8 Proz. Aus dieser Zusammenstellung erhellt, daß das Verhältnis der selbständigen Frauen zu den abhängigen weitaus am günstigsten in Gruppe E ist, wo die Selbständigen (Lehrerinnen, Schauspielerinnen, Hebammen u. dgl.) 58 Proz., die Angestellten (Aufseherinnen, Ordensschwestern, Diakonissinnen, Waisenmütter u. dgl.) 8,3 Proz. ausmachen und 33,8 Proz. auf das eigentliche Arbeitspersonal (Dienst- u. Wartepersonal in religiösen Kranken- und Erziehungsanstalten) entfallen. Faßt man die drei andern Gruppen (A, B und C) zusammen, so findet man selbständige erwerbstätige Frauen: 1,069,007 = 22 Proz., angestellte: 39,418 = 0,8 Proz. und Arbeiterinnen: 3,745,455 = 77,2 Proz. (Von der **männlichen** erwerbstätigen Bevölkerung machten die Selbständigen 31,3, die Angestellten 4,1, die Arbeiter 64,6 Proz. aus.)

Was den **Familienstand** betrifft, so waren von den über 16 Jahre (1882: über 14 Jahre) alten erwerbstätigen Frauen

	1895:	1882:
verheiratet	21,6	17,0
verwitwet	19,3	19,1
ledig oder geschieden . .	59,1	63,9

Hatte schon die Zählung von 1882 ein rascheres Anwachsen der Frauenarbeit gegenüber der Männerarbeit ergeben, so tritt das gleiche in verstärktem Maßstabe bei der Zählung von 1895 hervor. So hat die Zahl der Arbeiterinnen in Bergbau und Industrie sowie im Handelsgewerbe seit 1882 um 104,9 Proz. zugenommen, während die der Männer nur um 52,8 Proz. wuchs. Besonders stark ist die Zunahme im Handelsgewerbe, wo die weiblichen Arbeitskräfte 1882 nur ein Drittel ausmachten, während sie 1895 fast die Hälfte betrugen.

Wegen des besondern Interesses, welche die Frauenarbeit in den Gewerben (im weitesten Sinn des Wortes) beanspruchen darf, seien noch einige Angaben aus der Gewerbestatistik angereiht. Die Gewerbestatistik (Abteilung B der obigen Tabellen) von 1895 ergibt folgendes Verhältnis der als Unternehmer, Angestellte und Arbeiter tätigen Personen:

	Weibliche Personen	Proz. aller gewerbtätigen Frauen	Zu- oder Abnahme gegen 1882
Unternehmer	698 168	29,8	— 1,9
Angestellte	17 550	0,8	+254,7
Arbeiter	1 623 607	69,4	+104,9
Zusammen:	2 339 325	100,0	—

Um den Charakter der Frauenarbeit in Industrie und Handel würdigen zu können, muß man auf die einzelnen Berufsgruppen eingehen. Bei Betrachtung der 1895er Statistik ergibt sich, daß bei weitem der größte Teil derselben (nämlich 1,9 Mill. von im ganzen 2,1 Mill.) auf die Gruppen: Bekleidung und Reinigung, Textilindustrie, Handelsgewerbe, Gast- und Schankwirtschaft, Nahrungs- und Genußmittel entfällt. In einzelnen Erwerbszweigen, so in manchen Gebieten der Konfektions- und Reinigungsgewerbe, der Textilindustrie, in der Spielwarenindustrie, in der Gast- und Schankwirtschaft, überwiegt die Zahl der beschäftigten Frauen die Zahl der Männer. Ein ähnliches Bild bieten die übrigen Staaten mit entwickelter Industrie, besonders England, wo 1891 von 1,84 Mill. in der Industrie beschäftigten weiblichen Personen 1,32 Mill. der Textil- und Bekleidungsindustrie angehörten.

Großen Raum beansprucht die Frauenarbeit naturgemäß in der Hausindustrie. Von den ca. ½ Mill. Hausindustriellen in Deutschland ist ungefähr die Hälfte weiblichen Geschlechts.

Besonderes Interesse muß der Frauenarbeit in Fabriken zugewendet werden. Nach den Berichten der Gewerbeaufsichtsbeamten waren im Deutschen Reich 1901 (1899) in 72,344 Fabriken, die jugendliche Arbeiter beiderlei Geschlechts beschäftigten, bez. in 46,809 Fabriken, die Arbeiterinnen beschäftigten, verwendet: 951,507 (899,983), darunter 3578 (2911) unter 14 Jahren, 100,543 (98,664) von 14—16 Jahren, 310,211 (297,387) von 16—21 Jahren und 537,175 (501,021) über 21 Jahren. Von den 951,507 Arbeiterinnen entfallen 394,265 auf die Textilindustrie.

In Österreich waren in Bergbau und Industrie 725,037 Frauen oder 12,2 Proz. aller weiblichen Erwerbstätigen, in Frankreich 1,427,322 od. 34,5 Proz. beschäftigt. Im Handel sind in Frankreich 571,067 oder 12,1 Proz. Frauen erwerbstätig.

Von den freien Berufen ist es in erster Linie der Lehrstand, dem die Frauen sich in größerer Anzahl zuwenden, weil er ihrem Geschlecht mehr als andre angemessen ist. In England und Nordamerika bleibt die Zahl der Lehrer erheblich zurück gegenüber der Zahl der Lehrerinnen. Man zählte

	Lehrerinnen	Lehrer
in England (1891)	144 000	51 000
= Nordamerika (1880)	154 000	73 000
= Italien (1881)	47 000	33 000

In Deutschland und Österreich ist das Verhältnis entgegengesetzt. Man zählte

	Lehrerinnen	Lehrer
im Deutschen Reich (1895)	66 138	151 825
in Österreich (1890)	22 988	53 895

während in Frankreich 1891 mit 82,000, bez. 88,000 die Ziffern für beide Geschlechter annähernd im Gleichgewicht stehen. In der Schweiz unterrichteten in den Primärschulen (1890) 3100 Lehrerinnen neben 6200 Lehrern. Nach einem neuen Gesetz (1903) können sie in Basel auch in die Schulbehörden gewählt werden. In der preußischen öffentlichen Volksschule kamen 1901 auf 74,588 Lehrer nur 13,758 Lehrerinnen. Die Zahl der Handarbeitslehrerinnen belief sich auf gegen 40,000. Derjenige liberale Beruf, der in zweiter Linie für die Verwendung weiblicher Arbeitskraft in Betracht kommt, ist der Sanitätsberuf. In Deutschland gab es 1895: 66,246 Frauen (neben 41,706 Männern), die sich dem Sanitäts- und Heilwesen gewidmet hatten, in England 37,846 gegen 17,063, in Österreich 14,682 gegen 13,845, in Frankreich dagegen nur 17,737 gegen 40,410. Allerdings ist die Zahl der eigentlichen Ärztinnen in diesen Ländern nur eine sehr geringe. Dagegen praktizierten in Nordamerika schon 1890 fast 2500 weibliche Ärzte, in Rußland 1887: 550. In den Vereinigten Staaten finden sich selbst weibliche Advokaten und Priester. Weibliche Regierungsbeamte, höhern wie niedern Grades, zählte man 7300. In Deutschland und andern Ländern nimmt die Verwendung der Frau im Post-, Telegraphen- und Eisenbahnbetrieb in der letzten Zeit erheblich zu. So waren in Deutschland 1895 im Eisenbahnbetrieb 2409, im Post- und Telegraphenwesen 498, bez. 7628 verwendet. Frankreich zählte schon 1891 rund 9000 Frauen allein im Post- und Telegraphenbetrieb.

[Literatur.] Mary Wollstonecraft, Vindication of the rights of woman (Lond. 1792, neue Ausg. 1890); v. Hippel, Über die bürgerliche Verbesserung der Weiber (Berl. 1792); J. St. Mill, Die Hörigkeit der Frau (deutsch von J. Hirsch, 3. Aufl., das. 1891); Luise Otto, Das Recht der Frauen auf Erwerb (Hamb. 1866); Daubié, La femme pauvre au XIX. siècle (2. Aufl., Par. 1870, 3 Bde.); v. Sybel, Über die Emanzipation der Frauen (Bonn 1870); Luise Büchner, Die Frauen und ihr Beruf (5. Aufl., Leipz. 1884); Schönberg, Die F. (Basel 1873); v. Holtzendorff, Die Verbesserung in der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Stellung der Frauen (Berl. 1877); P. v. Nathusius, Zur F. (Halle 1871); L. v. Stein, Die Frau auf dem Gebiet der Nationalökonomie (6. Aufl., Stuttg. 1886) und Die Frau auf dem sozialen Gebiet (das. 1880); Fanny Lewald, Für und wider die Frauen (2. Aufl., Berl. 1875); Hedwig Dohm, Der Frauen Natur und Recht (2. Aufl., das. 1893) und Die wissenschaftliche Emanzipation der Frau (das. 1874); Bebel, Die Frau und der Sozialismus (36. Aufl., Stuttg. 1904), dazu v. Raumer, Die Frau und die Sozialdemokratie (Berl. 1884); Helene Lange, Frauenbildung (das. 1889); E. Dühring, Der Weg zur höhern Berufsbildung der Frauen (2. Aufl., Leipz. 1885); über Frauenstudium s. d.; Hirt, Die gewerbliche Tätigkeit der

Frauen vom hygienischen Standpunkt aus (Bresl. 1874); Lina Morgenstern, Frauenarbeit in Deutschland (Geschichte und Statistik, Berl. 1893, 2 Tle.); Fehling, Die Bestimmung der Frau, ihre Stellung zu Familie und Beruf (Stuttg. 1892); Elise Ölsner, Die Leistungen der deutschen Frau in den letzten vier Jahrhunderten auf wissenschaftlichem Gebiet (Guhrau 1894); Ichenhäuser, Der gegenwärtige Stand der F. in allen Kulturstaaten (Leipz. 1894) und Zur F. (Zittau 1896); G. Cohn, Die deutsche Frauenbewegung (Berl. 1896); Walcker, Die Frauenbewegung (Straßb. 1896); Duboc, Fünfzig Jahre F. in Deutschland (Leipz. 1896); Küssner, Zur F. (Kiel 1901); Cathrein, Die F. (Freib. i. B. 1901); Lily Braun, Die F. (Leipz. 1901); H. Schmitt, Frauenbewegung und Mädchenschulreform (Berl. 1902, 2 Bde.); Hel. Lange u. Gertrud Bäumer, Handbuch der Frauenbewegung (das. 1901—1902, 4 Bde.); Gerhard und Simon, Mutterschaft und geistige Arbeit (das. 1901); Elisabeth Gnauck-Kühne, Die deutsche Frau um die Jahrhundertwende (das. 1904); Letourneau, La condition de la femme dans les diverses races et civilisations (Par. 1903). — Über Frauenarbeit insbes.: Jules Simon, L'ouvrière (9. Aufl., Par. 1891); Leroy-Beaulieu, Le travail des femmes au XIX. siècle (das. 1873); Frankenstein, Die Lage der Arbeiterinnen in den deutschen Großstädten (»Jahrbuch für Gesetzgebung«, neue Folge, Bd. 12, Leipz. 1888); »Working women in large cities« (»Report of the Commissioner of labor«, Washingt. 1889); »Statistik des Deutschen Reichs«, neue Folge, Bd. 102—111 (Berufsstatistik vom 14. Juni 1895) und Bd. 112—119 (Gewerbestatistik desgleichen); »Ergebnisse der über die Frauen- und Kinderarbeit in den Fabriken auf Beschluß des Bundesrats angestellten Erhebungen« (Berl. 1877); ferner die fortlaufenden Berichte der Fabrikinspektoren; Pierstorff, Frauenarbeit und F. (Jena 1900); Pohle, Frauenfabrikarbeit und F. (Leipz. 1900); »Die Frau«, Monatsschrift für das gesamte Frauenleben (hrsg. von Helene Lange, Berl., seit 1893) und »Die Frauenbewegung« (das., seit 1895); »Verzeichnis der auf dem Gebiete der F. 1851—1901 in Deutschland erschienenen Schriften«, hrsg. vom deutsch-evangelischen Frauenbund (Hannov. 1903). Weitere Literatur, insbes. Zeitschriften, s. Frauenvereine.

Frauenglas, Mineral, s. Gips.

Frauengolf, s. Passatwinde.

Frauenhaar, s. Adiantum; rotes F., s. Asplenium.

Frauenhäuser, s. Frauenbünde und Prostitution.

Frauenherrschaft (Gynäkokratie), eine ehemals weitverbreitete, mit dem Mutterrecht (s. d.) zusammenhängende Rechts- und Regierungsform, die in den griechischen Amazonensagen fortlebte. Wie die Frau an der Spitze der primitiven Familie stand und dem Kind ihren Namen, Besitz und Herrschaft ihres Bruders vererbte, so übernahm sie vielfach selbst das Regiment; weibliche Häuptlinge wurden in Nordamerika, Australien und auf Südsee-Inseln angetroffen; bei andern Völkern, z. B. bei den alten Ägyptern und Juden, wie noch heute in vielen Staaten Ostasiens und Afrikas, erscheint wenigstens noch des Königs Mutter (die »Königin-Mutter«) statt der eigentlichen Königin als die erste Frau im Reiche; selbst in mohammedanisch gewordenen Negerstaaten, wie Bornu, Bagirmi, Wadai u. a., wird der Königin-Mutter (Magira) ein so bedeutender politischer u. sozialer Einfluß eingeräumt, daß man den Posten einer verstorbenen Magira, solange der Sohn regiert, durch einen Eunuchen besetzt.

Frauenkauf (Brautkauf), die den Anschauungen fortgeschrittener Völker fremdartige Sitte der Naturvölker, die Braut ihren Eltern gegen einen vereinbarten, meist in Haustieren bezahlten Preis abzukaufen. Die Frau wird dadurch zur bloßen Ware (Sklavin) und zum absoluten Eigentum des Mannes, so daß er mit ihr nach seinem Belieben schalten und walten, ja selbst über ihr Leben verfügen kann. Diese noch heute über einen großen Teil Afrikas verbreitete, auch in China, Indien etc. fortlebende Sitte entspricht bereits dem Vaterrecht oder der männlichen Herrschaft. Denn der Preis wird überall dem Vater, Bruder oder Oheim, nicht der Mutter des Mädchens gezahlt. Auch bei den alten Juden herrschte der F., und das Wort môhar, das Luther mit »Morgengabe« übersetzte, bezeichnete vielmehr den Kaufpreis, den Jakob durch siebenjährige Dienstbarkeit erlegte. In Indien empfahl Manus Gesetzbuch dem Vater bereits, kein Geld für die Tochter zu nehmen. Homer gedenkt noch (Ilias 23, 704—705) eines auf vier Rinder geschätzten Mädchens. Bei den Römern wurde der F. (coëmptio) symbolisch durch Zahlung eines As vollzogen. Auch bei den alten Germanen und den nordischen Völkern wurde das Mundrecht über die Frau durch Kauf erworben. Recht eigentümlich war die Sitte des Mädchenverkaufs an den Meistbietenden bei den alten illyrischen Venetern, wie sie Herodot (1, 196) schildert und als die beste Art lobt; denn mit dem Gelde, das der Verkauf der Schönen einbrachte, wurden die Häßlichen ausgestattet und bekamen so ebenfalls Männer. Diese Sitte hat als Mailehen (s. d.) in manchen deutschen Ländern noch lange fortgelebt, und in einigen slawischen Ländern sollen sich die Werber noch heute überbieten. Vgl. Hellwald, Die menschliche Familie (Leipz. 1888), S. 306—346, wo auch die entsittlichenden Folgen des Frauenkaufs erwogen werden.

Frauenkirchen (ungar. Boldogasszony, spr. -assonj), Großgemeinde im ungar. Komitat Wieselburg, an der Neusiedler See-Lokalbahn, mit einem Franziskanerkloster, Wallfahrtskirche und (1901) 2829 deutschen und ungar. Einwohnern.

Frauenkleidung, s. Kleidung.

Frauenklöster heißen die gemeinsamen Wohnungen von Nonnen, die nach einer Ordensregel leben. Sie unterstehen einer Äbtissin (s. Abt) oder Priorin (s. Prior) und, sofern sie nicht exemt (s. Exemtion) sind, der Aufsicht des zuständigen Bischofs.

Frauenkrankheiten, das Gebiet derjenigen krankhaften Zustände des weiblichen Körpers, die in deren geschlechtlicher Eigentümlichkeit begründet sind. Eine besondere Gruppe bilden die Erkrankungen, die sich unmittelbar an das Wochenbett anschließen (Wochenbett- oder Puerperalkrankheiten). Man rechnet zu den F. alle Störungen im Bereich der dem Geschlechtsleben des Weibes dienenden Organe, insbes. der äußern Geschlechtsteile, der Scheide, der Gebärmutter, der Eierstöcke, der Eileiter sowie des ganzen damit in Zusammenhang stehenden Bandapparates und Beckenbindegewebes. Als die häufigsten seien hier genannt: Entzündungen der Scheide und der Gebärmutter, Lageveränderungen der Gebärmutter (Senkung, Vorfall, Knickung), Geschwülste der Gebärmutter (Krebs), Entzündungen und cystische Geschwülste der Eierstöcke (Eierstockswassersucht). Ferner gehören hierher die mangelhafte Entwickelung des Geschlechtsapparates und die Anomalien der Menstruation (Amenorrhöe, Dysmenorrhöe, Menorrhagie), während die Krankheiten der weiblichen Brust gewöhnlich dem Gebiete der Chirurgie zugezählt werden. Endlich können

krankhafte Veränderungen innerhalb der Genitalsphäre auch Funktionsstörungen in andern, entferntern Organen (Magen, Nervensystem) auf dem Wege des Reflexes auslösen und damit Krankheitsformen hervorrufen, die mit dem Bilde der Hysterie große Ähnlichkeit haben. Die Ursachen der F. sind außerordentlich mannigfach. Oft wird schon in der Jugend durch Fehler in der Erziehung der Grund dazu gelegt, so insbes. durch Vernachlässigung der Körperpflege, geistige Überreizung, erschlaffende und verweichlichende Lebensweise und vorzeitige Genüsse und Aufregungen. Ein großer Teil der F. entsteht ferner durch unzweckmäßiges Verhalten während der Menstruation, der Schwangerschaft und des Wochenbettes. Endlich wird ein hoher Prozentsatz der F. durch Ansteckung in der Ehe erworben. Es ist eine traurige Tatsache, die hier nicht verschwiegen werden darf, daß eine große Anzahl von Männern in die Ehe geht, ohne von einer früher erworbenen Gonorrhöe (Tripper) völlig geheilt zu sein. In solchen Fällen wird naturgemäß der Ansteckungsstoff vom Mann auf die Frau übertragen und letztere damit den Gefahren einer Krankheit ausgesetzt, die mit ihren Folgezuständen als eine der langwierigsten und verderblichsten bezeichnet werden muß, da sie die Kranken zu jeder Arbeit unfähig macht, ihnen den Genuß am Leben verkümmert und sie in vielen Fällen zu dauerndem Siechtum verurteilt. In Anbetracht dieses Umstandes sollte es die selbstverständliche Pflicht eines jeden Mannes sein, eine Ehe nur unter vollster Gewißheit seiner Gesundheit zu schließen und in zweifelhaftem Falle sich vorher ärztlichen Rat einzuholen. Die Behandlung der F. ist je nach der vorliegenden Erkrankung sehr verschieden und kann nur auf Grund genauer örtlicher Untersuchung vorgenommen werden. In allen Fällen ist es von größter Wichtigkeit, daß die Frauen sich möglichst frühzeitig an einen sachverständigen Arzt wenden und nicht aus falscher Schamhaftigkeit Untersuchung und Behandlung immer wieder hinausschieben, oft zu großem Schaden ihrer Gesundheit. Denn viele Leiden, die im Anfangsstadium leicht zu beseitigen sind, erfordern später zu ihrer Heilung großer Geduld von seiten der Kranken wie des Arztes, oder erweisen sich wohl gar bei weiterm Fortschreiten als jeder Behandlung unzugänglich. Die anzuwendenden Heilmittel sind allgemein diätetische, medikamentöse und chirurgische. Dank den Errungenschaften der Antiseptik und Asepsis haben auch auf dem Gebiete der F. die operativen Heilmethoden in letzter Zeit einen ungeahnten Aufschwung genommen und bedeutende Resultate gezeitigt. Eine ganze Reihe vorzüglicher Operationsmethoden ist ersonnen worden und findet Anwendung zur Beseitigung von F., deren Heilung früher unmöglich war. Erwähnt seien hier nur die Ovariotomie (s. d.) zwecks Entfernung von Eierstocksgeschwülsten und die verschiedenen Methoden der Amputation und Exstirpation der erkrankten Gebärmutter. Vgl. Scanzoni, Lehrbuch der Krankheiten der weiblichen Sexualorgane (5. Aufl., Wien 1875); Veit, Handbuch der Gynäkologie (Sammelwerk, Wiesbad. 1896—99, 3 Bde.); Hegar u. Kaltenbach, Die operative Gynäkologie (4. Aufl., Stuttg. 1897); Fehling, Lehrbuch der F. (2. Aufl., das. 1900); Fritsch, Die Krankheiten der Frauen (10. Aufl., Leipz. 1902); Hofmeier, Handbuch der F. (zugleich 13. Aufl. von Schröders Handbuch, das. 1901); Runge, Lehrbuch der Gynäkologie (Berl. 1902).

Frauenlob, eigentlich Heinrich von Meißen, deutscher Meistersinger, seit 1278 als Dichter nachzuweisen, gest. 29. Nov. 1318, führte lange ein Wanderleben, seine Kunst an den süd- und norddeutschen Fürstenhöfen übend, und ließ sich zuletzt in Mainz nieder, wo er die erste Meistersingerschule gegründet haben soll. Den Beinamen F. erhielt er schon als ganz jugendlicher Sänger, nicht erst weil er in einem Streitlied gegen Regenbogen (gleichfalls ein Meistersinger) das Wort »Frau« gegen das Wort »Weib« verteidigte. Nach alter Überlieferung erwiesen Frauen dem Verherrlicher ihres Geschlechts dadurch ihren Dank, daß sie seinen Leichnam nach der Domkirche zu Grabe trugen. Frauenlobs Gedichte (es sind wenige Lieder, drei Leiche auf Maria und das heilige Kreuz, eine große Anzahl von Sprüchen) leiden fast alle an dunklem, gezwungenem und schwülstigem Ausdruck und an einem Haschen nach Gelehrsamkeit. Am vollständigsten gab sie L. Ettmüller (Quedlinb. 1843) heraus.

Frauenlori, s. Papageien.

Frauenmantel, s. Alchemilla.

Frauenminze, s. Chrysanthemum.

Frauenraub (Brautraub), eine früher fast über alle Teile der Welt verbreitete Sitte, nach welcher der Freier die Braut, auch wenn er sich ihres eignen und der Eltern Einverständnisses vorher versichert und, wo dies üblich ist, den Kaufpreis erlegt hat (s. Frauenkauf), mit Gewalt und List entführen muß, während ihre Angehörigen dies zu verhindern suchen, den Entführer verfolgen und ihn zu einem Scheinkampf zwingen. Ein gemeinsamer Schmaus beendigt diese Zeremonie. Die weite Verbreitung dieser Sitte bei niemals miteinander in Verkehr gewesenen Völkern hat zu der Vermutung geführt, daß in derselben eine Erinnerung an die Entstehung der Einzelehe aus der Gemeinschaftsehe (s. d.) zu erkennen sei, oder daß sie auf der ehemals weiter verbreiteten Sitte der Exogamie (s. d.) beruhe, die einen Raub der allemal einem fremden Stamm zu entnehmenden Braut zur Notwendigkeit machte, weshalb man auch in den dichterisch behandelten Sagen vom Raub der Helena und der Sabinerinnen Nachklänge dieser alten Sitte finden will. Tatsächlich stand in den ältern Griechen- und Römerzeiten der Brautraub noch in voller Blüte, doch begnügte sich der Bräutigam später damit, wie dies heute noch in China, Abessinien und selbst in einigen Gegenden Deutschlands geschieht, die Braut über die Schwelle seiner Haustür zu tragen und so den Gewaltakt zu symbolisieren. Bei den alten Germanen bestand der Gebrauch, wie Dargun nachwies, ebenfalls. Noch heute ist die Entführungszeremonie, außer bei vielen Naturvölkern, in einigen Gegenden von Ost- und Westpreußen, Polen, Litauen, Rußland, Zirkassien und der Türkei üblich; in Wales war sie es noch bis vor kurzem. Vgl. Lubbock, Die Entstehung der Zivilisation (deutsch, Jena 1875); Dargun, Mutterrecht und Raubehe und ihre Reste im germanischen Leben und Recht (Bresl. 1883). — Über F. im strafrechtlichen Sinne s. Entführung.

Frauenrechtler, Anhänger einer Erweiterung der persönlichen, wirtschaftlichen und politischen Rechte der Frau; vgl. Frauenfrage.

Frauenrockstoff, ein namentlich in M.-Gladbach erzeugtes Gewebe mit 1200 Fäden auf 90 cm fertiger Breite (gibt die Rocklänge), Watergarn Nr. 16—20 engl., Schuß: Baumwollabfallgarn Nr. ½—3. Bindung vierschäftiger Köper; die Ware wird gut gerauht. Ferner Reichenbacher Rockzeug, ein bunt gestreiftes Gewebe mit 20 Ketten- und 34 Schußfäden auf 1 cm, aus Baumwollkette Nr. 24 engl. und Streichgarnschuß Nr. 19 metr., Bindung Schußatlas.

Frauenschuh, s. Cypripedium.

Frauenschutz, Bestrebungen, vielfach durch Vereine vertreten, um den Frauen Schutz in sittlicher und rechtlicher Beziehung, insbes. aber um den Frauen einen ihrer Stellung im Haushalt und ihrer körperlichen Befähigung entsprechenden Schutz bei Verwertung ihrer Arbeitskraft zu verschaffen. S. Arbeiterfrage (S. 677), Fabrikgesetzgebung, Frauenfrage, Frauenvereine. Vgl. Walcker, Der Schutz der Frauen und Kinder gegen Mißhandlungen (Leipz. 1900).

Frauensommer, soviel wie Altweibersommer.

Frauenspiegel, s. Campanula.

Frauenstädt, Christian Martin Julius, philosophischer Schriftsteller, geb. 17. April 1813 zu Bojanowo im Posenschen, gest. 13. Jan. 1879 in Berlin, studierte in Berlin erst Theologie, dann Philosophie, neigte sich anfangs zur Hegelschen Philosophie, trat im Winter 1846/47 zu Frankfurt in nähern Verkehr mit Artur Schopenhauer, dessen Vorkämpfer (von diesem selbst »indefatigabilis« genannt) er nun wurde, obgleich er auch in Hauptpunkten mit ihm nicht übereinstimmte, z. B. den konsequenten Pessimismus nicht vertrat. Unter seinen eignen Schriften sind hervorzuheben: »Ästhetische Fragen« (Dessau 1853); »Briefe über die Schopenhauersche Philosophie« (Leipz. 1854); »Briefe über die natürliche Religion« (das. 1858). Von Schopenhauer zum Erben seines literarischen Nachlasses eingesetzt, veröffentlichte er mehrere an dessen Philosophie anknüpfende Schriften, z. B. »Lichtstrahlen aus Schopenhauers Werken« (Leipz. 1862, 7. Aufl. 1891), zusammen mit Otto Lindner »Schopenhauer, von ihm, über ihn« (Berl. 1863), ferner »Aus Schopenhauers handschriftlichem Nachlaß« (Leipz. 1864), »Neue Briefe über die Schopenhauersche Philosophie« (das. 1876) und veranstaltete im Auftrag und nach dem Plan des Verstorbenen die erste Gesamtausgabe der Werke Schopenhauers (das. 1873 bis 1874, 6 Bde.; 2. Aufl. 1877). Nach Schopenhauers sämtlichen Schriften und handschriftlichem Nachlaß bearbeitete er das »Schopenhauer-Lexikon; ein philosophisches Wörterbuch« (Leipz. 1871, 2 Bde.).

Frauenstein, Stadt in der sächs. Kreish. Dresden, Amtsh. Dippoldiswalde, an der Staatsbahnlinie Klingenberg-Kolmnitz, 650 m ü. M., hat 2 evang. Kirchen, ein Schloß, eine schöne, jetzt restaurierte Burgruine mit Park, Amtsgericht, Oberförsterei, Holzwaren-, Holzstoff-, Zigarren- und Blumenfabriken und (1900) 1280 Einw. F. wird als Sommerfrische besucht. Die Stadt erhielt im 14. Jahrh. das Recht einer Bergstadt und kam 1647 an Kursachsen.

Frauenstifter (Collegia virginum) heißen die gemeinsamen Wohnungen der Kanonissen (s. d.) oder Chorfrauen, in übertragenem Sinn auch deren Genossenschaften. Im Laufe des Mittelalters wurden die F., wofern sie sich nicht in regulierte, d. h. der Vita canonica folgende Stifter umwandelten, immer mehr zu Versorgungsanstalten von Töchtern hochstehender Familien, und ihr Ruf war nicht immer der beste. Vergeblich haben sich in Deutschland katholische Provinzialsynoden im 16. Jahrh. um eine Reformation der F. bemüht. Heutzutage sind die katholischen Stiftsdamen, soweit noch weltliche F. bestehen, nur zur Beobachtung des Statuts und der Hausordnung, nicht mehr zur Ehelosigkeit verpflichtet. Die in Deutschland während der Reformation der evangelischen Kirche zugeführten F. streiften den geistlichen Charakter völlig ab und haben sich als weltliche Institute für adlige Fräulein, bez. für Töchter höherer Militär- und Zivilbeamten erhalten.

Frauenstudium. Die Frage, ob Frauen zum Studium der Wissenschaften zuzulassen seien, ist ein wesentlicher Teil der Frauenfrage (s. d.) wie diese der vielverhandelten sozialen Frage überhaupt. Die Behauptung der Gegner des Frauenstudiums, daß dem weiblichen Geschlecht die Befähigung zur selbständigen wissenschaftlichen Forschung abgehe, ist abzulehnen. Die Erfahrung lehrt, daß Frauen ganz wohl mittlern Ansprüchen der Berufsstudien gerecht zu werden vermögen, und nicht wenige Frauen haben sich in der Ausübung wissenschaftlicher Berufsarbeiten wie auch sonst auf dem Gebiete des geistigen Lebens hervorgetan. Das griechische Altertum kannte einzelne Ärztinnen und brachte noch zum Schluß in Alexandria die berühmte, 415 n. Chr. vom Pöbel ermordete Philosophin Hypatia hervor. Berühmt als lateinische Schriftstellerinnen sind die sächsische Nonne Hroswitha (gest. gegen 1000) in Gandersheim und die Äbtissin Herrad von Landsberg in Odilienberg (Elsaß; um 1170). Fast jede Nation Europas hatte einzelne gelehrte Frauen im Mittelalter und vorzüglich in der Zeit des Humanismus. Der Franzose Pierre Dubois, im Anfang des 14. Jahrh., wünschte, daß Frauen zu Ärztinnen für Kinder und Frauen akademisch ausgebildet würden. In Deutschland weist das Jahrhundert von 1750—1850 eine Reihe weiblicher Doktoren in der medizinischen und philosophischen Fakultät und andre gelehrte Frauen auf, unter denen Christiane Erxleben, geborne Leporin (1754), die auch eine »Gründliche Untersuchung der Ursachen, welche das weibliche Geschlecht vom Studio der Medizin abhalten«, geschrieben hat, Christiane Dilthey, spätere Frau Büsching (1755), Dorothea Schlözer, spätere Frau Rodde (1787), Karoline Herschel sowie Mutter und Tochter v. Siebold (1815 u. 1817) vor andern bekannt sind. Das ehedem verbreitete Vorurteil gegen das F. an Universitäten schwindet in der Gegenwart immer mehr. Unter den akademischen Berufsfächern sind beim weiblichen Geschlecht vorzugsweise Medizin (Frauen- und Kinderkrankheiten) und Schulwissenschaften (Sprachen, Geschichte, Erdkunde, Mathematik: Lehramt an höhern Mädchenschulen) beliebt. Die Besorgnis, daß das Studium unter der weiblichen Jugend eine allgemeine Verbreitung erlangen und so die Erfüllung der besondern sozialen Aufgaben und Pflichten des weiblichen Geschlechts beeinträchtigen könnte, ist mindestens übertrieben. Das berufsmäßige F. wird aus naheliegenden Gründen stets auf engere Kreise beschränkt bleiben. Wo es einmal über das natürliche Bedürfnis, durch besondere Umstände ermuntert oder agitatorisch gepflegt, hinausgreift, bleibt die Reaktion gewiß nicht aus. Eigne Frauenuniversitäten oder Frauenhochschulen, wie sie von manchen Seiten empfohlen wurden, können den Anhängern des Frauenstudiums nicht genügen, da sie die Gefahr oder mindestens den Verdacht ermäßigter Ansprüche an die Studentinnen nahelegen.

Unter den europäischen Staaten war es die Schweiz, wo zuerst (Zürich 1867) die Frauen zum ordnungsmäßigen Universitätsstudium zugelassen wurden. Gegenwärtig haben die Frauen an allen Schweizer Universitäten als gleichberechtigte Hörer neben den Männern Zutritt. Im Sommer 1903 gab es an den Schweizer Universitäten unter 5329 Hörern (4490 immatrikulierten Studenten) 1500 studierende Frauen, in der Mehrzahl Ausländerinnen. In England entstanden seit 1869 Frauen-Colleges als Internate, vornehmlich in Oxford und Cambridge. An beiden Uni-

versitäten sind die Frauen seit den 1880er Jahren zu den höhern Schlußprüfungen zugelassen, in London seit 1878, ebenso in Durham, Aberystwith, Manchester, Dublin. Der schottischen Universität Glasgow wurde 1892 das 1883 begründete Queen Margaret College mit ca. 300 Studentinnen einverleibt. Dublin ist eine Hauptbildungsstätte für weibliche Ärzte; ebenso die medizinischen Frauenhochschulen in London und Edinburg. Im ganzen haben sich in Großbritannien seit 1881 gegen 4000 Frauen dem Studium gewidmet. In **Frankreich** ist ebenfalls seit längerm das F. zugelassen. 1903 zählten die französischen öffentlichen Hochschulen unter fast 30,000 Studenten 1235 weibliche, davon 622 in Paris und 508 Ausländerinnen, vorwiegend slawischer Herkunft. In den übrigen europäischen Staaten ist den Frauen das Studium entweder ausdrücklich gestattet (Schweden und Finnland seit 1870, Dänemark 1875, Italien 1876, Belgien 1880, Norwegen 1884, Spanien und Rumänien 1888, Griechenland 1890) oder doch nicht prinzipiell verwehrt. In **Österreich** war ihnen wenigstens mit besonderer Genehmigung des einzelnen Falles das Studium ermöglicht. Seit 1897 werden die mit Reifezeugnis ausgestatteten Frauen als ordentliche Hörerinnen in der philosophischen Fakultät, seit 1900 auch zum medizinischen und pharmazeutischen Beruf (einschließlich Prüfungen und Doktorat) zugelassen. Ungarn hat bereits 1895 weiblichen Gymnasialabsolventen die gleichen Studien freigegeben. **Rußland** kannte bis vor kurzem wohl sogen. Mädchengymnasien, aber kein eigentliches Universitätsstudium der Frauen, sondern nur einzelne höhere Frauenkurse. 1897 wurde eine medizinische Frauenhochschule in Petersburg errichtet. Die früheste und weiteste Verbreitung erlangte das F. in den **Vereinigten Staaten von Amerika**. Dort haben Frauen ebensowohl Zutritt zum Studium an den allgemeinen Hochschulen, wie ihnen auch besondere Frauenuniversitäten offen stehen. Der Besuch dieser höhern Lehranstalten dient jedoch den Frauen nur teilweise als Vorbereitung auf höhere Berufe, fast mehr noch zur Erwerbung besserer Allgemeinbildung. In **Deutschland** suchte schon seit Mitte der 1870er Jahre eine Reihe von Anstalten, wie die Humboldt-Akademie in Berlin und verwandte Institute in Breslau, Köln, Leipzig, strebsamen Frauen höhere allgemeine Bildung zu vermitteln. Die meisten haben keinen strengen Lehrplan und Lernzwang und vermögen in ihrer ursprünglichen Gestalt als Hochschulen so wenig wie als Gymnasien zu gelten. Wissenschaftliche Fortbildungskurse, wie sie für Damen zuerst von dem Viktorialyzeum in Berlin, dann in Göttingen, Straßburg, Breslau, Königsberg eingerichtet worden sind, wollen in erster Linie den Lehrerinnen höherer Mädchenschulen Gelegenheit zu weitergehendem Studium und zur Erlangung des Oberlehrerinnenzeugnisses geben. In bezug auf die Zulassung zu Universitätsstudien, -Prüfungen und -Graden hat man in Deutschland am längsten zurückgehalten. Nur Baden und Bayern lassen bisher Frauen mit der entsprechenden Vorbildung zur Immatrikulation an der Universität zu. An den übrigen Universitäten können sie mit Beschränkung auf bestimmte Fächer als Hörerinnen zugelassen werden. Im Wintersemester 1903/1904 gab es 85 immatrikulierte Studentinnen (Heidelberg 28, Freiburg 26, München 25, Würzburg 5, Erlangen 1) und 1256 Hörerinnen, wovon 562 in Berlin. Mit der Frage des Studiums ist die der geeigneten Vorbildung aufs engste verknüpft. Um den Mädchen die für das Studium nötige Vorbildung zu ermöglichen und den aus der Unzulänglichkeit des Mädchenschulwesens hergeleiteten Einwand gegen die Zulassung der Frauen zu den Universitäten zu entkräften, sind seit 1893 in Karlsruhe, Berlin, Leipzig Gymnasialkurse für Mädchen und demnächst in Karlsruhe, Stuttgart, Hannover, Breslau, München förmliche Mädchengymnasien (meist Realgymnasien) errichtet. Unter ihnen ist die Breslauer Anstalt städtisch, die übrigen sind Vereinsschulen, z. T. des Vereins »Frauenbildungsreform« (Sitz Weimar). Auch in andern Städten plant man Ähnliches. In Rom wurde 1891 ein Mädchengymnasium vom Kultusministerium errichtet. In der Schweiz steht dem weiblichen Geschlecht der Besuch der Knabengymnasien frei. In Baden und Sachsen wird neuerdings jungen Mädchen von Fall zu Fall, wenn kein Bedenken entgegensteht, der Eintritt in höhere Knabenschulen gestattet.

Vgl. v. **Scheel**, Frauenfrage und F. (im »Jahrbuch für Nationalökonomie«, Bd. 22); v. **Gneist**, Über gemeinschaftliche Schulen von Knaben und Mädchen und über Universitätsbildung der Frauen (im »Arbeiterfreund«, 1874); **Böhmert**, Das Studieren der Frauen (Leipz. 1872); **Waldeyer**, Das Studium der Medizin und die Frauen (Tageblatt der 61. Versammlung deutscher Naturforscher &c., Köln 1889); v. **Bischoff**, Das Studium und die Ausübung der Medizin durch Frauen (Münch. 1872); **Schwerin**, Die Zulassung der Frauen zur Ausübung des ärztlichen Berufs (Berl. 1880); Mathilde **Weber**, Ärztinnen für Frauenkrankheiten, eine ethische und sanitäre Notwendigkeit (5. Aufl., das. 1893); »Die akademische Frau«, Gutachten hervorragender Universitätsprofessoren &c. (hrsg. von Kirchhoff, das. 1897); **Lassar**, Das medizinische Studium der Frau (das. 1897); **Baudouin**, Les femmes-médecins (Par. 1901 ff.); **Lipinska**, Histoire des femmes-médecins (das. 1902); die Monatschrift »Hochschulnachrichten« (hrsg. von P. v. Salvisberg, München) und weitere Literatur bei Artikel »Frauenfrage«.

Frauentage, soviel wie Marienfeste (s. d.), besonders Mariä Verkündigung (25. März) und Himmelfahrt (15. Aug.).

Frauenvereine, Vereinigungen von Frauen zur Verfolgung allgemein humanitärer Zwecke.

I. Die Frauenvereine vom Roten Kreuz verfolgen dieselben Zwecke wie die auf Grund der Genfer Konferenz vom 26. Okt. 1863 wirkenden Männervereine und bilden einen integrierenden Teil der nationalen Organisation des Roten Kreuzes für die Verwundeten und Kranken im Kriege. Deshalb ist die Tätigkeit im Kriege der Hauptzweck, aber bei den meisten tritt eine sehr umfangreiche Friedenstätigkeit hinzu, teils die Vorbereitung auf die Tätigkeit im Kriege, teils Hilfeleistung auf allen Gebieten der Wohlfahrtspflege, speziell bei allgemeinen Notständen und in der Armenkrankenpflege. In **Deutschland** ist diese Friedenstätigkeit ganz wesentlich in den Vordergrund getreten. Die Hauptvereine: in Preußen der Vaterländische Frauenverein, in Bayern der Bayrische Frauenverein, in Sachsen der Albertverein, in Württemberg der Wohltätigkeitsverein, in Baden der Badische Frauenverein, in Hessen der Alice-Frauenverein, im Großherzogtum Weimar das patriotische Institut der F. und in Mecklenburg der Marien-Frauenverein bilden zusammen den **Verband der deutschen F. vom Roten Kreuz**, dessen Geschäfte durch einen ständigen Ausschuß geleitet werden (Beschluß des Würzburger Vereinstages vom 12. Aug.

1871 und des zweiten Verbandstages zu Dresden 25.—27. April 1878). Dieser aus je einem Delegierten der Hauptvereine bestehende Ausschuß leitet die gemeinsame Vereinstätigkeit und soll im Kriegsfall das Zusammenwirken mit den Männervereinen durch das Zentralkomitee der deutschen Vereine vom Roten Kreuz vermitteln. Im Frieden ruft er die Verbandstage der deutschen F. zusammen. Vereinsorgan ist »Das Rote Kreuz« (hrsg. von Pannwitz, Berlin). Der am 11. Nov. 1866 gegründete, unter dem Protektorat der Kaiserin stehende Vaterländische Frauenverein umfaßt Preußen, die Reichslande und noch 70 Vereine auf außerpreußischem Gebiet. Er gliedert sich in 12 preußische Provinzialverbände, je 2 Bezirksverbände in Hessen-Nassau und Landesverbände in den Reichslanden, Braunschweig, Anhalt, Oldenburg und Koburg, so daß 19 Verbände vorhanden sind. Die Zahl der Zweigvereine beträgt (1902) 1050, und zwar entfallen: 136 auf Ostpreußen, 62 auf Westpreußen, 92 auf Brandenburg, 44 auf Pommern, 55 auf Posen, 132 auf Schlesien, 85 auf Sachsen, 68 auf Schleswig-Holstein, 63 auf Hannover, 93 auf Westfalen, 57 auf Hessen-Nassau, 71 auf Rheinland, 4 auf die hohenzollerischen Lande. Der Vaterländische Frauenverein besaß Ende 1901 ein Vermögen von 13,121,660 Mk. Die Zahl der Mitglieder beträgt 234,741. Zur Aufnahme in den Verein ist nach der neuen Satzung vom 7. Nov. 1900 jede unbescholtene Frau oder Jungfrau ohne Unterschied des Glaubens und des Standes befähigt, sobald sie sich zu einem bestimmten Jahresbeitrag verpflichtet und nach Maßgabe des Bedürfnisses und ihrer Kräfte für die Vereinszwecke tätig sein will. In Kriegszeiten arbeitet der Vaterländische Frauenverein unter Oberleitung des Preußischen Vereins vom Roten Kreuz. Für Erledigung gemeinsamer Angelegenheiten in bezug auf die für die Kriegszwecke vorbereitende Friedenstätigkeit besteht ein gemeinsamer Ausschuß. In ähnlicher Weise sind die Vereinsorganisationen in den außerpreußischen Bundesstaaten gegliedert. Die Zweigvereine aller dieser Landesvereine verfolgen, abgesehen von den satzungsmäßigen Leistungen in Kriegszeiten, hauptsächlich folgende Friedenszwecke: 1) Hilfe in allgemeinen Notständen; 2) Unterstützung der Gemeinde-, Armen- und Krankenpflege im Anschluß an die Organe der staatlichen, kommunalen und kirchlichen Armenpflege; 3) Krankenpflege, namentlich Gemeindekrankenpflege, insbes. Beteiligung an der Tuberkulosebekämpfung; 4) Ausbildung von Krankenpflegerinnen; 5) Unterhaltung, bez. Unterstützung von Krankenanstalten, Heilstätten, Genesungsheimen, Siechenhäusern, Armenhäusern, Kinderhospitälern und Waisenhäusern; 6) Mitwirkung bei der Beaufsichtigung der Pflege- und Ziehkinder; 7) Errichtung von Krippen, Kleinkinderbewahr- und Rettungsanstalten sowie Fürsorge für verwahrloste Kinder; 8) Unterhaltung von Näh- und Flickschulen, Industrie-, Arbeits- und Sonntagsschulen; 9) Unterstützung von Taubstummen, Blinden und Idioten sowie der bezüglichen Anstalten; 10) Unterhaltung von Asylen, Gesellen- und Mägdeherbergen; 11) Unterstützung Überschwemmter und Abgebrannter und sonstiger Verunglückten; 12) Unterhaltung und Einrichtung von Volksküchen, Schulküchen und Suppenanstalten; 13) Weihnachtsbescherungen für Arme und Kinder; 14) Fürsorge für arme Konfirmanden; 15) Wöchnerinnenunterstützung; 16) Beschäftigung alter, schwacher sowie arbeitsloser Arbeiterinnen und Beförderung der Hausindustrie; 17) Anfertigung von Wäsche, Errichtung von Wäschedepots; 18) Einrichtung und Unterhaltung von Volksbibliotheken; 19) Unterstützung von Invaliden-, Landwehr- und Reservistenfamilien; 20) Unterhaltung von Mustersammlungen von Lazarett- und Verbandgegenständen und 21) Vorarbeiten für die Errichtung von Hilfslazaretten, Erfrischungsstationen, Gestellung von Krankenpflegepersonal &c. im Kriegsfall. Dem Vaterländischen Frauenverein schließt sich an der Deutsche Frauenverein für Krankenpflege in den Kolonien. Er beschäftigt Schwestern in den Gouvernementskrankenhäusern, ist ohne konfessionellen Charakter und darf das Rote Kreuz führen; Sitz des Vereins ist Berlin, Organ die Monatsschrift »Unter dem Roten Kreuz« (Berlin).

In Österreich-Ungarn nehmen die F. vom Roten Kreuz nicht, wie in Deutschland, eine selbständige, mehr oder weniger gesonderte Stellung ein, sondern sind vollständig eingefügt in die allgemeine Vereinsorganisation, sie bilden integrierende Teile in Zisleithanien: der österreichischen Gesellschaft vom Roten Kreuz, in Transleithanien: des Vereins vom Roten Kreuz der Länder der heiligen Krone Ungarns. Ihre Tätigkeit beschränkt sich vorwiegend auf die Vorbereitungen zur Kriegstätigkeit, namentlich die Ausbildung von Pflegerinnen. Eine eigentliche Friedenstätigkeit kennen die Vereine nicht. Protektorin ist die Kaiserin. In Zisleithanien existieren in allen Kronländern patriotische Frauenhilfsvereine, die unter Wahrung ihrer Autonomie in eignen Vereinsangelegenheiten in der Bundesversammlung der österreichischen Gesellschaft vom Roten Kreuz durch Delegierte vertreten werden und einen jährlichen Beitrag zum Zentralfonds leisten. In Ungarn dagegen bilden die F. lediglich eine Sektion des Gesamtvereins, und diese Sektionseinteilung ist bei allen Filialen (Zweigvereinen) durchgeführt. Die Vorsitzende der Frauensektion ist stellvertretende Vorsitzende des Vorstandes der betreffenden Filiale. Auch in Frankreich existieren im Anschluß an das Rote Kreuz zwei Frauenkomitees, allerdings mit weniger umfangreicher Tätigkeit. Ähnlich ist es in Rußland, Spanien, Dänemark &c.; auch das amerikanische Rote Kreuz kennt keine getrennten Frauen- und Männervereine mit einer umfassenden Friedenstätigkeit, wie sie die deutschen F. vom Roten Kreuz planmäßig entwickeln. Vgl. die offizielle Vereinszeitschrift »Das Rote Kreuz« (Charlottenburg-Berlin); die damit verbundene »Auskunftsstelle vom Roten Kreuz« macht über alle einschlägige Fragen Mitteilung.

II. Andre Frauenvereine.

Die Bestrebungen zur Hebung und Erweiterung der Erwerbsfähigkeit und Erwerbstätigkeit des weiblichen Geschlechts haben als praktische Resultate der Frauenfrage (s. d.) die Gründung zahlreicher F. zur Folge gehabt. Nach dem Vorbilde der 1860 in London gegründeten Society of promoting the employment of women und ähnlicher Unternehmungen in Frankreich bildete sich 1865 in Berlin der unter dem Protektorat der damaligen deutschen Kronprinzessin Viktoria stehende, von dem Präsidenten Lette gegründete Lette-Verein. Dieser besitzt eine Handels-, Gewerbe-, Zeichen- und Modellierschule, eine photographische Lehranstalt, Setzerinnenschule, ein Kunsthandwerkatelier, eine Haushaltungsschule, Wasch- und Plättlehranstalt. Sein Viktoria-Stift ist für die Aufnahme weiblicher Pensionärinnen bestimmt. Außerdem hat der Verein ein Arbeitsnachweisungs- und Stellenvermittelungs-Bureau eingerichtet, ferner

den Viktoriabazar für den Verkauf weiblicher Handarbeiten, ein Damenrestaurant mit Kochschule, eine Darlehnskasse (Lette-Stiftung). Ähnliche Lette-Vereine sind in vielen größern Städten gebildet worden. Sie haben sich 1869 zu dem »Verband deutscher Frauenbildungs- und Erwerbsvereine« unter dem Vorsitz des Berliner Lette-Vereins zusammengeschlossen. Ihr Organ ist der »Deutsche Frauenanwalt«. Luise Otto-Peters gründete 1865 den Allgemeinen deutschen Frauenverein in Leipzig, der gleich dem Lette-Verein bestrebt ist, für die erhöhte Bildung des weiblichen Geschlechts und für die Befreiung der weiblichen Arbeit von allen ihrer Entfaltung entgegenstehenden Hindernissen mit vereinten Kräften zu wirken. Zwischen dem Lette-Verein und dem Allgemeinen deutschen Frauenverein, der in vielen andern Orten Zweigvereine und in den »Neuen Bahnen« sein Vereinsorgan besitzt, besteht insofern ein prinzipieller Unterschied, als der letztere die weibliche Selbsthilfe vorzugsweise betont, die Männer, abgesehen von einer Ehrenmitgliedschaft, daher gänzlich ausschließt, und als er durch Wanderversammlungen für die Ausbreitung der vertretenen Ideen wirken will. Der Verein Reform, mit dem Sitz in Weimar, später Hannover, arbeitete für die Zulassung der Frauen zum Universitätsstudium und errichtete 1893 in Karlsruhe das erste Mädchengymnasium; sein Organ ist der »Frauenberuf« (Weimar). An die Stelle dieses Vereins trat der über ganz Deutschland verbreitete Verein Frauenbildung-Frauenstudium, der an mehreren Orten Mädchengymnasien geschaffen und Lokalvereine zu deren Errichtung und Unterhaltung gegründet hat. Vgl. Luise Otto-Peters, Das erste Vierteljahrhundert des Allgemeinen deutschen Frauenvereins (Leipz. 1890); Jenny Hirsch, Geschichte der 25jährigen Wirksamkeit des Lette-Vereins (Berl. 1891); L. Morgenstern, Frauenarbeit in Deutschland (Geschichte und Statistik, das. 1893, 2 Tle.). — F., die ähnliche Ziele verfolgen wie die deutschen, bestehen auch in Österreich, so der Wiener Frauenerwerbverein und verwandte Vereine in andern größern Städten (die in dem Allgemeinen österreichischen Frauenverein ihren Mittelpunkt haben), in Pest ein Frauenbildungsverein, in Holland der Verein »Tesselschade«, der die Ausführung von Bestellungen auf Frauenarbeiten und durch eine Anzahl von Depots im Lande den Absatz von weiblichen Arbeitsprodukten vermittelt. Die Zunahme der Frauenbewegung seit Ende der 1880er Jahre hat in Deutschland Vereine unter dem Namen Frauenwohl entstehen lassen, die, vielfach über die Ziele der bisherigen F. hinausgehend, eine weitgehende rechtliche und tatsächliche Gleichheit des weiblichen Geschlechts mit dem männlichen im privaten und öffentlichen Leben erstreben und sich auch der Interessen der Arbeiterinnen wärmer annahmen.

Frauengewerkvereine für die Arbeiterinnen wurden zuerst in den 1870er Jahren in Nordamerika und England gegründet. Sie verbreiteten sich in England besonders seit 1889, nachdem sich die Gewerkvereine der Arbeiter für die Organisation der weiblichen Arbeit ausgesprochen haben. Diese Bewegung wird unterstützt durch die Womens Provident Society und die Womens Trade Association in London. In den Vereinigten Staaten, wo die Frauenbewegung mehr politischer Natur ist und im Anschluß an die Antisklavereiagitation entstand, bildete sich, seit 1848 vorbereitet durch Frauenkongresse, die National Women Suffrage Association und die American Suffrage Association, die 1890 zu der National American Suffrage Association verschmolzen und die Erlangung des Frauenstimmrechts erstreben. Ähnliche Vereine hat England mit der 1867 gegründeten National Society for Women Suffrage als Führerin.

Immer mehr haben sich die F. zu nationalen Verbänden zusammengeschlossen; aber auch internationale Vereinigungen haben sich gebildet. 1868 entstand in Genf die Ligue internationale des femmes, und in Paris besteht die Union universelle des femmes, die alle Vereine zur Hebung der Lage der Frau zu verbinden sucht. 1891 vereinigten sich die amerikanischen F. in dem National Council of Women zu einem Gesamtverband. Nach diesem Vorbilde hat sich im Frühjahr 1894 auch in Deutschland ein allgemeiner Bund deutscher F. unter Ausschluß aller politischen Bestrebungen gebildet. Der neue Bund soll alle zwei Jahre eine allgemeine Versammlung abhalten und eine Vertreterin zu den alle fünf Jahre stattfindenden internationalen Frauenkongressen entsenden. 1888 entstand in Chicago der International council of women, dem zurzeit elf nationale Frauenverbände, darunter der Bund deutscher F., angehören.

Eine weitere Kategorie von Frauenvereinen bilden die zahlreichen reinen Wohltätigkeitsvereine, wie die Vereine zur Fürsorge für die Erziehung des heranwachsenden Geschlechts in Waisenhäusern, die Bestrebungen für Rettungsanstalten verwahrloster Kinder, gesunkener Mädchen u. dgl., die Vereine für Gesundheitspflege ꝛc. Über die F. der Gustav-Adolf-Stiftung s. d. Eine gleichmäßig fortschreitende Tätigkeit entwickelt der Kinderschutzverein zu Berlin, der die Aufgabe verfolgt, durch Austun von Säuglingen und Kindern im ersten Lebensalter an Pflegemütter und durch Überwachung der letztern der abscheulichen »Engelmacherei« entgegenzuwirken. In seinem Weitergang will dieses System der Beaufsichtigung von Haltekindern Ersatz bieten für die Findelhäuser. Der Frauenverein »Oktavia Hill« in Berlin widmet sich nach einem Londoner Vorbild der Verbesserung der Wohnungsverhältnisse der ärmern Klassen. In den Vereinigten Staaten gründeten 1873: 50 Frauen die Womens Christian Temperance Union, die jetzt ca. 200,000 Mitglieder zählt und zur sittlichen Hebung der Bevölkerung auch Jugenderziehung, Armenwesen, Krankenpflege, Gefängniswesen ꝛc. ohne kirchlichen Einfluß in den Kreis ihrer Wirksamkeit zieht. Sitz der Union ist Chicago. Die eigentlich wirtschaftlichen F. stellen eine Art genossenschaftlicher Unternehmung dar auf der Basis freier Vereinsbildung und beruhen auf dem Prinzip der Selbsterhaltung aus eignen Geschäftserträgnissen. Reine Unternehmungen sind sie nicht, weil die oberste Geschäftsleitung unentgeltlich als Ehrenamt von Frauen in Verbindung zugleich mit Männern wahrgenommen wird. Hierher gehören die Volksküchen (s. d.) und die Hausfrauenvereine (s. d.), Schöpfungen, die durch Lina Morgenstern (s. d.) ins Leben gerufen und lebensfähig gemacht sind. Sie gibt seit 1874 die »Deutsche Hausfrauenzeitung« heraus, neben der auch die »Wiener Hausfrauenzeitung« (hrsg. von Taußig, seit 1875) zu erwähnen ist.

Frauenviole, s. Hesperis.

Frauen vom (zum) guten Hirten (Sœurs de Notre Dame de charité du bon pasteur, ursprünglich Filles du bon pasteur), eine von Marie de Combé 1678 in Paris zum Zweck der Besserung gefallener, bez. Bewahrung gefährdeter Mädchen gestiftete, in

der Revolution untergegangene, 1835 auf neuer Grundlage mit dem Mittelpunkt in Angers organisierte Kongregation, die 1887 über 158 Häuser verfügte.

Frauen vom heiligen Maurus und von der Vorsehung (Dames de Saint-Maur) ist der Name einer 1866 von Nikolaus Barré zu Rouen zum Zwecke des Unterrichts der weiblichen Jugend und der Werke christlicher Barmherzigkeit gegründeten Kongregation. 1678 gründete Barré in der Straße St.-Maur zu Paris ein Lehrerinnenseminar. 1791 aus Frankreich vertrieben, wurde die Kongregation 1806 wiederhergestellt und erhielt 1887 die päpstliche Bestätigung.

Frauen von der heiligen Dreifaltigkeit, Name einer 1824 gestifteten und in Frankreich und Algerien arbeitenden weiblichen Kongregation für Schulunterricht, Waisen- und Krankenpflege.

Frauenwörth, s. Chiemsee.

Frauenzimmer (mittelhochd. vrouwenzimmer), ursprünglich soviel wie Frauengemach, wurde seit dem 17. Jahrh. als Kollektivbegriff (»das F.«) auf die Gesamtheit der darin wohnenden Frauen, die weibliche Dienerschaft, das Gefolge der Fürstin, bald auch auf die Frauen überhaupt (und zwar noch um 1740 nur auf vornehme und wohlgesittete) übertragen und bildete sich endlich zur Bezeichnung einer einzelnen weiblichen Person von Stand und Bildung aus; heute neigt der Ausdruck bereits stark nach der geringschätzenden Seite. Heidenhain leitet die Bezeichnung F. für die einzelne Person nicht vom Bau für die Frau, sondern vom Bau der Frau ab, ihrem Aufbau, ihrer Gestalt (Frauengebild, Frauengezimmer). F. ist gleich Frauenbild, und zwar zunächst Marienbild, wie in Frauenglas, Frauenkirche auch an die Jungfrau Maria gedacht wird.

Frauenzins, s. Bedemund.

Fraulautern, Dorf im preuß. Regbez. Trier, Kreis Saarlouis, an der Saar, hat eine kath. Kirche, Blechwarenfabrikation, Stuhlmacherei, Eisengießerei und (1900) 5340 Einw.

Fräulein (mittelhochd. vrouwelîn), soviel wie Jungfrau, ehedem Bezeichnung für Mädchen aus fürstlichem, dann adligem Geschlecht (Edelfräulein, s. Gnädig); später, etwa seit Beginn des 19. Jahrh., jedes erwachsene Mädchen von guter Familie, jetzt allgemein in Gebrauch.

Fräuleinsteuer, s. Apanage; vgl. Ausstattung.

Fräuleinstift, Stift für unverheiratete Damen (s. Stift), namentlich adlige.

Fraunhofer, Joseph von, Optiker, geb. 6. März 1787 zu Straubing in Bayern, gest. 7. Juni 1826, trat 1799 bei einem Spiegelmacher und Glasschleifer in die Lehre, gewann durch einen Unglücksfall die Teilnahme des Hofkammerrats v. Utzschneider, der ihn mit Lehrbüchern der Mathematik und Optik versah, und benutzte ein Geschenk vom König Max zur Beschaffung einer Glasschleifmaschine, auch begann er in Metall zu gravieren. 1807 wurde er Gehilfe in dem mathematisch-mechanischen Institut von Reichenbach, Utzschneider u. Liebherr. Zur Verbesserung der Gläser der dioptrischen Fernrohre konstruierte er nach Liebherrs Idee die Radius- oder Pendelschleifmaschine sowie eine Poliermaschine, mit deren Hilfe er die verlangte Gestalt der Gläser mit mathematischer Genauigkeit hervorbringen konnte. Auch konstruierte er ein Sphärometer und äußerst empfindliche Taster. 1809 wurde er als Teilhaber von Utzschneider u. Reichenbach aufgenommen und zum Leiter des nach Benediktbeuern verlegten optischen Instituts der Firma ernannt. Um eine sichere Basis für die Konstruktion der achromatischen Objekte zu gewinnen, untersuchte er die Brechungsexponenten der verschiedensten Gläser für die verschiedenen Farben und gelangte dabei zur Entdeckung der dunkeln Linien im Sonnenspektrum (Fraunhofersche Linien), die er nun zur Bestimmung der Brechungsexponenten ganz bestimmter Farben benutzte. Nunmehr konnte er fast vollständig achromatische Gläserkombinationen berechnen und herstellen, auch gelang ihm, völlig homogenes Glas für optische Zwecke herzustellen, welches das englische weit übertraf. Durch die nun gebotene Möglichkeit, mit dioptrischen Fernrohren den besten englischen Teleskopen Konkurrenz zu machen, war der Weltruhm der optischen Anstalt begründet. Große Verbesserungen brachte F. bei der Aufstellung der astronomischen Refraktoren an, indem er die Bewegungsmechanismen so einrichtete, daß man der Bewegung der Gestirne mit größter Stetigkeit folgen konnte. Gleichzeitig versah er die Fernrohre mit einer Anzahl der vollkommensten Meßapparate. Seit 1811 beschäftigte er sich auch mit dem Bau von Mikroskopen, und 1816 war sein großes Instrument mit Schraubenmikrometer vollendet. Gleichzeitig erfand er das Heliometer, das vollendetste Doppelbildmikrometer, das die Messung der Durchmesser und Entfernungen von Sonne und Planeten ermöglichte. F. wies auch nach, daß unser Auge kein achromatisches System ist, daß man, um bei verschiedener farbiger Beleuchtung scharf zu sehen, das Auge verschieden scharf akkommodieren müsse. Er untersuchte die Spektren der Planeten und Fixsterne und machte mit der Untersuchung des Lichtes künstlicher Lichtquellen und des elektrischen Lichtes die ersten Schritte auf dem Gebiete der Spektralanalyse, deren Bedeutung er schon ahnte. Für das Studium der Beugungserscheinungen gab er eine neue Methode an, indem er die beugende Öffnung unmittelbar vor das Objektiv eines Fernrohrs brachte; auch benutzte er zuerst statt der Öffnung die Gitter, bis 10,000 parallele Linien auf der Breite eines Zolles, die er mit einer eigens konstruierten Teilmaschine zog. Die so beobachteten Beugungserscheinungen (Fraunhofersche) bieten das sicherste Mittel zur Messung der Lichtwellenlänge. Nachdem 1819 das Institut nach München übergesiedelt war, wurde F. 1823 Mitglied der Akademie und zum Professor und Konservator des physikalischen Kabinetts der Akademie ernannt. 1824 wurde ihm der Adel verliehen. Seine vorzüglichste Leistung war der dioptrische Koloß, ein für Dorpat angefertigtes Fernrohr von 9 Zoll Objektivöffnung und 160 Zoll Länge mit einem überaus künstlichen Organismus der parallaktischen Maschine und einem Mikrometerapparat, der in Filar-, Netz-, Strichkreis- und Ringkreismikrometer zerfiel. Seine »Gesammelten Schriften« gab Lommel heraus (Münch. 1888). Über sein Leben vgl. Utzschneider in den »Astronomischen Nachrichten« (Bd. 5, 1825), Merz in den »Verhandlungen des Historischen Vereins für Niederbayern« (1866), die Rede von Jolly (Münch. 1866) und Voit, Joseph v. F. (das. 1887). In München wurde ihm ein Erzbild errichtet.

Fraunhofersche Linien, die dunkeln Linien im Sonnenspektrum, s. Dispersion und Spektralanalyse.

Fraureuth, Flecken im Fürstentum Reuß ä. L., hat eine evang. Kirche, eine Porzellanfabrik und (1900) 3025 Einw.

Fraus (lat.), betrügerischer, überhaupt rechtswidriger Vorsatz, Arglist, Gefährde; Umgehung des Gesetzes überhaupt, daher in fraudem legis handeln, soviel wie das Gesetz arglistig umgehen; in fraudem

creditorum, zum Nachteil der Gläubiger. Handlungen in fraudem creditorum unterliegen im Falle der Zahlungsunfähigkeit des Schuldners der Anfechtung (s. d.). Über die kriminell strafbare F. s. Betrug. — F. optica, Gesichtstäuschung; pia f., frommer Trug, Trug in wohlmeinender Absicht.

Fraustadt (poln. Wschowa), Kreisstadt im preuß. Regbez. Posen, an der Staatsbahnlinie Lissa-Sagan, 93 m ü. M., hat 3 evangelische und 2 kath. Kirchen, Synagoge, Gymnasium, Schullehrerseminar, landwirtschaftliche Winterschule, 2 Waisenhäuser, Rettungshaus, Zentralgefängnis, Provinzialarbeitsanstalt, Amtsgericht, Zuckerfabrik, Zigarren- und Melassefutterfabriken, Molkerei, viele Windmühlen, Dampftischlerei und (1900) mit der Garnison (ein Infanteriebataillon Nr. 58) 7462 meist evang. Einwohner. — Historisch merkwürdig ist die Stadt, die 1348 von Schlesiern angelegt wurde und dann zum Fürstentum Glogau gehörte, wegen der Schlacht 13. Febr. 1706 zwischen König Karl XII. von Schweden und den Sachsen unter dem Grafen v. d. Schulenburg, die nur zwei Stunden dauerte und den Sachsen über 6000 Mann Tote und Verwundete, 8000 Mann Gefangene und 29 Kanonen kostete, während die Schweden nur 400 Tote und 1000 Verwundete zählten.

Fravashi, s. Ferver.

Fraxĭnus, Pflanzengattung, s. Esche.

Fray Bentos (Independencia), Stadt im Depart. Rio Negro der Republik Uruguay, am linken Ufer des Uruguay, zweiter Hafen des Staates, dem Hafen von Gualeguaychú gegenüber, mit 5000 Einw. Nahebei liegt die 1864 von Giebert aus Hamburg gegründete großartige Anstalt von 2630 Hektar, mit Schlachthäusern, Räumen zur Extraktfabrikation, Talggewinnung und zum Einsalzen der Häute, Werkstätten zur Verlötung der Blechbüchsen, Schulen, Bibliothek; sie zählt 2000 Seelen, darunter 800 Arbeiter. Täglich können 1000 Rinder geschlachtet werden, jährlich werden bis 4000 Ton. Salz und 8000 T. Kohlen verbraucht. F. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls. In der Nähe die 1874 gegründete Kolonie Berlin.

Fray Bentos-Guano, s. Guano.

Fray Gerundio, 1) Held des gleichnamigen Romans von Jos. Franc. de Isla (s. d.) und Gattungsname schlechter Kanzelredner. — 2) Pseudonym, s. Lafuente (Modesto).

Frayssinous (spr. fräßinū oder -nūs), Denis, Graf von, franz. Prälat, geb. 9. Mai 1765 in der Gascogne, gest. 12. Dez. 1842 in St.-Geniès, wurde unter Napoleon I. Geistlicher zu Paris, durfte aber als Royalist die Kanzel seit 1809 nicht mehr besteigen. Nach der Restauration wurde er 1816 erster Almosenier und Hofprediger Ludwigs XVIII., dann Bischof in partibus von Hermopolis, Großoffizier der Ehrenlegion, Graf und Pair, 1823 Großmeister der Universität Paris und 1824 Minister des Kultus. Mit Villèle verlor er 1828 sein Portefeuille, blieb aber im vollen Genuß des Vertrauens Karls X. und folgte der königlichen Familie in die Verbannung. Dort leitete er bis 1838 zu Görz die Erziehung des Herzogs von Bordeaux. Er schrieb: »Les vrais principes de l'Église gallicane« (Par. 1818) und »Défense du christianisme« (das. 1825, 3 Bde.; neue Ausg. 1889, 2 Bde.). Gesammelt wurden seine »Œuvres oratoires« von Migne herausgegeben (1856). Vgl. Henrion, Vie de F. (Par. 1844, 2 Bde.).

Frazer (spr. frēser, Great Sandy-Island), Insel an der Südostküste des britisch-austral. Staates Queensland, mit ihr die Herveybai bildend, 130 km lang, bis 30 km breit, setzt sich untermeerisch in einem großen Riff fort, das im Break Sea Spit endet.

Frechen, Dorf im preuß. Regbez. und Landkreis Köln, an der Kleinbahn Benzelrath-Köln, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Fabriken für Tonröhren, Briketts und Preßhefe, Bierbrauerei, Brennerei und (1900) 6028 Einw. Hier wurde im 15. und 16. Jahrh. rötlichgelbes und schmutzig braunes Steinzeug fabriziert, meist bauchige Krüge und Kannen, die mit teils gotischen, teils Renaissanceornamenten und mit Köpfen und ganzen Figuren in Relief dekoriert sind. Vgl. Art. »Bartmann« (wo ein Frechener Krug abgebildet ist).

Frechulf, fränk. Geschichtschreiber, Freund des Hrabanus Maurus (s. d.), lebte am Hofe Ludwigs des Frommen, war etwa 820—850 Bischof von Lisieux in der Bretagne und schrieb eine Weltchronik (hrsg. Köln 1539, Heidelb. 1597 und im 14. Bd. der »Bibliotheca patrum«), die in zwei Abteilungen die alte Geschichte und die Geschichte des römischen Reiches von Christi Geburt bis zur Errichtung des fränkischen und langobardischen Reiches behandelt; den zweiten Teil überreichte er 830 der Kaiserin Judith für den Unterricht ihres Sohnes Karl (des Kahlen). Vgl. Grunauer, De fontibus historiae Frechulphi episcopi Lixoviensis (Zür. 1864).

Frecke (Fricke), der niedersächsische Name der Frija oder Frigg, s. d.

Freddomarmor, ein weißer Marmor (s. Marmor).

Fredeburg, Flecken im preuß. Regbez. Arnsberg, Kreis Meschede, am Ursprung der Wenne und an der Staatsbahnlinie Altenhundem-F., 457 m ü. M., hat eine kath. Kirche, Amtsgericht, Oberförsterei, Schieferbrüche, Zigarren- und Strumpfwarenfabriken und (1900) 1140 Einw.

Fredegār, Scholasticus, fränk. Geschichtschreiber, stammte aus Burgund, Geistlicher, lebte wahrscheinlich in Genf und schrieb um 660 seine »Historia Francorum« in sechs Büchern. Die vier ersten sind Auszüge aus Hieronymus, Idatius und Isidor, das fünfte aus Gregor von Tours und enthalten eine Chronik seit Anfang der Welt bis zum Tod König Guntrams (593); doch finden sich auch verschiedene Zusätze, namentlich die fabelhaften Erzählungen von der Herkunft der Franken von den Trojanern u. dgl. Das sechste Buch erzählt die Begebenheiten seiner Zeit bis 641, bis 631 auf Grund annalistischer Aufzeichnungen, von da ab als Werk eines Augenzeugen. Mehrere Fortsetzer haben sein Werk bis 768 fortgeführt. Die besten Ausgaben besorgten Krusch in den »Monumenta Germaniae historica; Scriptores rerum Merovingicarum«, Bd. 2 (Hannov. 1889), und G. Monod (Abbeville 1880); Übersetzung von O. Abel (3. Aufl., Leipz. 1888). Vgl. Schnürer, Die Verfasser der sogen. Fredegarchronik (Freib. in der Schweiz 1900).

Fredegunde, fränk. Königin, wurde vom König Chilperich von Neustrien, dessen Gemahlin oder Kebsweib sie gewesen, 567 verstoßen, weil er sich mit Galsuintha, der Tochter des westgotischen Königs Athanagild, vermählen wollte, die ihm große Schätze zubrachte. Bald erneuerte jedoch der König sein früheres Verhältnis zu ihr, und da Galsuintha sich darüber beklagte und heimzukehren verlangte, ließ er sie erdrosseln und vermählte sich nach wenigen Tagen wiederum mit F. Infolgedessen entstand ein Krieg zwischen Chilperich und seinem Bruder Sigibert, König von Austrasien, dem als Gatten Brunhildens, einer

Schwester der Ermordeten, die Pflicht der Rache oblag. F. verfolgte seitdem schonungslos und grausam alle ihre Feinde. Sigibert ward 575 zu Vitry auf Fredegundes Anstiften erschlagen. Sie ließ zwei Söhne ihres Gemahls aus einer frühern Ehe, Merovech und Chlodovech, ermorden, um ihrem eignen Sohne die Herrschaft zu sichern; selbst an der Ermordung ihres Gemahls (584) maß man ihr die Schuld bei, da sie ihm wiederholt die Treue gebrochen hatte. Nun folgte in der Regierung Neustriens ihr eigner, erst vier Monate alter Sohn Chlotar II., dessen Echtheit sie mit 300 Eideshelfern erhärtete, und für den anfangs sein Oheim Guntram von Burgund, später sie selbst die Vormundschaft übernahm. Nachdem sie noch während Guntrams Lebzeiten neue Mordpläne gegen Brunhilde und deren Sohn Childebert sowie gegen Guntram selbst, vergeblich, geschmiedet hatte, unternahm sie 596 nach dem Tode Childeberts II. gegen dessen Söhne und deren Großmutter Brunhilde einen glücklichen Feldzug, starb aber 597. Die durch sie erregten Wirren überdauerten ihren Tod.

Fredeman, s. Vries 1).

Fredensborg, Schloß auf Seeland, im NO. von Hilleröd, am Südostufer des Esromsees und an der Staatsbahnlinie Kopenhagen-Helsingör, 1720 zum Andenken an den Frieden mit Schweden angelegt, ist Herbstresidenz der königlichen Familie, mit prächtigem Park.

Fredericia (Friedericia), dän. Stadt und Festung in Jütland, Amt Veile, am Kleinen Belt, Überfahrtspunkt nach Strib in Fünen, an der Staatsbahnlinie Vamdrup-Frederikshavn, hat ein Taubstummeninstitut, ein Gymnasium und (1901) 12,714 Einw., die Industrie, Handel (Ausfuhr von Fleisch, Speck, Fischen, Eiern, Einfuhr von Kolonialwaren, Salz, Petroleum) und Schiffahrt betreiben. F. ist Sitz eines deutschen Konsuls. — Bei seiner Gründung 1650 von Friedrich III. Frederiksodde genannt, 1657—59 von den Schweden besetzt, erhielt F. 1664 seinen jetzigen Namen. Die zu Beginn des 18. Jahrh. angelegten Befestigungen gerieten allmählich in Verfall, so daß die Preußen 2. Mai 1848 bei ihrem Einmarsch keinen Widerstand fanden. Gleich darauf von den Dänen neu befestigt, wurde F. seit Mai 1849 von der schleswig-holsteinischen Armee unter E. v. Bonin (s. d. 1) eingeschlossen und bombardiert, aber 6. Juli durch einen siegreichen dänischen Ausfall unter F. H. v. Bülow (s. d. 3) entsetzt. Im Krieg von 1864 wurde F. nach kurzer Belagerung 28. April unter Zurücklassung von beträchtlichem Kriegsmaterial von den Dänen geräumt. Vgl. C. Clausen, F. og Omegn (Kopenh. 1899).

Frederick, Hauptort der gleichnamigen Grafschaft im nordamerikan. Staat Maryland, westlich von Baltimore, mit dem Frederick College, einem Kloster, Taubstummenanstalt und (1900) 9296 Einw.

Fredericksburg, Stadt im nordamerikan. Staat Virginia, Grafschaft Spottsylvania, am schiffbaren Rapahannock, mit Gewebs- und Wagenfabriken und (1900) 5068 Einw. — Die Stadt wurde 1727 gegründet. Hier wurde 13. Dez. 1862 General Burnside von den Konföderierten unter General Lee geschlagen.

Fredericksz, Waldemar B., Baron, russ. General der Kavallerie, der Gardekavallerie attachiert, Generaladjutant, leitete seit Mai 1897 das Hofministerium, wurde 17. April 1898 Minister des kaiserlichen Hofes und der Apanagen, Ordenskanzler und 25. Juni d. J. zugleich an Stelle Richters Chef des kaiserlichen Hauptquartiers.

Fredericq, Paul, belg. Historiker und Politiker, geb. 12. Aug. 1850 in Gent, einer der Führer der flämisch-liberalen Bewegung und einer der Hauptvertreter der deutschen Geschichtsmethode in Belgien, hat als Universitätsprofessor in Lüttich (seit 1879), bez. Gent (seit 1883) sowie als Verfasser eine erfolgreiche Tätigkeit entfaltet. Außer zahlreichen Abhandlungen, besonders in den »Mémoires« der belgischen Akademie, der er seit 1894 angehört, veröffentlichte er: »Essai sur le rôle politique et social des ducs de Bourgogne dans les Pays-Bas« (1875); »Marnix en zijne Nederlandsche geschriften« (1881); »Université de Liège. Travaux du cours pratique d'histoire nationale«, Bd. 1 (1883); »De Nederlanden onder Keizer Karel V. De dertig eerste jaren der 16e eeuw« (1885); »Corpus documentorum Inquisitionis haereticae pravitatis Neerlandicae« (1889—1903, 5 Bde.); »Geschiedenis der inquisitie in de Nederlanden« (1892—97, 2 Bde.); »Onze historische volksliederen van voor de godsdienstige beroerten der 16e eeuw« (1894); »L'enseignement supérieur de l'histoire« (1899), sämtlich in Gent erschienen.

Fredericton, Hauptstadt der kanad. Provinz Neubraunschweig, am schiffbaren St.-Johnfluß, 40 km oberhalb dessen Mündung, mit Parlamentshaus, Statthalter- und anglikanischer Bischofsresidenz, Kathedrale, Universität, Militärschule, Lehrerseminar, lebhaftem Holzhandel und (1901) 7117 Einw.

Frederikdor, dän. Goldmünze (s. Christiandor), kursierte gleich den deutschen Pistolen.

Frederik Hendrik, niederländ. Insel, 11,000 qkm groß, flach und dicht bewaldet, mit durch Schlammbänke unzugänglicher West- und Südküste, an der Südwestküste von Neuguinea.

Frederiksberg, stadtähnliches Kirchdorf im dän. Amt Kopenhagen, an der Staatsbahnlinie Kopenhagen-Korsör, mit Schloß und (1901) 76,231 Einw., jetzt mit den Vorstädten von Kopenhagen (s. d.) zusammengewachsen, aber unter eigner Verwaltung.

Frederiksborg, dän. Amt auf Seeland, 1343,7 qkm (24,2 QM.) mit (1901) 90,476 Einw. Das königliche Schloß F., bei Hilleröd, 35 km von Kopenhagen, ein prachtvoller Bau im niederländischen Renaissancestil, von Christian IV. (1602—20) erbaut, hat 1859 durch Feuer sehr gelitten, ist aber äußerlich wieder restauriert; auch die schöne und reiche Schloßkapelle, in der die meisten dänischen Könige gekrönt wurden, ist vollkommen hergestellt. Liebliche Parkanlagen umgeben den Bau. Die berühmte Stuterei existiert nicht mehr als Staatsinstitut. Ein Teil des Schlosses ist durch die Freigebigkeit des Brauers J. C. Jacobsen zu einem historischen Museum eingerichtet.

Frederikshaab, dän. Kolonie auf der Südwestküste Grönlands, mit dem Ort F. unter 62° nördl. Br., (1890) 776 Bewohner, und den Kryolithbrüchen von Ivigtut, 140 km südöstlich.

Frederikshald (Friedrichshall), Stadt im norweg. Amt Smaalenene, an der Mündung des Tistedalselv in den Iddefjord, der Norwegen von Schweden scheidet, und an der Eisenbahn Christiania-Gotenburg, von Felsen umschlossen und seit dem großen Brand von 1826 regelmäßig und gut gebaut, mit einer schönen Kirche, einem sichern Hafen und (1900) 11,948 Einw., die Schiffahrt und starken Handel mit Holz treiben. F. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls. Östlich dabei liegt mit ihren drei Außenwerken (Gyldenlöve, Stortaarnet und Overbjerget) die noch nie genommene Felsenfeste Frederikssten, die unter

Friedrich III. angelegt, um 1750 wesentlich verbessert ward und 1902 neue Werke erhielt. — Die früher Halden genannte Stadt, deren Bevölkerung 1658—60 schwedische Angriffe siegreich abschlug, erhielt 1665 durch Friedrich III. ihren jetzigen Namen. Die seit 1661 angelegte Festung Frederikssten wurde 1716 und 1718 von Karl XII., der hier seinen Tod fand (11. Dez.), vergeblich belagert, ist aber heute ohne militärische Bedeutung.

Frederikshavn, Hafenstadt in Jütland, Amt Hjörring, am Kattegat, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie F.-Vamdrup und der Eisenbahn F.-Skagen, mit (1901) 6538 Einw. Der dortige Hafen, ca. 6,8 m tief, in der neuern Zeit sehr erweitert und verbessert, wird als Nothafen viel besucht. In in- und ausländischer Fahrt liefen 1900: 7607 Schiffe mit einer Ladung von 83,457 Ton. ein und aus. Zur Ausfuhr kommen besonders Butter, Rindvieh, Schweine, Fische, Austern, Speck und Eier; die Einfuhr enthält Holz, Getreide, Eisen, Baumwollgarn ꝛc. Der Verkehr mit Deutschland wird meist durch die Eisenbahn vermittelt. F. ist Sitz eines deutschen Konsuls. Es steht mit Kopenhagen, Gotenburg, Christiania und Christiansand in Dampferverbindung. S. Tafel »Seekartendarstellung III«.

Frederiksholm, dän. Insel, s. Christiansö.

Frederiksoord, s. Arbeiterkolonien.

Frederikstad, 1) s. Friedrichstadt 1). — 2) Stadt und Festung im norweg. Amt Smaalenene, an der Mündung des Glommen in den Christianiafjord und an der Staatsbahnlinie Christiania-Frederikshald-Gotenburg, wurde 1570 von König Friedrich II. angelegt, hat einen guten Hafen und (1900) 14,553 Einw. F. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls und einer der wichtigsten Plätze für die Ausfuhr der Holzprodukte, die aus den großen Wäldern Österdalens auf dem Flusse Glommen hierher gebracht (1902 für 13,5 Mill. Kronen) und in zahlreichen Sägemühlen und Holzfabriken bearbeitet werden (1900 wurden 553,744 cbm gehobeltes Holz ausgeführt). 1900 besaß F. 35 Dampf- und 142 Segelschiffe von 57,752 Ton.

Frederiksvaern, Hafenort im norweg. Amt Jarlsberg und Larvik, früher Station der norwegischen Flotte, hat mit dem angrenzenden Flecken Stavaern nur 966 Einw.

Fredman, Pseudonym, s. Bellman.

Fredon (franz., spr. frödóng), kurze Roulade, Triller im Gesang; Fredonnement, Gesumme, Gemurmel; fredonnieren, trillern, trällern, vor sich hin summen.

Fredonia, Ort in der Grafschaft Chautauqua des nordamerikan. Staates New York, mit Lehrerseminar, Samenzucht, Weinbau und (1900) 4127 Einw.

Fredrikshamn (finn. Hamina), Stadt im finn. Gouv. Wiborg, am Finnischen Meerbusen, ist nach dem großen Brande von 1887 teilweise neu erbaut, hat eine Kadettenschule (seit 1817), ein Reallyzeum, einen Hafen, Seehandel und (1899) 3226 Einw. F. wurde um 1656 angelegt und befestigt, die Festungswerke sind jetzt verfallen. — Hier 15. Mai 1790 schwedischer Seesieg über die Russen. Im Frieden von F. (17. Sept. 1809) wurde die Vereinigung der Ålandsinseln und Finnlands (s. d.) mit Rußland nachträglich von Schweden anerkannt.

Fredro, 1) Alexander, Graf, namhafter poln. Lustspieldichter, geb. 1793 in Suchorow bei Jaroslaw in Galizien, gest. 15. Juli 1876 in Lemberg, Sprößling einer alten polnischen Adelsfamilie, trat 1809 in das polnische Militär, beteiligte sich als Offizier an den Feldzügen unter Napoleon I. 1812—13, widmete sich nach seiner Rückkehr 1814 nach Galizien ganz der Literatur und zog durch seine Lustspiele bald die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich. Mit Recht nennt man F. den »polnischen Molière«; er hat erst das national-polnische Lustspiel geschaffen, da alle vor ihm lediglich nach französischen Mustern arbeiteten. Sogleich sein Erstlingswerk: »Pan Geldhab« (1821), begründete seinen Ruhm, den die rasch nachfolgenden Stücke: »Damen und Husaren«, »Mann und Frau«, »Die Freunde«, »Mädchenschwüre«, »Pan Jowialski«, »Die Rache«, »Die Leibrente« u. a. nur vergrößerten. Seit Ende der 1830er Jahre lebte der Dichter in stiller Zurückgezogenheit in Lemberg. Aus seinem Nachlaß wurden 15 neue Lustspiele, darunter: »Ein großer Mann in kleinen Dingen«, »Ich kann nicht heiraten«, »Die Elevin«, »Der Revolver«, mit großem Erfolg auf den polnischen Bühnen aufgeführt. Die beste Gesamtausgabe seiner Werke erschien 1880 zu Warschau in 13 Bänden.

2) Jan Alexander, Graf, poln. Lustspieldichter, Sohn des vorigen, geb. 2. Sept. 1829 in Lemberg, gest. 15. Mai 1891 in Siemianice bei Posen, studierte die Rechtswissenschaft, trat aber 1848 in die polnisch-ungarische Legion, focht bei Torczal und Tura, ging nach dem Falle des ungarischen Aufstandes nach der Türkei, 1850 nach Paris, von wo er infolge der Amnestie 1857 nach Galizien zurückkehrte. Unter seinen zahlreichen Lustspielen seien erwähnt: »Vor dem Frühstück« (1864), »Das Lied des Oheims« (1866; deutsch, Wien 1882), »Der Mentor« (1871; deutsch in Reclams Universal-Bibliothek, Nr. 1569), »Fremde Elemente« (1872), »Die große Bruderschaft« (1875), »Die Galoschen« (1879), »Arm oder reich« (1880), »Posażna jedynaczka« (auf deutschen Bühnen u. d. T.: »Die einzige Tochter« aufgeführt). Die neueste Ausgabe seiner gesammelten Lustspiele erschien 1881 zu Warschau in 4 Bänden.

Fredum (Fredus, Fridus, Friedensgeld, Friedegeld), ein Strafgeld, das nach altgermanischem Strafrecht der Verbrecher neben dem Wergeld (compositio), das er zur Sühne an den Verletzten und bei Tötungen an die Familie des Getöteten zu zahlen hatte, an den König (Staat) oder den Richter dafür entrichten mußte, daß dieser ihm nunmehr »Frieden wirkte«, indem er jede weitere Fehde (s. d.) und Privatrache verbot. Das F. durfte von den Richtern erst nach vollständiger Bezahlung des Wergeldes erhoben werden. In den mittelalterlichen Rechtsbüchern wird das F. Wedde, Wette (gewette) oder Buße genannt.

Free-Church (spr. frī tschörtsch, »freie Kirche«), s. Schottische Kirche.

Freeden, Wilhelm Ihno Adolf von, geb. 12. Mai 1822 zu Norden in Ostfriesland, gest. 11. Jan. 1894 in Bonn, studierte in Bonn und Göttingen Mathematik und Naturwissenschaften, wurde 1856 Rektor der Navigationsschule in Elsfleth und leitete 1867—75 die in Hamburg von ihm begründete norddeutsche Seewarte. 1871 gehörte er dem Reichstag und der nationalliberalen Partei an. Als 1876 die Seewarte an die kaiserliche Marine überging, trat er zurück und lebte dann in Bonn. Er schrieb: »Nautische Hilfstafeln« (mit Köster, Oldenb. 1862); »Die Praxis der Methode der kleinsten Quadrate« (Braunschweig 1863); »Handbuch der Nautik« (Oldenb. 1864); »über die wissenschaftlichen Ergebnisse der ersten deutschen Nordfahrt von 1868«; »Monatliche Wind-, Strom- und Temperaturkarten des Nord-Atlantic« (das. 1874); »Barometerbuch zum Gebrauch der See-

leute« (Oldenb. 1885); »Zur Erläuterung des Straßenrechts auf See« (Hamb. 1872). 1849—50 redigierte er mit Böckel die »Freien Blätter« zu Jever, 1868—72 gab er »Mitteilungen aus der norddeutschen Seewarte« und 1870—90 die »Hansa, Zeitschrift für Seewesen« heraus.

Freeholders (engl., spr. frī=hōlders) heißen in England die Freisassen, die freien Bauern, die Eigentümer der alten freien Bauerngüter (freeholds im Gegensatz zu copyholds, lassitische Bauerngüter) oder Inhaber von Nutzungen auf unbestimmte Zeit, wie z. B. ein Leibzüchter. Sie schieden sich früher in zwei Klassen, in F. von 40 Schilling Grundrente und weniger. Nur die erstern leisteten den Geschwornendienst und bildeten die wahlberechtigte Körperschaft in der Grafschaft.

Freeman (spr. frīmän), Edward Augustus, engl. Geschichtschreiber, geb. 2. Aug. 1823 in Harborne (Staffordshire), gest. 16. März 1892 in Alicante, studierte in Oxford, wurde hier 1845 Fellow, 1870 Ehrendoktor der Rechte und daselbst 1884 Professor der Geschichte. Seine geschichtlichen Hauptwerke sind: »History of the Norman conquest of England« (1867—79, 6 Bde.); »The growth of the English constitution from the earliest times« (1872, 4. Aufl. 1884); »Historical geography of Europe« (1880, 2 Bde.; 3. Aufl., besorgt durch J. B. Bury, 1903); »Reign of William Rufus and the accession of Henry I.« (1882, 2 Bde.) und »The methods of historical study« (1886). Von seinen zahlreichen übrigen Schriften führen wir an: »History of architecture« (1849); »Essay on the origin and development of window tracery in England« (1851); »The history and conquests of the Saracens« (1856, neue Aufl. 1876); »History of federal government in Greece and Italy« (1863; 2. Aufl. 1893); »Old English history« (1869, neue Ausg. 1892); »History of the cathedral church of Wells« (1870); »General sketch of European history« (1872); »Comparative politics« (1873); »Historical and architectural sketches, chiefly Italian« (1876); »English towns and districts« (1883); »Chief periods of European history« (1886); »William the Conqueror« (1888); »Fifty years of European history« (1888). Früchte seiner Reisen sind: »Sketches from the subject and neighbour lands of Venice« (1881), »Lectures to American audiences« (1882), »Some impressions of the United States« (1883), »Sketches from French travel« (1891), »Studies of travel. Greece, Italy« (1892, 2 Bde.) und »Normandy and Maine« (aus dem Nachlaß, 1897). Während des russisch-türkischen Krieges nahm er in hervorragender Weise im türkenfeindlichen Sinne Stellung in der Tagespresse; das Ergebnis seiner Studien ist das Werk »The Ottoman power in Europe, its nature, its growth and its decline« (1877). Eine Sammlung seiner z. T. ganz vortrefflichen, in Zeitschriften ꝛc. veröffentlichten kleinern Aufsätze veranstaltete er in den »Historical essays« (1871—92, 4 Bde.; Bd. 1 in 5. Aufl. 1896). Ausgewählte historische Essays: »Zur Geschichte des Mittelalters«, übersetzt Locher (Straßb. 1886). In seinen letzten Lebensjahren begann er ein großes Werk über die Geschichte Siziliens seit den ältesten Zeiten, von dem 4 Bände erschienen sind (»History of Sicily«, 1891—94, Bd. 4 hrsg. von Evans; deutsch von B. Lupus, Leipz. 1895 ff.); 1892 erschien auch ein Buch von ihm über die alte Geschichte der Insel: »Sicily Phoenician, Greek and Roman« (deutsch von J. Rohrmoser, Leipz. 1895). Vgl. Stephens, Life and letters of Edward A. F. (Lond. 1895, 2 Bde.); Bryce, Studies in contemporary biography (das. 1903).

Freemasonry (engl., spr. frī=mēßönrī), Freimaurerei.

Freeport (spr. frīpōrt), Hauptstadt der Grafschaft Stephenson im nordamerikan. Staat Illinois, am Pecatonicafluß, Bahnknotenpunkt mit schönem Gerichtsgebäude, höhern Schulen, Wagen-, Schuh- und Instrumentenfabriken und (1900) 13,258 Einw.

Freesĭa *Klatt.*, Gattung der Iridazeen, Stauden mit flachen, schmalen Blättern, ährigem, einfachem, selten zusammengesetztem, einseitswendigem Blütenstand und trichterförmig verbreiterter Blumenhülle mit ungleichen Blättern. Von den zwei südafrikanischen Arten, die bei uns in Glashäusern kultiviert werden, hat F. refracta *Klatt.* grünlichgelbe, purpurn gestreifte und F. Leichtlini *Klatt.* hellgelbe, rotgelb berandete Blüten. Von ersterer gibt es mehrere Varietäten.

Free-soilers (engl., spr. frī=ßeulers), s. Freibodenmänner.

Freetown (spr. frītaun), Hauptstadt der brit. Kolonie Sierra Leone in Westafrika, auf der Nordspitze der Halbinsel Sierra Leone in dem von 700 m hohen Bergen umschlossenen, aber ungesunden Talbecken des Sierre Leone-Flusses, ist gut gebaut, hat gerade Straßen, Kathedrale, wesleyanische und anglikanische Mission mit Seminar, ein Hospital, ist Sitz eines deutschen Konsuls und eines anglikanischen Bischofs, hat einen trefflichen, stark befestigten Hafen, der als Kohlenstation wichtig ist, und (1891) 30,033 Einw., worunter 200 Europäer. Das Haus des Gouverneurs und die Kasernen liegen auf einem 120 m hohen Hügel. Der Handel ist lebhaft. F. ist Ausgangspunkt einer 220 km langen, bis Bô an der Grenze von Liberia führenden Eisenbahn. — Die Stadt wurde 1787 von einer englischen Gesellschaft zur Unterstützung befreiter Sklaven durch Ansiedelung solcher gegründet und hieß anfangs Granvilletown. 1794 wurde sie durch ein französisches Kriegsgeschwader völlig zerstört.

Free-trade (engl., spr. frī=trēd'), Freihandel (s. d.); Freetrader, Freihändler.

Fregatte, früher ein scharf gebautes, schnelles Kriegsschiff mit Vollschifftakelung (Rahen an allen drei Masten) und einer überbauten Batterie und Geschützen auf Oberdeck. Die Fregatten der alten Zeit führten 28—60 Geschütze, 280—600 Mann, und man unterschied leichte und schwere Fregatten. Die Fregatten waren die schnellsten Segler, die von den Flotten besonders zum Kundschafter-, Melde- und Wachtdienst ꝛc. entsendet wurden; in der Schlachtlinie waren sie den Linienschiffen nicht gewachsen. Als Dampffregatten (Radfregatten) bezeichnete man die größten Radkriegsschiffe, obwohl ihnen die Fregattentakelung fehlte, da sie bei ihrem durch die Maschine verursachten hohen Obergewicht nur leichte Schunertakelung tragen konnten. Mit Einführung der Schraube (Schraubenfregatten) wurden die Dampffregatten wieder in der Takelung den Segelfregatten ähnlich. Mit dem Beginn der Schiffspanzerung wurden Panzerfregatten die eigentlichen Schlachtschiffe (vgl. Linienschiff). Kreuzerfregatten hießen in der deutschen Marine eine Zeitlang die Schraubenfregatten.

Fregattenkapitän, in der deutschen, französischen und österreichischen Marine ein Stabsoffiziersrang zwischen dem Kapitän zur See (Capitaine de vaisseau, Linienschiffskapitän) und dem Korvettenkapitän, entspricht dem Oberstleutnantsrang.

Fregattentau, ein Strecktau (s. d.) längs der Wasserlinie auf großen Schiffen zum Entlangholen der Boote.

Fregattenvogel (Atagen *Moehr.*, Tachypetes *Vieill.*), Gattung der Schwimmvögel. Der gemeine F. (A. aquila *Moehr.*, s. Tafel »Schwimmvögel IV«, Fig. 2), 1 m lang, 2,3 m breit, aber nur wenig über 1,5 kg schwer, besitzt einen schlanken Leib, kräftigen Hals, mäßig großen Kopf, langen, starken, an der scharfen Spitze hakigen Schnabel, sehr kurze, kräftige, an der Fußwurzel befiederte, langzehige Füße mit kräftigen Krallen u. breit ausgeschnittenen Schwimmhäuten. Die Flügel sind außerordentlich lang, scharf zugespitzt; der Schwanz ist ebenfalls sehr lang, tief gegabelt. Das Gefieder ist bräunlichschwarz, metallischgrün und purpurn schimmernd; der häutige Kehlsack, der sich aufblasen läßt, orangerot; die Füße sind hell karminrot. Der F. bewohnt die tropischen Meere, hält sich meist in der Nähe der Küsten, folgt aber auch den Schiffen sieben Tage, ohne auszuruhen. Er gilt als schnellster und ausdauerndster Flieger auf dem Meer, nährt sich hauptsächlich von Fischen, frißt aber wohl auch junge Vögel und Aas und jagt andern Vögeln die Beute ab. Er nistet in großen Gesellschaften auf Inseln, baut das Nest auf Bäumen, aber auch auf kahlem Fels, und legt 2—3 grünlichweiße Eier, die von beiden Geschlechtern bebrütet werden. In der Gefangenschaft hält er sich gut, muß aber gestopft werden, da er nicht selbständig frißt.

Fregattschiff, s. Vollschiff.

Fregellä, die bedeutendste Stadt im Gebiete der Volsker, unweit nördlich des Liris (Garigliano), wurde von den Samnitern zerstört, aber 328 v. Chr. von den Römern als Kolonie wiederhergestellt, weshalb die Samniter, sich gefährdet glaubend, ihren zweiten Krieg gegen die Römer begannen. Pyrrhus und Hannibal verwüsteten das Gebiet der Stadt; 125 v. Chr. wurde sie wegen Aufstandes von den Römern zerstört. Ruinen Opio bei Ceprano.

Fregenal de la Sierra (spr. frechenāl), Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Badajoz, nördlich der Sierra Morena, an der Eisenbahn Zafra-Huelva, mit Resten einer römischen Niederlassung und altem Kastell, ehemals den Tempelherren gehörig, jetzt einen Stiergefechtsplatz enthaltend, Viehmärkten und (1900) 9615 Einw.

Frege-Weltzien, Arnold Woldemar von, deutscher Politiker, geb. 30. Okt. 1849 in Abtnaundorf bei Leipzig, studierte, durch den Feldzug unterbrochen, die Rechte und Landwirtschaft, erwarb die philosophische Doktorwürde, unternahm größere Reisen ins Ausland und bewirtschaftet das 1890 ererbte Familiengut Abtnaundorf. Seit 1878 konservatives Mitglied des Reichstages, von Bismarck seit Dezember 1879 als Vermittler zwischen den verschiedenen Gruppen der Schutzzöllner benutzt, förderte F. alle Bestrebungen zur Hebung der Landwirschaft im Parlament wie als Vorsitzender der »Ökonomischen Sozietät« und des Landwirtschaftlichen Kreisvereins Leipzig sowie als Mitglied des sächsischen Landeskulturrates und des deutschen Landwirtschaftsrates, zog sich aber, je mehr in der Ära Caprivi die Verschärfung der agrarischen Forderungen die Kartellpolitik des Jahres 1887 erschwerten, von der Vertretung der Fraktion zurück und schied nach dem wiederholten Scheitern der Reichsfinanzreform auch aus der Budgetkommission aus. Trotzdem Ende 1898 zum ersten Vizepräsidenten des Reichstags gewählt, legte er aus Gesundheitsrücksichten im November 1901 das Amt nieder und schied schon vor Ablauf der zehnten Legislaturperiode 1903 aus dem parlamentarischen Leben. Seit 1892 gehört F. der Ersten Kammer des sächsischen Landtages an. F. schrieb eine Reihe wirtschaftspolitischer Aufsätze, die in der konservativen Presse und als Broschüren erschienen: »Die Lohnbewegung der letzten 100 Jahre«, »Die landwirtschaftlichen Zölle«, »Nationale Schutzzollpolitik« u. a. — F. war in erster Ehe vermählt mit Helene v. Weltzien-Weisin, deren Bruder Peter, der letzte Sproß seines Stammes, 18. Aug. 1870 bei Gravelotte fiel; zu dessen Ehrung verlieh König Albert 18. Aug. 1895 F. und seinen Verwandten den Zunamen »Weltzien«.

Fréhel (spr. fre-ell), Vorgebirge der steilen Felsenküste des franz. Depart. Côtes-du-Nord, trennt die Bai von St.-Brieuc (westlich) von der Bai von Frenay (östlich), ist heftiger Brandung ausgesetzt und trägt einen Leuchtturm (79 m ü. M.).

Freher, Marquard, deutscher Geschichtsforscher, geb. 26. Juli 1565 in Augsburg, gest. 13. Mai 1614 in Heidelberg, studierte in Altdorf und in Bourges unter Cujacius die Rechte, wurde 1596 Professor der Rechte zu Heidelberg und 1598 Rat des Kurfürsten Friedrich IV. von der Pfalz, der ihn vielfach zu diplomatischen Geschäften, namentlich bei dem König von Polen, verwendete. Von seinen Schriften nennen wir: »Origines palatinae« (Heidelb. 1599 u. ö.); »Germanicarum rerum scriptores aliquot insignes« (Frankf. u. Hanau 1600—1611, 3 Bde.; neue Aufl. von G. B. Struve, Straßb. 1717, 3 Bde.); »Rerum bohemicarum scriptores aliquot antiqui« (Hanau 1602); »Rerum moscovitarum autores aliquot« (das. 1600); »Corpus francicae historiae veteris« (das. 1613; neue Aufl. von Köhler, Altdorf 1720); »Directorium in omnes fere chronologos romano-germanici imperii« (neue Aufl. von Köhler, das. [1729).

Freia, s. Freyja.

Frei ab (frei dort, ab dort, dort genommen), im Handel soviel wie ohne Berechnung von Transportkosten und Spesen bis ans Schiff (frei an Bord), auf die Fuhre, Bahn 2c. Dasselbe bedeutet frei hier, ab hier, hier genommen, nur bedient sich der erstern Formel der Verkäufer, der letztern der Käufer.

Freiamt, 1) Gemeinde im bad. Kreis Freiburg, Amt Emmendingen, besteht aus einzelnen, zerstreut liegenden Zinken und Höfen und den vier Abteilungen Brettenthal, Keppenbach, Mußbach und Reichenbach (jeder Ort mit evang. Kirche) und hat (1900) 2009 Einw. — 2) Landschaft im schweizer. Kanton Aargau, umfaßte ursprünglich das ganze Reußtal zwischen Albis und Lindenberg, ist jetzt aber, nach Abtrennung des Knonauer Amtes (an Zürich), auf die linke (aargauische) Seite beschränkt. Hier erhielt sich lange die Beteiligung der Landleute an der alten Volksgemeinde; daher der Name F. Bis 1798 war der aargauische Teil eine gemeine Herrschaft der Eidgenossen. Heute bildet das katholische F. die beiden Bezirke Bremgarten (18,714 Einw.) und Muri (13,387 Einw.); der bedeutendste Ort ist Wohlen (3256 Einw.), Zentrum der Strohflechterei.

Freiarche (Freiflut, Freigerinne, Flutschleuse, Grundablaß), Wehranlage in fließenden Gewässern, die durch aufziehbare Schützen 2c. dem Hochwasser Abfluß gestattet.

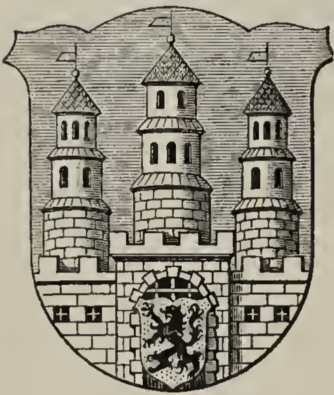
Freibank, die Stätte, wo minderwertiges, aber nicht gesundheitsschädliches, auch durch Kochen unschädlich gemachtes Fleisch billiger als zum Marktpreis verkauft wird.

Freibataillon (Freikompagnie, Freifahne, Freifähnlein), ursprünglich Kompagnie oder Fähnlein, das bei Umformungen aus dem Regimentsverband frei wurde. Im 15. Jahrh. wurden Freifähnlein zur Verwendung im kleinen Krieg auch besonders aufgestellt. Nach Einführung des Bataillonsverbandes waren die Freibataillone außerhalb des Regiments. Später nannte man sie nach ihrer Verwendung, z. B. »leichte Infanterie« im Heere Friedrichs II. Vgl. Freikorps.

Freibauen (sich freiverbauen, im Freibau [Freiverbau] stehen), von Bergwerken: einen gerade die Betriebskosten deckenden Ertrag gewähren, so daß eine Zubuße nicht erforderlich ist, aber auch keine Ausbeute verteilt werden kann.

Freibauer, s. Freigut. Über die Freibauern in Kurland s. Art. »Kurische Könige«.

Freiberg, 1) Berghauptstadt des Königreichs Sachsen, in der Kreish. Dresden, liegt auf der nördlichen Abdachung des Erzgebirges, 2 km westlich von der Freiberger Mulde, 406 m ü. M., und ist Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Nossen-Moldau, Dresden-Chemnitz und F.-Halsbrücke. Die altertümliche, einst befestigte innere Stadt bildet jetzt ein Ganzes mit den namentlich beim Bahnhof stark anwachsenden Vorstädten, denen sich die Ortschaften Freibergsdorf (s. d.) und Friedeburg eng anschließen. Von den ehemaligen fünf Toren ist nur der gewaltige, runde Donatsturm am Abstieg in die Sächsstadt, das älteste Stadtviertel, stehen geblieben; auch hat sich noch ein Teil der Ringmauern mit ihren Türmen und tiefem Graben erhalten. F. hat 5 evangelische und 1 kath. Kirche. Unter den erstern zeichnet sich besonders der nach dem Brande von 1484 in spätgotischem Stil neuerbaute, 1893 renovierte Dom aus, der teilweise noch von Kreuzgängen umgeben ist. Ein Überrest des ursprünglichen Baues (der ehemaligen Marienkirche) ist die sogen. Goldene Pforte, ein unvergleichlich schönes und großartiges Denkmal frühgotischer Kunst, 1903 mit einem in gleichem Stile gehaltenen Schutzvorbau versehen (s. Tafel »Bildhauerkunst VII«, Fig. 7; vgl. Puttrich, Die goldene Pforte der Domkirche zu F., Leipz. 1836; Peine, Die goldene Pforte in F., Freib. 1897). An den Dom schließt sich die 1594 im italienischen Renaissancestil ausgebaute, 1885 restaurierte kurfürstliche Begräbniskapelle, die Ruhestätte aller protestantischen Fürsten der Albertinischen Linie von Heinrich dem Frommen (gest. 1541) bis auf Johann Georg IV. (gest. 1694) mit z. T. schönen Grabmälern. Im Innern des Domes verdienen noch Beachtung die frei stehende steinerne Kanzel von der Form einer Tulpe, ein neues Altarrelief, das Abendmahl Christi darstellend, und die große Orgel, ein Werk Silbermanns. Bemerkenswert ist auch die Peterskirche, auf dem höchsten Punkte der Stadt, mit drei Türmen, deren höchster, 72 m hoch, das Bergglöckchen trägt. Zu den ältesten weltlichen Bauten gehören das 1572 vom Kurfürsten August neugebaute, 1804 in ein Militärmagazin umgewandelte Schloß Freudenstein, das 1410 begründete Rathaus und das 1545 erbaute Kaufhaus. Auf dem Obermarkt bezeichnet ein durch ein eingehauenes Kreuz kenntlicher Stein die Stelle, wo 1455 der Prinzenräuber Kunz von Kaufungen hingerichtet wurde. In einem um 1490 errichteten altertümlichen Gebäude mit hohem Ziergiebel am Untermarkt befand sich bis 1875 das Gymnasium, jetzt ist es als König Albert-Museum eingerichtet. Von öffentlichen Denkmälern sind zu nennen: das Bismarckdenkmal vor dem Erbischen Tor, das Bergrat Wernerdenkmal und das Kriegerdenkmal vor dem Kreuztor, das Brunnendenkmal des Markgrafen Otto des Reichen auf dem Obermarkt und die Bismarcksäule am Ausgang des Forstwegs. Das Schwedendenkmal vor dem Peterstor erinnert an die heldenmütige Verteidigung der Stadt gegen Torstensson (1643).


Wappen von Freiberg (Sachsen).

Die Bevölkerung von F. beträgt (1900) mit der Garnison (1 Jägerbataillon Nr. 12) 30,175 Einw., darunter 1165 Katholiken und 83 Juden. Den Haupterwerbszweig bildet das Berg- und Hüttenwesen. Der Freiberger Bergbau besteht schon seit dem 12. Jahrh. und hat in dem Zeitraum 1524—1850: 2 Mill. kg Silber geliefert. 1884 zählte man noch 60 Gruben, die sich im Besitz des Staates, von Gewerkschaften oder Privaten befanden, bis 1902 ist aber ihre Zahl wegen des fortwährenden Sinkens der Metallpreise auf etwa 30 zurückgegangen. 1886 gingen die größern Gruben an den Staat über. Die wichtigsten sind »Himmelfahrt« und »Himmelsfürst«, 1902 mit zusammen 2300 Bergleuten und einer Jahresproduktion von 12,000 kg Silber und 17,000 dz Blei. Die Lage der Hauptgruben, auf dem Plateau zwischen dem Tal der Freiberger Mulde und dem der Striegis (s. Karte »Nutzbare Mineralien in Deutschland«, Bd. 4, S. 764), hat ein besonderes Wasserzuführungssystem zur Beaufschlagung der erforderlichen Treibwerke nötig gemacht, das seit dem 16. Jahrh. besteht und in großen Sammelteichen und weitverzweigten Kanälen bis zur böhmischen Grenze erhalten wird. Die unterirdischen Wasser finden ihren Abfluß durch verschiedene, wohl 100 km lange Revierstollen, deren großartigster und tiefster der mit einem Kostenaufwand von 12 Mill. Mk. 1844—77 hergestellte, nach dem Triebischtal führende Rothschönberger Stollen ist. Die Verhüttung der durch den Bergbau gewonnenen Erze erfolgt in den fiskalischen Muldener und Halsbrückener Schmelzhütten (s. Halsbrücke) bei F., in denen auch amerikanische und australische Erze verhüttet werden. Die Gesamtproduktion der genannten Hütten betrug 1902: 947 kg Gold, 91,716 kg Silber (im Wert von 9,2 Mill. Mk.), ferner Wismut, Nickel, Zink, Arsenik, Schwefelsäure, Kupfervitriol etc. mit einem Gesamtwert von 2 Mill. Mk. Auf der Muldener Hütte befindet sich auch die königliche Münze, die 1887 von Dresden hierher verlegt wurde, und ein zur Abführung der Gase dienender Schornstein von 140 m Höhe, der höchste der Erde. Andre Industriezweige sind: Gold- und Silberspinnerei, Drahtflechterei, Eisengießerei, Maschinenbau, Fabrikation von Zigarren, Schrot, Pulver, Chemikalien, Pianofortes, mathematischen Instrumenten, Lederwaren, Dungmitteln, Wollwaren, Damenmänteln, Treibriemen, Zinn-, Blei-, Zement-, Schuh- und Korbwaren, Flachsspinnerei, Gerberei, Brauerei u. a. F. besitzt elektrische Straßenbahnen von 3,7 km Länge; Wasserleitung und Kanalisation sind in Ausführung begriffen. Unter den Bildungsanstalten Freibergs nimmt die am 13. Nov. 1765 errichtete Bergakademie (1903 mit 21 Dozenten und 420 Studierenden) den ersten Rang ein. Sie besitzt mineralogische, geognostische und petrefaktologische Sammlungen, eine ausgezeichnete

Sammlung von Modellen aller Art sowie von geodätischen und markscheiderischen Instrumenten, ein Laboratorium, eine Bibliothek von ca. 50,000 Bänden ꝛc. Außerdem bestehen daselbst eine Bergschule, ein Gymnasium, Realgymnasium, eine Handelsschule, eine Bauschule, eine landwirtschaftliche Schule, Gerberschule und die Deutsche Versuchsanstalt für Lederindustrie. Zahlreich sind die Wohltätigkeitsanstalten, darunter das »milde Hospital St. Johannis« (1224 bestätigt, mit einem Vermögen von 2¼ Mill. Mk.). F. ist Sitz eines Bergamtes (Zentralbehörde Sachsens), einer Oberdirektion der königlichen Erzbergwerke, eines Oberhüttenamtes, einer Amtshauptmannschaft, eines Landgerichts, eines Hauptsteueramtes und einer Reichsbanknebenstelle. Der Stadtrat besteht aus 13, das Kollegium der Stadtverordneten aus 30 Mitgliedern. Zum Landgerichtsbezirk F. gehören die 15 Amtsgerichte zu Brand, Dippoldiswalde, Döbeln, Frauenstein, F., Hainichen, Lengefeld, Marienberg, Nossen, Öderan, Olbernhau, Roßwein, Sayda, Tharandt und Zöblitz.

Seinen Ursprung verdankt F. der Entdeckung seiner Silbererzlagerstätten (um 1163); um das Jahr 1175 durch Markgraf Otto (den Reichen) von Meißen erbaut, erhielt es seinen Namen, der zuerst 1221 erscheint, von seinen wichtigen Bergbaufreiheiten. Heinrich der Erlauchte gründete um 1250 eine Münze, die bis 1556 bestand, und den 1856 aufgehobenen Bergschöppenstuhl. Die namhaftesten Privilegien erhielt die Stadt durch ihn und durch Friedrich den Freidigen (1294), der auch ein Bergrecht festsetzte. Bei den vielfachen Landesteilungen, die seit der zweiten Hälfte des 13. Jahrh. in dem Haus Wettin vorfielen, blieb F. samt den Bergwerken stets Gemeingut. Der deutsche König Adolf eroberte 1296 die Stadt nach langer Belagerung, Friedrich der Freidige nahm sie 1307 wieder ein. Durch die Teilung von 1485 kam F. (die Bergwerke jedoch erst 1547) für immer in den Besitz der Albertinischen Linie. Heinrich der Fromme, der in F. residierte, führte hier 1536 die Reformation ein. Im Dreißigjährigen Kriege wurde die Stadt 1632 von den Kaiserlichen eingenommen, 1639 und 1643 aber von den Schweden vergeblich belagert. Auch der Siebenjährige Krieg (Schlachten vom 14. und 29. Okt. 1762) nahm F. hart mit, nicht minder die Zeit der Napoleonischen Herrschaft, in der von 1806 bis August 1814 an 700,000 Mann fremder Truppen nebst 200,000 Pferden in F. verpflegt werden mußten. Vgl. Gerlach, Kleine Chronik von F. (2. Aufl., Freib. 1898); »Urkundenbuch der Stadt F.« (hrsg. von Ermisch im »Codex diplomaticus Saxoniae regiae«, Leipz. 1883–91, 3 Bde.); Ermisch, Das Freiberger Stadtrecht (das. 1889); »Freibergs Berg- und Hüttenwesen« (hrsg. vom Bergmännischen Verein, Freib. 1883); Heydenreich, Geschichte und Poesie des Freiberger Berg- und Hüttenwesens (das. 1892); Ledebur, Über die Bedeutung der Freiberger Bergakademie (das. 1903); H. Müller, Die Erzgänge des Freiberger Bergreviers (Leipz. 1901); »Die königl. sächsische Bergakademie zu F.« (hrsg. von der Bergakademie, Freib. 1904); Steche, Bau- und Kunstdenkmäler der Amtshauptmannschaft F. (Dresd. 1884).

2) (tschech. Přibor) Stadt in Mähren, Bezirksh. Neutitschein, an der Lubina und der Stauding-Stramberger Lokalbahn, hat ein Bezirksgericht, eine gotische Dekanatskirche, eine Lehrerbildungsanstalt, eine Landesoberrealschule, Fabrikation von Tuch, Hüten und Strickwaren, Bierbrauerei und (1900) 4056 (als Gemeinde 5007) tschech. Einwohner. 5 km östlich liegt der Marktflecken Hochwald mit Burgruine, Wallfahrtskapelle, Tiergarten, Bierbrauerei und (1900) 625 Einw.

Freibergen (franz. Franches-Montagnes), ein Bezirk des Berner Jura, bildet eine zum Grenzfluß Doubs niedersteigende waldige Berggegend, die erst 1384, als der Landesherr, der Baseler Bischof Imer von Ramstein, durch Gewährung von Abgabenfreiheit Kolonisten anlockte, bevölkert wurde. Noch heute sind die fast ausschließlich französisch sprechenden und katholischen Bewohner (1900: 10,549) vorzüglich auf Viehzucht, Ackerbau und Holzschlag angewiesen, doch hat sich neben andern Gewerben namentlich das Spitzenklöppeln und die Uhrmacherei Eingang verschafft. Der schwere Schlag der Freibergischen Pferde ist geschätzt. Der Hauptort Saignelégier, deutsch St. Leodegar, 982 m ü. M., zählt (1900) 1425 Einw.; volkreicher sind Le Noirmont (1689 Einw.) und Les Bois (1469 Einw.).

Freiberger Mulde, s. Mulde.

Freibergsdorf, Dorf in der sächs. Kreish. Dresden, Amtsh. Freiberg, unmittelbar bei Freiberg, hat eine Korsettfabrik, Dampfziegelei, Bierbrauerei, ein Dampfsägewerk und (1900) 2652 Einw.

Freibeuter, Seeräuber, die das Kriegsrecht nur als Vorwand benutzen und je nach Umständen die Flagge wechseln, während Kaper, durch einen Kaperbrief bevollmächtigt, nur gegen die Schiffe der feindlichen Nation Feindseligkeiten ausüben.

Freibezirk, s. Freihafen.

Frei bis zur Adria! das Losungswort der Italiener während des Krieges mit Österreich 1859, entnommen dem Kriegsmanifest Napoleons III. vom 3. Mai 1859, wo es heißt: »Il faut que l'Italie soit libre jusqu'à l'Adriatique!«

Freibleibend, ohne Verbindlichkeit, ohne Obligo, eine Klausel, welche die Haftung ablehnt, dem Offerenten eines Geschäfts völlige Freiheit des Handelns sichert, insbes. den Vorbehalt, daß die angebotene Ware bei Eingang der Bestellung noch frei, d. h. nicht schon an einen Dritten verkauft sei.

Freibodenmänner (Nationalreformer, Landreformer, Free-soilers), Fraktion der demokratischen Partei in den Vereinigten Staaten, die sich 1848 von dieser trennte, Ausschließung der Sklaverei aus den neuen Staaten, unentgeltliche Bewilligung von Land an alle wirklichen Landbauer und innere Verbesserungen auf Kosten der Vereinigten Staaten verlangte und 1856 nach der Kansas-Nebraska-Bill sich mit der republikanischen Partei vereinigte, welche die Forderungen der F. adoptierte. Die Partei der F. im Staat New York, die man Barnburners (»Scheunenverbrenner«) nannte, erlosch schon 1852.

Freibord, die Höhe der Oberkante des Decks über Wasser, mittschiffs gemessen, ist meist ein Drittel der Raumtiefe (von Oberkante des Decks bis zur Oberkante des Kiels) des Schiffskörpers. Vom F. ist die Sicherheit des Schiffes abhängig, weshalb in vielen Staaten Gesetze seine Größe für jede Schiffsart bestimmen. Vgl. Tiefladelinie.

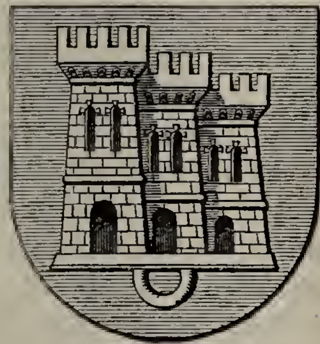
Freibrief, Urkunde, durch die einem die Freiheit oder gewisse Freiheiten, Befreiungen von Lasten, Privilegien oder freies Geleit ꝛc. gewährt wird; wird oft im übertragenen Sinn gebraucht. Vgl. Lizenz.

Freiburg, ein Kanton der westlichen Schweiz, gegen N. und O. vom Kanton Bern, gegen S. und SW. vom Kanton Waadt und gegen NW. vom Neuenburger See begrenzt, umfaßt ein Areal von 1675 qkm. Der größere nordwestliche Teil bis zur Linie Châtel St. Denis–Gibloux (1212 m) gehört zu dem aus

miocänen Sandsteinen, Mergeln, Konglomeraten und Gletscherschutt aufgebauten Hügelland von 600—900 m, dann folgen die schieferigen Voralpen (les Alpettes 1416 m, Berra 1724 m) um Bulle, hierauf im SO. die kalkigen Freiburger Alpen (s. d.) des Greyerzer Landes mit dem Moléson (2005 m). Fast das ganze Land wird vom System der Saane (s. d.) entwässert, zum kleinern Teil von der Veveyse (s. d.) und Broye (s. d.). 1471,5 qkm = 87,87 Proz. der Gesamtfläche sind produktiv (Wald 309,1 qkm, Alpenweiden 341 qkm, beide vorherrschend im SO.; Äcker, Gärten und Wiesen 819 qkm im Flachland, Rebland 2,1 qkm im See- und Broyebezirk). In diesen genannten Gegenden wurden 1900 auf 1,81 qkm 3870 metr. Ztr. Tabak gewonnen (1890: 3,41 qkm). Von den (1900) 128,209 Einw., die vorherrschend dem braunen Typus angehören, sind 84,9 Proz. katholisch; 68,2 Proz. sprechen französisch, 30,2 Proz. deutsch. Mehr als die Hälfte beschäftigt sich mit Gewinnung der Naturprodukte. Der Feldbau liefert fast genug Getreide (Weizen, Roggen) nebst Obst, Gemüse, Zuckerrüben. Viehzucht und Milchwirtschaft nehmen die erste Stelle ein; man zählte 1901: 9276 Pferde, 90,672 Stück Hornvieh (wovon 23,4 Proz. schwarzfleckige Rasse, 67,8 Proz. rotfleckige), 10,104 Schafe, 18,034 Ziegen und 46,140 Schweine. Große Viehmärkte sind in Freiburg und Bulle; hier ist der Hauptstapelplatz der Käse (1901: 4,8 Mill. Frank). Kondensierte Milch wird fabriziert in Düdingen, Epagny (Payerne und Vevey in der benachbarten Waadt); Ertrag der gesamten Milchwirtschaft 1901: 11,44 Mill. Fr. Etwas Strohflechterei wird in Greyerz betrieben. 1901 waren 78 Etablissements mit 2682 Arbeitern dem Fabrikgesetz unterworfen, unterstützt von zahlreichen Elektrizitätswerken. Semsales hat eine Glashütte, der Broye- und Seebezirk etwas Uhrenindustrie; es bestehen über 30 Gerbereien. Der Handel bezieht sich hauptsächlich auf Vieh, Käse, Milch, Holz. Der Kanton zerfällt politisch in sieben Bezirke mit 281 Gemeinden, Einzelsiedelung ist sehr verbreitet; größere geschlossene Orte sind: Freiburg, Murten, Stäffis, Romont, Bulle, Châtel St.-Denis. Zufolge der Verfassung vom 7. Mai 1857 bildet der Kanton F. einen repräsentativ-demokratischen Freistaat. Aktivbürger, d. h. stimmfähig in politischen und Wahlversammlungen, sind alle im Kanton wohnenden Kantons- und Schweizer Bürger, sofern sie das 20. Altersjahr zurückgelegt haben und im Vollgenuß ihrer bürgerlichen und politischen Rechte stehen. Die Wahlversammlungen wählen die zuständigen Mitglieder des Großen Rats und des Nationalrats ꝛc. Wahlfähig wird der stimmfähige Kantonsbürger nach vollendetem 25. Lebensjahr. Die Legislative übt der Grand Conseil (Große Rat), dessen Mitglieder, je 1 auf 1200 Seelen, auf 5 Jahre gewählt werden. Der Große Rat versammelt sich zweimal jährlich; er beschließt die Gesetze, bestimmt den Haushalt, wählt die Abgeordneten in den eidgenössischen Ständerat, übt das Begnadigungsrecht ꝛc. Die Exekutive besitzt ein Conseil d'État (Staatsrat) von 7 Mitgliedern, die vom Großen Rat auf 5 Jahre gewählt werden. Im Bezirk wird der Staatsrat durch den Préfet (Statthalter) repräsentiert. Die Rechtspflege übt in oberster Instanz ein Tribunal cantonal (Kantonsgericht) von 7 Mitgliedern, vom Großen Rat auf je 8 Jahre ernannt, in den Bezirken ein Tribunal d'arrondissement (Bezirksgericht), dessen Mitglieder gemeinschaftlich vom Kantonsgericht und Staatsrat gewählt werden, und in unterster Instanz eine Justice de paix (Friedensgericht). Für peinliche Sachen ꝛc. bestehen 3 Schwurgerichte. Die Gemeinden sind innerhalb gewisser Schranken autonom. Ihre Verwaltung ist einem Conseil communal (Gemeinderat) übergeben, an dessen Spitze der Syndic (Ammann) steht. Amtliche Erlasse erfolgen in zwei Sprachen; der französische gilt als Urtext. Für die Volksbildung sorgen die Primärschulen (7.—15. Jahr), 7 Sekundärschulen, 11 namentlich der Landwirtschaft dienende Bezirksschulen, ein Lehrerseminar in Hauterive und 4 private Lehrerbildungsanstalten. In der Stadt F. besteht eine Universität. Finanzen: Die Aktiva betrugen 1900: 55,2 Mill. Fr., die Passiva 50,56 Mill. Fr.; Einnahmen (1902) 3,905 Mill. Fr., Ausgaben 3,791 Mill. Fr. Hauptstadt ist Freiburg (s. den folg. Art.).


Wappen des Kantons Freiburg.

Freiburg (F. im Üchtland), Hauptstadt des schweizer. Kantons F. (s. oben), liegt, von Mauern und Türmen malerisch umschlossen, innerhalb einer Halbinsel der tief eingeschnittenen Saane und ist Knotenpunkt der Eisenbahnlinien Bern–Lausanne, F.–Yverdon und F.–Murten. Über dem untern, ärmern, meist von Deutschen bewohnten Teil in 548 m Höhe erheben sich stufenweise auf dem linken Steilufer die mittlere und obere französische Stadt bis 631 m, durch enge Gassen, Treppen und eine Drahtseilbahn verbunden, bis zum Bahnhof u. den neuen Stadtvierteln. Saane u. Gotteronschlucht werden von 2 Drahtseilbrücken überspannt, wovon die tiefere, 1830—34 errichtete 265 m lang und 51 m hoch, die höhere 180 m lang und 75 m hoch ist. Die Stadt, mit zahlreichen Klöstern und Kirchen, wird überragt von der gotischen St. Nikolauskirche (unvollendeter Turm 76 m) mit einer 1834 von Moser vollendeten berühmten Orgel. Andre Sehenswürdigkeiten sind das Rathaus (16. Jahrh.), das neue Postgebäude, mehrere Patrizierhäuser, die 1841 gepflanzte Murtener Linde, Denkmäler des Jesuiten Peter Canisius u. des Pädagogen Pater Girard (gest. 1850), in der Umgebung der Bahnviadukt von Grandfey und die in Felsen gehauene Einsiedelei Ste.-Madeleine. Die Stadt zählt (1900) 15,739 Einw., wovon 86 Proz. katholisch sind und 61 Proz. französisch reden. Sie ist der Sitz der Kantonsbehörden, des Gymnasiums und der Industrieschule (St.-Michael), der Universität mit katholisch-theologischer, philosophischer, juristischer und naturwissenschaftlicher Fakultät (letztere in der Vorstadt Perolles) mit (1901) 345 Studierenden. Vgl. F. Buomberger, F. und seine Umgebung (1894).


Stadtwappen von Freiburg (Schweiz).

Geschichte der Stadt und des Kantons Freiburg.

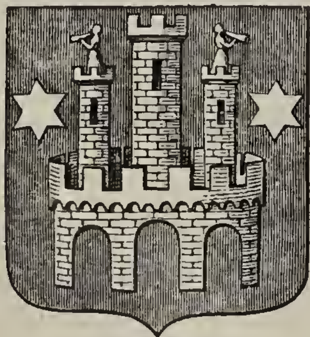
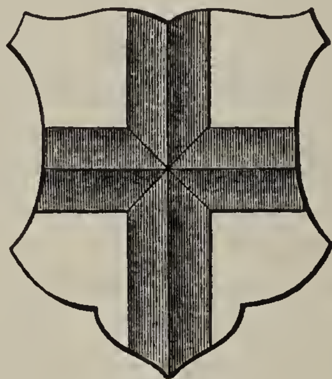
Gleich den übrigen Gebieten der Westschweiz gehörte auch dasjenige des jetzigen Kantons F. nacheinander zum römischen, burgundischen, fränkischen, neuburgundischen und endlich zum Deutschen Reich. Herzog Berchtold IV. von Zähringen, Rektor von Burgund, legte in dem Üchtland (Land Ogo) an der Saane auf der deutsch-romanischen Sprachgrenze den Grund zu der Stadt F., der er die Rechte des von Berchtold III. gegründeten F. im Breisgau gewährte. Dieselbe war 1178 vollendet und blühte rasch auf; allein da sie nicht, wie die Schwesterstadt Bern, auf

Reichs-, sondern auf zähringischem Allodialgrund lag, fiel sie nach dem Aussterben der Zähringer (1218) als Erbe an die Grafen von Kyburg, die ihr 1249 die älteste erhaltene »Handfeste« erteilten. Die beiden Städte verbanden sich schon 1243 durch ein ewiges Bündnis; als jedoch F. 1277 durch Kauf an Rudolf von Habsburg überging, trat zwischen ihnen eine Entfremdung ein. Wiederholt verband sich F. mit dem burgundischen Adel gegen Bern und wurde von letzterm am Dornbühl 1298 und bei Laupen 1339 geschlagen. Zusehends lockerte sich aber das Band, das die von bernischem und savoyischem Gebiet umgebene Stadt an Österreich knüpfte, und nachdem sie im alten Zürichkrieg von diesem den Angriffen Berns und Savoyens preisgegeben worden war (1448), übergab sie sich 1452 an die Herzoge von Savoyen. Als Verbündete Berns nahm F. an den Burgunderkriegen Anteil und wurde 1477 aus der savoyischen Untertänigkeit entlassen, worauf es 22. Dez. 1481 in die Eidgenossenschaft aufgenommen wurde. Gleich den übrigen Schweizer Städten hatte es sich ein Gebiet geschaffen, dessen Entstehung im einzelnen unbekannt ist. Der Reformation zeigte es sich feindselig, was es nicht verhinderte, 1536 bei der Eroberung der Waadt durch Bern Teile dieses Landes an sich zu reißen. 1555 gewann es durch den Bankrott des Grafen den größten Teil der Grafschaft Greyerz. Außerdem besaß es mit Bern gemeinschaftlich die Herrschaften Schwarzenburg, Murten, Granson, Orbe und Echallens. Der Bischof von Lausanne nahm infolge der Reformation der Waadt seinen Sitz in F. 1580 fanden die Jesuiten Aufnahme in der Stadt, die durch Pater Canisius ein Mittelpunkt der europäischen Gegenreformation wurde. F. nahm auch teil am Borromeischen und spanischen Sonderbündnis der katholischen Orte (1586—87). Am frühesten von allen Schweizer Städten bildete sich in F. ein geschlossenes Patriziat, indem der Große Rat 1627 alle damals nicht in seinem Schoß vertretenen Familien von der Regimentsfähigkeit ausschloß. Ein Aufstand des Landvolks unter dem Greyerzer Chenaux wurde mit Hilfe bernischer Truppen unterdrückt (Mai 1781) und Demonstrationen der Stadtbürgerschaft zugunsten der Rechtsgleichheit innerhalb der Stadtmauern mit Verbannung ihrer Urheber bestraft (Juli 1782).

Beim Einbruch der Franzosen in die Schweiz 1798 ergab sich F. ohne Widerstand, ohne dadurch seine Zeughäuser und Staatskassen vor Plünderung bewahren zu können. Die Mediationsakte von 1803 erhob es zu einem der sechs Direktorialkantone und gab ihm eine repräsentativ-demokratische Verfassung. Nach dem Einrücken der Verbündeten stellte jedoch im Januar 1814 der zur Mehrheit aus Patriziern bestehende Große Rat die alte Aristokratie wieder her mit der Modifikation, daß der Große Rat neben 108 Patriziern auch 36 Vertreter der nichtpatrizischen Bürgerschaft und der Landschaft zählen sollte. Anfänglich zeigte sich indes die neue Regierung dem geistigen Fortschritt geneigt und unterstützte den trefflichen Pater Girard in seinen Bestrebungen, das Schulwesen des Kantons zu heben. Allein 1818 berief der Große Rat mit 69 gegen 48 Stimmen die Jesuiten, die 1823 die Schließung der Schulen Girards durchsetzten und durch Gründung eines großen Kollegiums F. zu einer Metropole des Ultramontanismus machten. 1830 ging von dem protestantischen Murten das Verlangen nach einer Revision der Verfassung aus, und durch eine drohende Volksdemonstration eingeschüchtert, willigte das Patriziat in die Berufung eines Verfassungsrats, dessen Werk eine auf allgemeine Rechtsgleichheit gegründete Vertretung herstellte und 24. Jan. 1831 ohne Volksabstimmung in Kraft gesetzt wurde. Durch die Bewegung hatte eine gemäßigt-liberale Partei die Oberhand erhalten, die aber 1838 wieder von der Jesuitenpartei vom Ruder verdrängt wurde. Jetzt schloß sich F. den übrigen ultramontanen Kantonen aufs engste an, und 9. Juni 1846 beschloß der Große Rat nach erregten Verhandlungen, die zuerst die Existenz des Sonderbundes öffentlich in der Schweiz bekannt machten, den Beitritt zu diesem. Ein Aufstand der liberalen Bezirke Murten, Estavayer und Bulle wurde mit Waffengewalt unterdrückt (6. Jan. 1847). Im Sonderbundskrieg wurde das isolierte F. von Dufour zuerst angegriffen und kapitulierte nach kurzem Gefecht schon 14. Nov. 1847. Nach dem Einzug der eidgenössischen Truppen setzte eine Versammlung im Theater eine provisorische Regierung ein, welche die Jesuiten vertrieb, ihre Güter einzog und von dem neuen, unter dem Eindruck des Krieges in freisinnigem Geist bestellten Großen Rat bestätigt wurde. Um die Kriegskosten zu bestreiten, hob dieser die Klöster auf, belastete die Urheber des Sonderbundes mit einem Zwangsanlehen von 1,600,000 Fr. und setzte ohne Volksabstimmung eine neue Verfassung in Kraft, die direkte Wahlen einführte, den Primärschulbesuch für obligatorisch und unentgeltlich erklärte, die Immunitäten der Geistlichkeit und (zuerst in der Schweiz) die Todesstrafe abschaffte. Durch ihre antiklerikale Tendenz geriet die neue Regierung in Konflikt mit dem Bischof Marilley, und die Ultramontanen suchten sie 24. Okt. 1848 durch einen Aufstand zu stürzen, worauf Truppen von Bern und Waadt den Kanton besetzten; Marilley wurde verhaftet, von den Diözesanständen (F., Genf, Bern, Neuenburg, Waadt) entsetzt und als Verbannter nach Frankreich gebracht. Inzwischen gründete der Große Rat aus dem konfiszierten Vermögen der Klöster eine Irrenanstalt, ein Greisenasyl, eine Rettungsanstalt, ein Arbeitshaus, ein Kantonspital. Dennoch vermochte sich das im Widerspruch mit der Volksmehrheit befindliche liberale Regiment nicht zu befestigen. Wohl wurden drei neue Putschversuche der Klerikalen (4. Okt. 1850, 22. März 1851 und 22. April 1853) vereitelt und mit Verbannung der Urheber bestraft; aber desto glücklicher waren jene in den Wahlen. Schon 1854 gehörte den Ultramontanen die ganze Vertretung des Kantons im Nationalrat an, und Eisenbahninteressen veranlaßten 1855 die Liberalen, zur Wahl zweier Führer derselben in den Staatsrat die Hand zu bieten. 1856 wurde dem Bischof Marilley die Rückkehr gestattet. Unmittelbar darauf erlangten die Ultramontanen bei der Erneuerung des Großen Rats einen vollständigen Sieg, und eine neue, 24. Mai 1857 vom Volk angenommene Verfassung trug den Wünschen der Kirche Rechnung. Aus der Regierung wurden alle Liberalen entfernt, das Dekret über die Aufhebung der Klöster zurückgenommen und die Jugendbildung aufs neue in die Hände des Klerus gelegt. 1868 wurde die Todesstrafe wieder eingeführt. Die Bundesrevisionen von 1872 und 1874 verwarf der Kanton mit großer Mehrheit, ebenso mit wenigen Ausnahmen die seither zur Abstimmung gekommenen Bundesgesetze. Infolge der unbedingten klerikalen Parteiherrschaft petitionierte der protestantische Bezirk Murten bei der Bundesversammlung 1870 um Trennung von F. und Anschluß an Bern, wurde jedoch abgewiesen. 1890 gründete der Kanton F. eine vom Papst approbierte international-katholische Hochschule, an der die wichtigsten Lehrstühle den Dominikanern über-

tragen wurden. F. ist der einzige Kanton der Schweiz, der noch eine rein repräsentative Verfassung hat, die 1874 und 1894 nur in unwesentlichen Punkten geändert wurde und weder Referendum noch Initiative kennt. Vgl. Kuenlin, Der Kanton F. (St. Gallen 1834) und Dictionnaire géographique, statistique et historique du canton de Fribourg (Freib. 1832, 2 Bde.); Werro, Recueil diplomatique du canton de Fribourg (das. 1839—77, 8 Bde.); Berchtold, Histoire du canton de Fribourg (das. 1841—52, 3 Bde.); Raemy, Mémoires pour servir à l'histoire du canton de Fribourg 1796 à 1866 (Basel 1869, Bd. 1); Esseiva, Freiburg, die Schweiz und der Sonderbund (deutsch, Freib. 1884); Daguet, Histoire de la ville et seigneurie de Fribourg, bis 1481 (das. 1891); Büchi, Freiburgs Bruch mit Österreich, sein Übergang an Savoyen und sein Anschluß an die Eidgenossenschaft (das. 1897); Dellion, Dictionnaire historique et statistique des paroisses catholiques du canton de Fribourg (das. 1888 ff.); »Mémorial de Fribourg« (das. 1854—59, 6 Bde.); »Archives de la Société d'histoire du canton de Fribourg« (das. 1850 ff.); »Étrennes Fribourgeoises« (das. 1865 ff.); »Fribourg artistique à travers les âges« (das. 1890 ff.); »Freiburger Geschichtsblätter« (das. 1894 ff.).

Freiburg, 1) (F. im Breisgau) Hauptstadt des badischen Kreises F., der (1900) auf 2193 qkm (39,83 QM.) 234,717 Einw. zählt, sowie des gleichnamigen Amtsbezirks, liegt in schöner und fruchtbarer

Stadtsiegel Stadtwappen
von Freiburg im Breisgau.

Gegend, 298 m ü. M., am Westfuß des Schwarzwaldes, dessen malerisch gruppierte Vorberge die Stadt im O., S. und SW. umschließen, zu beiden Seiten der von hier ab kanalisierten Dreisam, über die sechs Brücken führen. Die Stadt besteht aus der Altstadt, die vielfach noch mittelalterlichen Charakter trägt und z. T. enge, krumme, von klaren Bächlein durchflossene Straßen hat, aus den Vorstädten Wiehre und dem eleganten Herdern, dem Stadtteil Stühlinger und den Vororten Güntersthal und Haslach. Von den alten Stadttoren sind noch das 1901 stilgerecht renovierte Martins- und das Schwabentor vorhanden. Unter den kirchlichen Gebäuden (4 evangelische, 8 katholische, eine altkatholische, eine engl. Kirche und eine Synagoge) nimmt das Münster, jetzt erzbischöfliche Kathedrale, den ersten Rang ein. Dasselbe ist ein Meisterwerk gotischer Baukunst, wenn auch seine einzelnen Teile verschiedenen Zeiten angehören. Das Querschiff und die beiden Hahnentürme sind Überreste einer romanischen Kirche. Das dreischiffige Langhaus mit seinem schönen Turm, der um 1287 vollendet wurde, ist im frühgotischen Stil erbaut. Der Bau des Chors, den ein Umgang mit einer Sakristei und zwölf Kapellen umschließt, die sämtlich mit Altären, wertvollen Altarbildern (darunter ein Altarbild von Hans Holbein d. j.) und Glasmalereien geschmückt sind, ist 1354 begonnen und 1513 vollendet. Der ganze Bau besteht aus rotem Sandstein und hat die Form eines Kreuzes. Das Mittelschiff des Langhauses ist 52,5 m lang, 27 m hoch und 11,3 m breit. Die Seitenschiffe haben eine Breite von 9,3 m; die ganze Länge der Kirche beträgt 125 m. Das untere Drittel des 115 m hohen Turmes bildet ein Viereck, in dem sich das mit Bildwerk reich ausgestattete Portal befindet. Darauf erhebt sich ein Achteck und auf schmalen Pfeilern zwischen Spitzbogen die ebenfalls achteckige, kühn durchbrochene Pyramide. Der prächtige, von Franz Glänz in Holz geschnitzte Hochaltar ist mit Bildern von Hans Baldung verziert; schöne Glasmalereien bedecken die Fenster. Bemerkenswert sind im Chor die Reliefbilder mehrerer Herzoge von Zähringen, wie auch an der Südseite des Langhauses das Standbild Bertolds V., des letzten Zähringers (gest. 1218), sowie in einer Kapelle der nördlichen Langseite das Grabmal des Markgrafen Otto von Hochberg, gefallen 1386 in der Schlacht bei Sempach. (Vgl. Günther u. Geiges, Unsrer Lieben Frauen Münster zu F., 68 Lichtdrucktafeln mit Text, Freib. 1897.) Unter den übrigen Kirchen ragt die im Rundbogenstil 1829—38 erbaute evangelische Ludwigskirche hervor, eine frühromanische Basilika mit drei Schiffen. Die katholische gotische St. Martinskirche aus dem 13. Jahrh., mit zierlichem Seitenturm, ist 1880—81 restauriert worden. Zwei neue katholische Kirchen, beide im Übergangsstil und mit je zwei Türmen, die eine im Stühlinger, die andre in der Wiehre, wurden 1898 und 1899 erbaut. Von weltlichen Gebäuden sind zu nennen: das Kaufhaus, aus dem 16. Jahrh., dessen von zwei malerischen Ecktürmchen flankierte Fassade mit den Standbildern Max' I., Karls V., Philipps des Schönen und Ferdinands I. geschmückt ist, das Kornhaus mit schönem Festsaal, das Gebäude des Bezirksamts (Basler Domstift) mit Skulpturen und schöner, bemalter Fassade, das alte Rathaus, aus dem 16. Jahrh., und das neue Rathaus, ein 1901 vollendeter Bau im Renaissancestil, ferner das großherzogliche Palais, die ehemalige Deutschordenskomturei, jetzt Hauptsteueramt, die Kunst- und Festhalle mit Stadtgarten u. a. Unter den Denkmälern ragt das zur Erinnerung an die Kämpfe um Belfort 1871 zu Ehren des 14. Armeekorps errichtete Siegesdenkmal (seit 1876) hervor. Sonst befinden sich noch in F. vier neue Brücken mit schönen Statuen, ein Denkmal des Geschichtschreibers Rotteck, ein Denkmal des städtischen Geschichtschreibers Schreiber sowie zahlreiche Brunnen mit Denkmälern, von denen die mit dem Standbild Bertolds III. von Zähringen, mit dem Standbild Albrechts VI. von Österreich sowie der mit der Statue des Dominikanermönchs Bertold Schwarz, des Erfinders des Schießpulvers, besonders hervorzuheben sind. Die Zahl der Einwohner beläuft sich (1900) mit der Garnison (ein Infanterieregiment Nr. 113 und ein Feldartillerieregiment Nr. 76) auf 61,504 Seelen, darunter 16,697 Evangelische u. 1013 Juden. Die Industrie beschäftigt sich mit der Herstellung von Nähseide, Porzellanknöpfen, künstlichen Perlen, Papier, Musikwerken, Schaumwein, Feuerspritzen, Eisengußwaren, Kunstmöbeln, Parkettböden, Zementröhren rc. Der Handel, unterstützt durch eine Reichsbankstelle (Umsatz 1902: 639,7 Mill. Mk.), eine Filiale der Rheinischen Kreditbank und der Oberrheinischen Bank und eine Handelskammer, ist besonders bedeutend in Wein und Holz. F. ist Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Mannheim-Konstanz, F.-Breisach und F.-Donaueschingen. F. hat elektrische Straßenbah-

nen, auch nach den Orten Günterstal und Haslach. Unter den Bildungsanstalten nimmt die Universität, die, von dem Erzherzog Albrecht VI. von Österreich 1457 gestiftet, 1460 eröffnet ward und zu Ehren des Großherzogs Ludwig I. den Namen Albert Ludwig-Hochschule führt, den ersten Rang ein. Zu ihr gehören eine Bibliothek mit 250,000 Bänden und 600 Handschriften, ein reichhaltiges Naturalienkabinett, ethnographische und andre Sammlungen, ein botanischer Garten, ein klinisches Spital und andre Hilfsanstalten. Die Zahl der Dozenten belief sich 1903 auf 125, die der Studierenden im Sommer 1903 auf 1962. An andern Bildungsanstalten besitzt F. 2 Gymnasien, 2 Oberrealschulen, eine Gewerbe-, eine Handels- und eine landwirtschaftliche Winterschule, ein Theater; ferner eine naturforschende, eine anthropologische und eine Gesellschaft für Geschichtskunde, einen kirchlich-historischen Verein, einen Kunstverein und eine städtische Gemälde- und Schwarzwald-Sammlung. An Wohltätigkeits- und andern Anstalten befinden sich dort: ein Knaben- und ein Mädchenwaisenhaus, das reich dotierte Heiligegeisthospital (mit Pfründnerhaus), Blindenversorgungsanstalt, Mutterhaus der Barmherzigen Schwestern, Landesgefängnis für Männer ꝛc. Von Behörden haben in F. ihren Sitz: ein Landeskommissariat, Kreis- und Bezirksamt, Landgericht, Amtsgericht, drei Bezirksforsteien (zwei staatliche und eine städtische), Hauptsteueramt, ein kath. Erzbischof für die oberrheinische Kirchenprovinz (Baden, Württemberg, Hohenzollern, Hessen und Hessen-Nassau) nebst Domkapitel und theologischem Seminar sowie der Stab der 29. Division, der 57. Infanterie- und der 29. Feldartilleriebrigade. Die städtischen Behörden zählen 2 Bürgermeister, 18 Stadträte und 96 Stadtverordnete. In der schönen Umgebung gewähren namentlich der Schloßberg (455 m) und der Loretohügel sowie weiter der Schauinsland (1286 m) reiche Aussicht. Weiterhin bietet das von einer Eisenbahn durchzogene Höllental lohnende Ausflüge aller Art. — Zum Landgerichtsbezirk F. gehören die zehn Amtsgerichte zu: Altbreisach, Emmendingen, Ettenheim, F., Kenzingen, Lörrach, Müllheim, Neustadt im Schwarzwald, Schönau im Wiesental und Waldkirch.

Geschichte. Die Anfänge der Stadt F. lassen sich nur bis zum J. 1120 verfolgen, in dem Herzog Konrad von Zähringen dem Orte Stadtrecht und eine der kölnischen nachgebildete Verfassung gab. Nach dem Aussterben der Zähringer mit Bertold V. (1218) fielen ihre Besitzungen an die Grafen von Urach, von denen ein Zweig sich »von Freiburg« nannte. Ihnen ist jedenfalls die Erbauung des Münsters zuzuschreiben. 1368 kaufte sich die Stadt vom Grafen los und begab sich unter die Herrschaft Österreichs. Als Herzog Friedrich mit der leeren Tasche 1415 dem Papst Johann XXIII. zur Flucht hierher verhalf und deshalb in die Reichsacht kam, fiel die Stadt auf zwölf Jahre ans Reich, huldigte aber 1427 ihrem alten Herrn wieder. Erzherzog Albrecht errichtete mit Zustimmung des Papstes Calixtus III. in F. die Universität, deren Stiftungsurkunde vom 21. Sept. 1457 datiert. Während des Dreißigjährigen Krieges wurde die Stadt 1632 und öfter von den Schweden besetzt, aber 1644 von den Bayern unter Merch genommen und 1648 Sitz der Regierung von Vorderösterreich. 1677 mußte sich die Stadt den Franzosen unter dem Marschall Créqui ergeben und wurde durch den Frieden von Nimwegen 1678 an Frankreich abgetreten. Ludwig XIV. ließ die Vorstädte Neuburg und Adelhausen niederreißen und befestigte die Stadt. Durch den Ryswyker Frieden kam F. 1697 wieder unter die österreichische Herrschaft. Am 17. Nov. 1713 abermals von den Franzosen unter Villars durch Kapitulation genommen, fiel es 1714 infolge des Rastatter Friedens an Österreich zurück. 1744 wurde die Stadt wiederum von den Franzosen erobert und die Festung geschleift; in diesem Zustand wurde sie im Aachener Frieden (1748) an Österreich zurückgegeben. Durch den Frieden von Campo Formio (1798) fiel F. an Herkules III. von Este, Herzog von Modena, als Entschädigung, nach dessen Tod 1803 an den Erzherzog Ferdinand, 1806 aber an Baden. 1821 ward der erzbischöfliche Stuhl von Konstanz nach F. verlegt. Am 23. April 1848 wurden hier die badischen Aufständischen von den deutschen Bundestruppen besiegt, die am 24. April die Stadt einnahmen. Ende Juni nahm die »provisorische Regentschaft« ihren Sitz in F., doch wurde dieses 7. Juli von den Preußen besetzt und erst 1851 wieder geräumt. Seit Anfang der 1860er Jahre hat F. einen erheblichen Aufschwung genommen. Vgl. »F. im Breisgau, die Stadt und ihre Bauten« (Freib. 1898); Schreiber, Urkundenbuch der Stadt F. (das. 1828—29, 2 Bde.) und Geschichte der Stadt und Universität F. (das. 1857—60, 7 Tle.); Bader, Geschichte der Stadt F. (das. 1882—83, 2 Bde.); H. Mayer, Geschichte der Universität F. in Baden in der ersten Hälfte des 19. Jahrh. (Bonn 1892—94, 3 Tle.); Poinsignon, Geschichtliche Ortsbeschreibung der Stadt F. im Breisgau (in den »Veröffentlichungen aus dem Archiv der Stadt F.«, Freib. 1891), fortgesetzt von Flamm (ebenda, 1903); Albert, Die Geschichtschreibung der Stadt F. (das. 1902); »Zeitschrift der Gesellschaft zur Beförderung der Geschichts-, Altertums- und Volkskunde von F., dem Breisgau ꝛc.«

2) (F. in Schlesien) Stadt im preuß. Regbez. Breslau, Kreis Schweidnitz, an der Polsnitz und der Staatsbahnlinie Breslau-Halbstadt, 279 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Oberrealschule, eine Provinzialpflegeanstalt für Irr- und Schwachsinnige ꝛc., Amtsgericht, Aktiengesellschaft für schlesische Leinenindustrie, Stärkefabrik, Uhrenfabriken und (1900) 9917 Einw., davon 2827 Katholiken und 48 Juden. F. erhielt 1291 Stadtrecht. In der Nähe liegen die 1840 zur freien Standesherrschaft Fürstenstein erhobenen Majoratsherrschaften Fürstenstein, Waldenburg und Friedland. — 3) (F. an der Elbe) Flecken und Kreisort im preuß. Regbez. Stade, Kreis Kehdingen, in fruchtbarer Marschgegend unweit der Elbe, zu der ein schiffbarer Kanal führt, und an der Kleinbahn Stade-Itzwörden, hat eine evang. Kirche, Amtsgericht, Ziegelbrennerei, Elektrizitätswerk, Getreide- und Viehhandel, Schiffahrt, Fischerei und (1900) 2237 Einw. — 4) (F. an der Unstrut) s. Freyburg. — 5) (Neu-F.) deutsche Kolonie in Brasilien, s. Nova Friburgo.

Freiburger Alpen, der zwischen dem Rhone- und dem Aaretal gelegene, östlich vom Gemmipaß und dem Kandertal begrenzte Teil der westlichen Alpen in der Schweiz (Kantone Freiburg, Waadt, Wallis und Bern), zerfällt in die südliche hochalpine Wildhornkette mit zahlreichen, teilweise vergletscherten Gipfeln über 3000 m, darunter Wildhorn (3268 m, s. d.), Wildstrubel (3266 m) und Diablerets (3251 m, s. d.), und in die Simmengruppe mit dem Albristhorn (2767 m) im NO. Von den weiter nördlich sich verzweigenden Vorlagen sind der Moléson (2005 m), Vanil Noir (2386 m), Dent de Brenlaire (2357 m), Berra (1724 m) und das Stockhorn (2193 m) hervorzuheben.

Freidank (V r î d a n k), Verfasser eines mittelhochdeutschen Lehrgedichts, das den Titel »Bescheidenheit« (d. h. Einsicht, Lebensweisheit) führt, aus den 20er Jahren des 13. Jahrh. F. kam mit dem Kreuzheer Friedrichs II. nach dem Heiligen Land, wo er 1228 bis 1229 einen Teil seines Gedichts verfaßte. Es besteht aus lose aneinandergereihten Reimsprüchen von Gott, Seele, Ketzerei, Arm und Reich, Sünde, Pfaffen, Königen und Fürsten, Weisen und Toren, Weib und Liebe, Erkenntnis, Gut und Übel, Rom ꝛc. Bei dem reichen Schatz von Lebensweisheit und Erfahrung, den die Dichtung, z. T. in Anlehnung an die Sprichwörter des Volkes, in sich schließt, stand sie bis ins 16. Jahrh. hinein in hohem, wohlverdientem Ansehen. Kritische Ausgaben von W. Grimm (Götting. 1834, 2. Aufl. 1860) und von Bezzenberger (Halle 1872). Eine erweiternde Umarbeitung gab Sebastian Brant (1508 u. ö.); neuhochdeutsche Bearbeitungen von Simrock (Stuttg. 1867), Bacmeister (das. 1875) u. Pannier (Leipz. 1878). Vgl. P a u l, Über die ursprüngliche Anordnung von Freidanks Bescheidenheit (Leipz. 1870 und in den Sitzungsberichten der philosophisch-historischen Klasse der Münchener Akademie, 1899).

Freideck, Deck ohne Bordwand, meist mit Geländer.

Freidenker (F r e i g e i s t), ein Mensch, der sich in Beurteilung der höchsten Lebensfragen, namentlich auf religiösem Gebiet, an keine Autorität und kein Herkommen bindet. Als F. bezeichnete man zuerst in England nach dem Vorgang von Anthony Collins (»Discourse of freethinking«, Lond. 1713) sowie von Hume, Blunt, Toland u. a. diejenigen, die zwar die kirchlichen Zustände Englands scharf und oft spöttisch angriffen, aber an dem Glauben an einen Gott festhielten (s. Deïsmus), während die französischen F., wie Voltaire und Rousseau, dann die Enzyklopädisten, mit der Zeit zu völligem Atheismus gelangten. In Deutschland, wo das Freidenkertum unter französischem Einfluß Boden gewann (Strauß, Feuerbach), nahm die Zahl seiner Anhänger seit Wiederherstellung des orthodoxen Kirchentums bedeutend zu. In Preußen entstanden aus dieser Richtung unter der Regierung Friedrich Wilhelms IV. die F r e i e n G e m e i n d e n (s. d.). Neben diesen bildete sich seit 1881 der D e u t s c h e F r e i d e n k e r b u n d (ein Zweig des 1880 zu Brüssel gegründeten Internationalen Freidenkerbundes), der 1903: 45 körperschaftliche Mitglieder und 1012 Einzelmitglieder zählte. Die Zahl der eingeschriebenen Mitglieder dürfte 8—9000 betragen. Organ des Bundes ist die Zeitschrift »Der F.« (hrsg. von Bruno Wille, Berlin). Vgl. Noack, Die F. in der Religion (Bern 1853—55, 3 Bde.); R o b e r t s o n, Short history of free thought (Lond. 1899).

Freiding, soviel wie Freigericht, Femgericht.

Freie (F r i l i n g e, F r e i h ä l s e, auch K e r l e, vom althochd. charal, nord. karl), in germanischer Zeit die breite Masse des Volkes; aus ihnen ragen tatsächlich, nicht rechtlich, als vornehmere Klasse die Adligen hervor. Dem Stande der Freien stehen gegenüber die K n e c h t e, d. h. die Unfreien, und die L i t e n, d. h. die Halbfreien (s. Leibeigenschaft und Liten). Gegen Ende der karolingischen Zeit schied sich die vollfreie Bevölkerung in eine »rittermäßig« lebende und eine solche, die eine bäuerliche oder doch nicht ritterbürtige Beschäftigung trieb. Die ritterlich lebenden Freien bildeten, insoweit sie nicht zu den Fürsten gehörten, einen einheitlichen Stand (Nobiles, Barones, Liberi, edle oder freie Herren); die bäuerliche Bevölkerung war z. T. vollfrei, zum größten Teil durch Abgabenpflicht in ihrer Freiheit gemindert. Seit dem Anfang des 12. Jahrh. traten Angehörige des Ritterstandes vielfach in ein Dienstverhältnis zu Fürsten, wodurch sie ihre persönliche Freiheit verloren, jedoch ohne ihr landrechtliches Eigentum an ihrem ererbten Grundbesitz zu verlieren. Später verschwand allmählich die Unfreiheit der Dienstmannen (Ministerialen). — Der Sachsenspiegel unterscheidet drei freie Stände, den der E d l e n (Adligen), der S c h ö f f e n b a r f r e i e n (s. d.) und der G e m e i n f r e i e n, welch letztere wieder in P f l e g h a f t e (kleine Gutsbesitzer, denen bäuerliche Lasten obliegen) und L a n d s a s s e n (F., die kein Eigen im Lande haben) zerfallen. Der Schwabenspiegel unterscheidet freie Ritter in zwei Abstufungen, nämlich S e m p e r f r e i e (s. d.) und M i t t e l f r e i e (s. d.) und freie Bauern, L a n d s a s s e n. Die Bürgereigenschaft war insgemein durch freie Geburt bedingt; seit dem 12. Jahrh. galt übrigens die Freiheit als durch einjährigen, unangefochtenen Aufenthalt in der Stadt ersessen, daher »Stadtluft macht frei«. Vgl. H u l l m a n n, Geschichte des Ursprungs der Stände in Deutschland (2. Ausg., Berl. 1830); H e c k, Die Gemeinfreien der karolingischen Volksrechte (Halle 1900).

Freie Bühne für modernes Leben, s. Neue Rundschau.

Freie Bühnen heißen nach dem Vorbilde des in Paris von dem Schauspieler Charles Antoine bis 1894 geleiteten Théâtre libre in Deutschland begründete Schauspielunternehmungen, deren erste der Verein F r e i e B ü h n e war, der im April 1889 in Berlin durch Otto Brahm (s. d.) und einige gleichstrebende Genossen ins Leben gerufen wurde. Da die Aufführungen der Freien Bühne, die besonders solche Dramen berücksichtigen sollte, »die den ständigen Bühnen ihrem Wesen nach schwerer zugänglich sind«, nur für die Mitglieder des Vereins veranstaltet wurden, unterlagen die gewählten Stücke nicht der Theaterzensur. So brachte das erste Vereinsjahr Ibsens »Gespenster«, »Vor Sonnenaufgang« und »Das Friedensfest« von Gerhart Hauptmann, »Henriette Maréchal« von J. und E. de Goncourt, »Der Handschuh« von B. Björnson, »Die Macht der Finsternis« von Graf Leo Tolstoi, »Das vierte Gebot« von L. Anzengruber, »Die Familie Selicke« von A. Holz und J. Schlaf, »Auf dem Heimweg« von A. Kjelland und »Von Gottes Gnaden« von A. Fitger. Die starke Bevorzugung der ausländischen Literatur einerseits und des platten Realismus anderseits führte im April 1890 zur Begründung eines zweiten Vereins unter dem Namen D e u t s c h e B ü h n e, der indessen seine Tätigkeit schon im Juli 1891 einstellte; und auch die Freie Bühne mußte ihre Aufführungen im zweiten und dritten Vereinsjahr bedeutend beschränken und darauf ganz einstellen. Im August 1890 wurde in Berlin als F r e i e V o l k s b ü h n e ein dritter Verein begründet, der sich besonders an die arbeitenden Klassen wendete und deshalb, den Berliner Verhältnissen entsprechend, ein sozialdemokratisches Gepräge erhielt. Streitigkeiten im Vorstand führten 1892 zu einer Spaltung des Vereins, und der frühere Vorsitzende Bruno Wille (Herausgeber der Zeitschrift »Der Freidenker«) begründete im Oktober 1892 eine N e u e f r e i e V o l k s b ü h n e, die bis Anfang 1903 unter seiner Leitung blieb. Dann übernahm J. Ettlinger den Vorsitz. Die Freie Volksbühne stellte ihre Tätigkeit, nachdem sie 1895 der Zensur unterworfen worden war, im März 1896 ein. Vereine unter dem Namen Freie Bühne wurden auch in M ü n c h e n, W i e n und K o p e n h a g e n gegründet. Der Wiener Verein hat sich aber aus Mangel an Teilnahme bald wieder aufgelöst.

Freie deutsche Agrarvereinigung, Gruppe von 44 Mitgliedern der deutschfortschrittlichen, deutschvolklichen und alldeutschen Parteien im österreichischen Abgeordnetenhaus, gebildet 1897 auf Anregung des Abgeordneten Peschka, zurzeit Obmanns, zur Wahrung der agrarischen Interessen der deutsch-österreichischen Bevölkerung. Vorher bestand eine aus Mitgliedern der Rechten sich zusammensetzende Agrarische Vereinigung, die aber nach der Auflösung der Rechten aufhörte und zur Bildung zweier neuer Vereinigungen führte: 1) der heute aus 26 Mitgliedern der klerikalen, christlich-sozialen und italienischen Parteien gebildeten Allgemeinen Vereinigung für landwirtschaftliche Interessen und 2) der 115 Mitglieder (Polen, Tschechen, feudale und polnische Großgrundbesitzer, Slowenen, Ruthenen und einige Klerikale) zählenden Freien Vereinigung der Vertreter agrarischer Interessen, deren Obmann der feudale Großgrundbesitzer Graf Karl Max Zedtwitz ist. Von Fall zu Fall gehen die verschiedenen Vereinigungen gemeinsam vor; sonst trennen sie politische Gegensätze sowie solche zwischen Groß- und Kleingrundbesitz.

Freie Gemeinden, religiöse Gemeinschaften, die sich von den bestehenden protestantischen Landeskirchen losgesagt und selbständig konstituiert haben (s. Freikirchen). In Preußen rief seit Friedrich Wilhelms IV. Thronbesteigung die pietistisch-orthodoxe Partei durch ihren Anspruch auf Alleinberechtigung in der Kirche eine Reaktion hervor, deren erstes Stadium das Auftreten der Protestantischen Freunde oder, wie sie bald im Volke genannt wurden, der Lichtfreunde bezeichnet. Den Anstoß gab die Maßregelung des Predigers Sintenis in Magdeburg (1840), der gegen die Anbetung Christi gesprochen hatte, und eine daraufhin von dem Prediger Uhlich (s. d.) und 15 andern Geistlichen zu Gnadau abgehaltene Konferenz (1841). Dieser freie Verein, zunächst bestimmt, die Lehrfreiheit der Geistlichen gegen die Konsistorien zu schützen, wuchs sich unter Uhlichs geschickter Leitung zu einer allgemeinern Bewegung aus. Zu Köthen (1844) beantwortete vor etwa 3000 Gesinnungsgenossen der Prediger Wislicenus (s. d.) aus Halle die Frage, ob die Heilige Schrift noch die Norm unsers Glaubens sei, zugunsten des in der Menschheit, insbes. der christlichen, fort und fort lebendigen Geistes der Wahrheit und der Liebe, der auch die Heilige Schrift wesentlich hervorgebracht habe. Dagegen behandelte Guericke (s. d.), Professor in Halle, in der »Evangelischen Kirchenzeitung« die Lichtfreunde als vom Christentum gänzlich Abgefallene. Die Regierungen Preußens und Sachsens schritten gegen die Versammlungen ein. Eine Protestbewegung führte 22. Aug. 1845 zu einer Eingabe des Berliner Magistrats an den König, worin, als dem Charakter des Protestantismus entsprechend, vollkommene Freiheit der Forschung und der Mitteilung auf religiös-kirchlichem Gebiet beansprucht wurde. Der König wies die Einmischung zurück und rügte die damit verbundene Anklage gegen die Kirchenzeitung. Wislicenus wurde 1846 wegen öffentlich ausgesprochener »unchristlicher« Ansichten seines Amtes entsetzt. Inzwischen entstanden F. G. 1846 in Königsberg (Rupp), Halle (G. A. Wislicenus), 1847 in Marburg (Bayrhoffer), Nordhausen (Eduard Baltzer), Halberstadt (E. Wislicenus) u. in Magdeburg (Uhlich, s. diese Artikel). Diese Freien Gemeinden erlangten durch das königliche Patent vom 30. März 1847 in Preußen freie Religionsübung. 1848 spielten die Führer der Lichtfreunde politisch eine große Rolle; Baltzer, Uhlich, Wislicenus saßen im Frankfurter Parlament. Die Zahl der Gemeinden belief sich auf 40. Mit dem Eintreten der politischen Reaktion wurde die Bewegung noch lebhafter; die Demokratie schloß sich offen an das Frei-Gemeindetum an, die immer heftiger werdende Polemik begann sich gegen das Christentum selbst zu richten. 1850 kam es in Köthen zu einer Vereinigung mit den Deutsch-Katholiken (s. d.). Aber die aus dieser Vereinigung hervorgegangene »Religionsgesellschaft freier Gemeinden« fand wenig Anklang, weil man glaubte, daß sie weniger religiöse als politische Zwecke verfolge. Diese Befürchtung veranlaßte auch die Regierungen der meisten deutschen Staaten, seit 1850 gegen die Freien Gemeinden einzuschreiten: in Bayern wurde die Gültigkeit ihrer Taufe nicht anerkannt, in Hessen untersagte man das Auftreten der Reiseprediger, in Sachsen wurden die Freien Gemeinden aufgelöst und verboten, in Preußen bekämpfte man sie mit allen gesetzlichen Mitteln. So wurden sie, auch infolge innerer Streitigkeiten, immer schwächer. 1859 schlossen sich 54 Gemeinden in Gotha zu einem Bund freireligiöser, seit 1862 freier religiöser Gemeinden zusammen, die als ihren ersten Grundsatz die freie Selbstbestimmung in allen religiösen Angelegenheiten anerkannten. Ein die Gemeinschaft bindendes Bekenntnis wurde vermieden. Die Bundesversammlung in Braunschweig 1885 war von über 100 Gemeinden und Vereinen beschickt. 1891 betrug die Zahl der Gemeinden 55, zu denen noch 7 außerhalb des Bundes stehende kamen. 1899 wurde sie auf 48 mit rund 22,000 Mitgliedern, 1903 auf 38 mit rund 8800 selbständigen Mitgliedern und rund 22,500 Seelen angegeben. In nähern Beziehungen zum Bunde stehen weitere 11 Gemeinden mit 800, bez. 1500 Mitgliedern. Vorsitzender des Bundes ist Prediger Tschirn in Breslau. Als Zeitschriften freireligiöser Tendenz sind zu nennen: »Die Morgenröte des 20. Jahrhunderts« (Offenbach), »Ostdeutsche Reform« (Königsberg), »Sonntagsblatt für F. G. und deren Freunde« (Breslau), »Das freie Wort« (Frankfurt a. M.). Vgl. Kampe, Geschichte der religiösen Bewegung der neuern Zeit (Leipz. 1852—60, 4 Bde.); die Jubiläumsschriften der Gemeinden Berlin, Frankfurt a. M., Königsberg, Magdeburg, Mannheim, Offenbach a. M. anläßlich ihres 50jährigen Bestehens; Drews in der »Zeitschrift für Theologie und Kirche«, 1901.

Freie Hand, soviel wie unbehindert, frei in seinen Entschließungen. Aus freier Hand (freihändig) verkaufen, im Gegensatze zur Versteigerung, nach freiem Ermessen verkaufen. Der Kommissionär hat f. H., wenn er beim Abschluß eines Spekulationsgeschäfts nicht den Weisungen des Auftraggebers, sondern eignem Ermessen folgt.

Freie Kirche im freien Staat (Chiesa libera in libero Stato), Ausspruch des Grafen Cavour in einer 27. März 1861 im Parlament gehaltenen Rede, auf dem Totenbette wiederholt und nachher Losungswort der von ihm begründeten parlamentarischen Partei (s. Consorteria).

Freie Künste (Artes liberales, ingenuae oder bonae), bei den Römern die Kenntnisse und Fertigkeiten, die man des freien Mannes für würdig hielt, im Gegensatze zu den unfreien, von Sklaven betriebenen niedern Beschäftigungen. Sie bildeten nach der landläufigen Ansicht des spätern griechisch-römischen Altertums den »Kreis der höhern Erziehung (enkyklios paideia)«. Seit Marcianus Capella (um 400 n. Chr.) galt allgemein die Siebenzahl der freien Künste: Grammatik, Dialektik, Rhetorik; Arithmetik, Geome

trie, Musik, Astronomie. Das ganze Mittelalter hielt an ihr fest. Ihm entstammen die Gedächtnisverse: Gram. loquitur, Dia. vera docet, Rhe. verba colorat; Mus. canit, numerat Ar., Geo. ponderat, Ast. colit astra. Die drei ersten bildeten das Trivium und wurden in den danach benannten Trivial- oder Elementarschulen gelehrt, die vier letztern, die nur in höhern Lehranstalten vorgetragen zu werden pflegten, das Quadrivium. Die freien Künste wurden vollzählig in der untern oder Artistenfakultät der mittelalterlichen Universitäten, der heutigen philosophischen, gelehrt, daher die höchste Ehrenstufe in dieser die des Magister artium liberalium war. Noch heute wird dieser Titel an ältern Universitäten den Doktoren der philosophischen Fakultät nebenher beigelegt.

Freie Liebe, s. Gemeinschaftsehe.

Freienamt, s. Begräbnissitten, S. 564.

Freienbach, Gemeinde, s. Höfe.

Freiendingsgut, s. Bauerngut, S. 462.

Freienhagen, Stadt in Waldeck, Kreis der Eder, an der Wetter zwischen großen Waldungen, hat eine evang. Kirche und (1900) 820 evang. Einwohner.

Freienwalde, 1) (F. an der Oder) Stadt und Badeort im preuß. Regbez. Potsdam, Hauptstadt des Kreises Oberbarnim, in schöner Lage unweit der Alten Oder, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Eberswalde-Frankfurt a. O. und Angermünde–F., hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, ein vom Großen Kurfürsten erbautes Schloß, einen Bismarckturm (auf dem Schloßberg), ein Denkmal des Volksdichters Karl Weise, Gymnasium, Amtsgericht, Oberförsterei, Ziegelstein-, Schamottewaren- und Möbelfabrikation, Maschinenbau, Sägemühle, Bierbrauerei und (1900) 7995 Einw., davon 210 Katholiken und 90 Juden. Südlich von der Stadt liegt in einem von bewaldeten Anhöhen umschlossenen Tal der Gesundbrunnen von F., mit zehn Quellen, unter denen die Königs-, Johannis- und Kurfürstenquelle die wichtigern sind. Er ist ein Eisenwasser, das zum Trinken und Baden benutzt wird. Daneben ist F. durch seine liebliche, bewaldete Umgegend ein beliebter Sommeraufenthalt. Es erscheint schon 1364 als Stadt; 1373 bis 1604 waren die Ritter von Uchtenhagen damit belehnt. Vgl. E. Heller, Geschichte der Stadt F. (Freienw. 1896). — 2) (F. in Pommern) Stadt im preuß. Regbez. Stettin, Kreis Saatzig, an der Staatsbahnlinie Stettin-Belgard, hat eine evang. Kirche, Synagoge, Dampfmühle und (1900) 2531 Einw.

Freie Reichsstädte, Ausdruck für alle im alten Deutschen Reich keinem Landesherrn unterstehenden Städte, sollte eigentlich nur auf einige vormalige Bischofsstädte, die nicht mit Reichssteuern belastet werden durften, angewendet werden. Vgl. Reichsstädte.

Freierklärung, s. Bergrecht, S. 681.

Freiersbach, eins der Kniebisbäder im bad. Schwarzwald, Kreis Offenburg, Amt Oberkirch, zur Gemeinde Peterstal gehörig, 384 m ü. M., im Tal der Rench, hat starke Stahl- und schwache Schwefelquellen und 130 Einw. Das Wasser wird viel versendet.

Freier Verkehr heißt im Zollwesen im Gegensatze zum gebundenen Verkehr derjenige Warenverkehr, der nicht unter Zollkontrolle steht. Eine Ware geht in den freien Verkehr, wenn sie den Zollniederlagen entnommen und ohne Begleitschein weiter transportiert, bez. verkauft wird.

Freier Wille (Freiheit des Willens), s. Freiheit.

Freies deutsches Hochstift, ein Verein zur Pflege und Förderung von Wissenschaft, Kunst und höherer Bildung, hat seinen Sitz in dem (ihm zugehörigen) Geburtshaus Goethes zu Frankfurt a. M. und erstrebt die Erfüllung seiner Aufgaben namentlich durch Veranstaltung von Vorlesungen und Lehrkursen über Geschichte, Literatur, Kunst, Philosophie, Volkswirtschaft und allgemeine Naturwissenschaft, durch Unterstützung wissenschaftlicher, literarischer und künstlerischer Bestrebungen, durch Erwerbung von wissenschaftlichen Werken, Kunstgegenständen und Belehrungsmitteln u. dgl. Der Verein wurde am Tage des 100jährigen Geburtsfestes Schillers (10. Nov. 1859) hauptsächlich auf Antrieb des Geologen Otto Volger gegründet, der auch in der ersten Zeit die Stelle eines Obmanns innehatte. Wenn man jedoch von der Erwerbung des Goethehauses absieht, war in der ersten Zeit die Wirkung des Vereins nicht sehr ersprießlich, und als der reiche Frankfurter Theodor Müller (gest. 1878) dem Freien deutschen Hochstift ein beträchtliches Vermögen hinterließ, versagte die Behörde die Genehmigung zur Auszahlung des Kapitals, bis solche Satzungen vorlägen, die eine gedeihliche Gestaltung und Entwickelung verbürgten. Daraufhin entwickelte sich unter den Mitgliedern eine Reformbewegung, die 1883 zu einer vollständigen Umgestaltung führte. Die Arbeit auf den verschiedenen Gebieten ist nunmehr besondern Sektionen zugewiesen, deren Vorsitzende zusammen den Akademischen Gesamtausschuß bilden, dem unter anderm die Herausgabe der regelmäßig erscheinenden »Berichte des Freien Deutschen Hochstifts« oblag, an deren Stelle seit 1902 das »Jahrbuch des Freien Deutschen Hochstifts« getreten ist. Eine seiner wichtigsten Aufgaben erblickt der Verein in der Pflege der Erinnerung an Goethe, Schiller und deren Zeitgenossen.

Freies Geleit, s. Geleit.

Freiesleben, Johann Karl, Geognost und Mineralog, geb. 14. Juni 1774 in Freiberg, gest. 20. März 1846 zu Niederauerbach im Vogtland, studierte seit 1790 in Freiberg und Leipzig und unternahm, z. T. mit L. v. Buch und A. v. Humboldt, geognostische Reisen durch Sachsen, Thüringen, Böhmen, den Harz, die Alpen. Er wurde 1796 Bergassessor in Marienberg, 1799 Bergmeister in den Revieren Johanngeorgenstadt, Schwarzenberg und Eibenstock und 1800 Bergkommissionsrat und Direktor des thüringisch-mansfelder Bergbaues zu Eisleben. 1808 als Assessor nach Freiberg versetzt, organisierte er das Peitzer Eisenwerk und leitete die Verkohlungsanlagen in den Ämtern Wolkenstein und Lauterstein, wurde dann Assessor des Oberberg- und Oberhüttenamtes, 1818 Bergrat, 1838 Berghauptmann und als solcher Chef des gesamten Berg- und Hüttenwesens im Königreich Sachsen. 1842 trat er in den Ruhestand. Er schrieb: »Bergmännisch mineralogische Beschreibung des Harzes« (Leipz. 1795, 2 Tle.); »Beiträge zur Kenntnis des Kupferschiefergebirges« (Freiberg 1807 bis 1815, 4 Bde.); »Geognostische Arbeiten« (das. 1807 bis 1818, 6 Bde.); »Beiträge zur mineralogischen Kenntnis von Sachsen« (das. 1817); »Übersicht der Literatur der Mineralogie« (2. Aufl., das. 1822); »Magazin für die Oryktographie von Sachsen« (das. 1828—48, 15 Hefte), dazu 4 Extrahefte, unter diesen: »Die sächsischen Erzgänge« (das. 1843—45, 3 Tle.).

Freieslebenit (Schilfglaserz), seltenes Mineral, Antimonsulfosalz von Blei und Silber $(Pb, Ag_2)_5Sb_4S_{11}$ mit 22—24 Proz. Silber, findet sich in schilfartig gestreiften monoklinen Kristallen von stahlgrauer Farbe, Härte 2,5, spez. Gew. 6,3, bei Freiberg in Sachsen, Felsöbanya in Ungarn und Hiendelaencina in Spanien. Von gleicher Zusammensetzung und demnach eine dimorphe Modifikation ist der rhom-

bische Diaphorit, ebenfalls stahlgrau, spez. Gew. 5,9, sehr selten auf Erzgängen bei Přibram u. a.

Freie Städte, die drei deutschen Bundesstädte: Lübeck, Bremen und Hamburg. Vgl. Reichsstädte.

Freies Vermögen der Hauskinder, diejenigen Vermögensgegenstände eines unter elterlicher Gewalt stehenden Kindes, an denen der Vater nur das Verwaltungs-, nicht aber das Nutzungsrecht hat. Hierher gehören alle zum ausschließlichen persönlichen Gebrauch des Kindes bestimmten Sachen, wie Kleider, Schmucksachen, Arbeitsgeräte, ferner der ganze Arbeitsverdienst und selbständige Erwerb sowie alles das, was das Kind letztwillig oder von einem andern unentgeltlich mit der Bestimmung erhalten hat, daß es sein f. V. sein solle. Vgl. Bürgerliches Gesetzbuch, § 1650 und 1651.

Freie Wirtschaft, s. Landwirtschaftliche Betriebssysteme.

Freie wirtschaftliche Gruppe, Name der antisemitischen Fraktion im deutschen Reichstag, die sich zwar im September 1900 auf dem Magdeburger Parteitag in die Neue deutsche soziale (Deutsch-soziale) Partei Liebermanns v. Sonnenberg und die demokratischere Deutsche Reformpartei (Ahlwardts und Böckels, die bei den Wahlen 1903 beide unterlagen) spaltete, aus praktischen Gründen aber als Deutsch-soziale Reformpartei weiterbestand. Diese umfaßte gleichzeitig auch zwei Christlich-soziale und zwei Abgeordnete des Deutschen Volksbundes und zählte beim Zusammentritt des Reichstags im Herbst 1903 infolgedessen elf Mitglieder. Doch taten sich im Dezember 1903 unter Absonderung von den »sechs Antisemiten strenger Observanz« die drei Deutsch-sozialen mit den sechs süddeutschen Bauernbündlern, den beiden Christlich-sozialen und einem Wildkonservativen zu einer neuen Gruppe zusammen und bildeten die Freie wirtschaftliche Vereinigung.

Freiexemplare sind Exemplare von Büchern, die der Verleger, resp. der Drucker unberechnet liefert, und zwar als Autorenexemplare an den Verfasser oder an die Körperschaft, die den Druck finanziell unterstützt hat, als Rezensions- oder Besprechungsexemplare an Zeitschriften, in denen eine Besprechung oder Erwähnung erwünscht erscheint, und als Pflichtexemplare an die Behörden. Die Abgabe der Pflichtexemplare, in der ältesten Form zumeist Abgabe von Zensurexemplaren, findet sich in fast allen Staaten und ist in den Kulturstaaten im allgemeinen zu einer Abgabe an die wissenschaftlichen öffentlichen Bibliotheken geworden. Das Deutsche Reich als solches kennt die Abgabe von Pflichtexemplaren nicht, dagegen müssen in Preußen die Verleger der alten Provinzen je ein Exemplar an die königliche Bibliothek zu Berlin und an die Universitätsbibliothek ihrer Provinz liefern. In den neuen Provinzen wird im allgemeinen von den Verlegern ein Exemplar an die Provinzial- oder Landesbibliothek, eins an die Universitätsbibliothek geliefert, in Schleswig-Holstein von den Verlegern ein Exemplar an die Universitätsbibliothek in Kiel, von den Druckern ein Exemplar an die königliche Bibliothek in Berlin. Auch Bayern, Württemberg, Hessen, Anhalt, Schwarzburg-Sondershausen, Lübeck kennen die Abgabe von Pflichtexemplaren. In Österreich muß außer den Zensurexemplaren je ein Exemplar an die k. k. Hofbibliothek in Wien und an die betreffende Universitäts- oder Landesbibliothek, in Frankreich an die Bibliothèque nationale, in England und den Kolonien an das Britische Museum in London geliefert werden. Vgl. Franke, Die Abgabe der Pflichtexemplare von Druckerzeugnissen (Berl. 1889).

Freifahne (Freifähnlein), s. Freibataillon.

Freifahnen, im Mittelalter in der Schweiz für besondere Unternehmungen aufgestellte Abteilungen Bewaffneter, besorgten mit den aus den Truppen aufgerufenen Freiwilligen, den »verlornen Knechten«, den Sicherheitsdienst und führten ihr Gefecht in zerstreuter Ordnung.

Freifahrtordnung enthält die für die Gewährung freier Fahrt auf den Eisenbahnen geltenden Bestimmungen. Vgl. Eisenbahnfreifahrkarten.

Freifahrung, s. Bergrecht, S. 681.

Freifall, s. Ins Freie fallen.

Freifallbohrer, s. Tiefbohrer.

Freifechter von der Feder, s. Fechtkunst, S. 371.

Freiflut, s. Freiarche.

Freifrau, Freifräulein, s. Freiherr.

Freifron, s. Femgerichte, S. 412.

Freigebiet, s. Freihafen.

Freigebige Verfügung, auch lukrative, unentgeltliche genannt, ist ein Rechtsgeschäft, das eine Vermögenszuwendung beabsichtigt, ohne daß der Bedachte hierfür irgend etwas zu leisten hätte. Sie ist entweder Schenkung oder Zuwendung von Todes wegen durch Erbeinsetzung, Vermächtnis, Erbvertrag. Den Gegensatz hierzu bildet das entgeltliche oder onerose Rechtsgeschäft. Das Bürgerliche Gesetzbuch kennt die f. V. unter der Bezeichnung unentgeltliche Zuwendung oder Verfügung. Über die Anfechtbarkeit derartiger unentgeltlicher Verfügungen im Konkurs vgl. Anfechtung.

Freigeist, s. Freidenker.

Freigelassener, ein in Freiheit gesetzter Sklave, s. Sklaverei.

Freigeld, soviel wie Abschoß (s. d.).

Freigerichte, s. Femgerichte.

Freigerinne, s. Freiarche.

Freigold (Berggold), s. Gold.

Freigraf, s. Femgerichte, S. 412.

Freigut, ein von Lehnspflichten und Abgaben freies Landgut, namentlich ein Bauerngut, das von Frondiensten und ähnlichen Lasten frei ist, und dessen Besitzer Freibauer, Freisasse genannt wird. Freihufen wurden im Mittelalter vielfach zur Förderung der Kolonisation verliehen. Die moderne Gesetzgebung hat die Privilegien der Frei- und Rittergüter beseitigt. Vgl. Allodium.

Frei Gut, s. Frei Schiff, frei Gut.

Freihafen heißt ein Hafen (ganze Stadt mit Umgebung oder auch nur der Hafen nebst einem kleinern bewachten Gebiet: Freigebiet), der außerhalb der Zollgrenze liegt, nicht unter Zollkontrolle steht, und zu dem alle Flaggen freien Zutritt haben, ohne Zölle (mit Ausnahme von Hafenabgaben) zahlen zu müssen. Er bildet eine besondere Art von offenem Hafen im Gegensatz zu dem geschlossenen, der den Schiffen fremder Nationen nicht zugänglich ist (s. Schiffahrtsgesetze und Schiffahrtsverträge). Die Entstehung von Freihäfen ist auf die Zeiten der prohibitiven und protektionistischen Handelspolitik zurückzuführen. Im Mittelalter dienten sie vornehmlich dazu, den internationalen Handel auf bevorzugte Plätze am Ausfluß großer Ströme oder an geeigneten Küsten zu lenken und diese zu natürlichen Handelszentren zu machen. Ihnen wurden allerlei Rechte verliehen; infolgedessen gelangten sie bald zu großer Blüte. Der erste moderne F., Livorno (1547), wurde ein wichtiger Stapelplatz für den Handel mit der Levante. Ihm folgten Genua

1595, Neapel 1633, Venedig 1661, Ancona und Messina 1732. Das von Italien gegebene Beispiel reizte zur Nachahmung in Frankreich (Marseille 1669), Österreich (Triest 1717, Fiume 1745), Spanien (Gibraltar 1706) und Portugal. Dagegen war in England und den Vereinigten Staaten von eigentlichen Freihäfen niemals die Rede, sondern dort bildete sich das Entrepot- (Warehousing-) System schon früh als Ersatz der Freihafenprivilegien. Auch wurde frühern Freihäfen später vielfach die Zollfreiheit wieder genommen, teils im fiskalischen Interesse, teils weil sie den Schmuggel förderten. In neuerer Zeit sind die Freihäfen als Depots von Warenbezügen und, wenn sie günstig gelegen sind, als Träger eines umfassenden Zwischenhandels wichtig geworden. Aber auch in dieser Beziehung haben die Änderungen in Technik und Wirtschaft zur Beseitigung der Freihäfen geführt. Statt das ganze Hafengebiet als Zollausschluß zu erklären, was den Industriellen und dem Kaufmannsstande des Hinterlandes viele Schwierigkeiten für die Ausfuhr bereitet und den Bewohnern des Freihafens selbst den Verkehr mit dem übrigen Staatsgebiet unterbindet, erreicht man den ganzen Nutzen, ohne die Nachteile zu tragen, durch die Errichtung großer Niederlagen, Lagerhäuser, Docks, in denen die zollfreie Ein- und Ausfuhr und die verschiedenen mit dem Zwischenhandel verbundenen Arbeiten des Verpackens, Sortierens, Raffinierens, Veredelns ꝛc. bequem und rasch vollzogen werden. So ist man fast allgemein zu dem in England schon 1733 durchgebildeten Niederlagensystem, das nachher seine eigentümlichen Formen in Holland und Frankreich erhielt, übergegangen (vgl. Zollniederlagen). In Frankreich, wo unter Colbert 1669 den Freihäfen Marseille, Dünkirchen u. Bayonne große Privilegien verliehen und diese als »étranger effectif« erklärt worden waren, erfolgte nach mannigfachen Wandlungen die endgültige Beseitigung 1817, indem das in ganz Frankreich herrschende Zoll- und Entrepotsystem, mit einigen Ausnahmen zugunsten von Marseille, eingeführt wurde.

In Deutschland waren Lübeck, Bremen und Hamburg seit Bildung des Zollvereins Freihäfen, Altona hatte schon 1664 als dänische Waffe gegen Hamburg Zollfreiheit. Die Freihafenstellung von Lübeck fand ihr Ende durch den 1868 erfolgten Eintritt in den Zollverein. Dagegen blieben »die Hansestädte Bremen und Hamburg mit einem dem Zweck entsprechenden Bezirk ihres oder des umliegenden Gebiets Freihäfen außerhalb der gemeinschaftlichen Zollgrenze, bis sie ihren Einschluß in dieselbe beantragen« (Art. 34 der Reichsverfassung vom 16. April 1871). Hamburg vereinbarte 1881 den Anschluß (Gesetz vom 16. Febr. 1882, wonach das Reich für die nötigen Bauten einen Zuschuß von 40 Mill. Mark gewährte), Bremen 1884 (Gesetz vom 31. März 1885). Beide Städte nebst Altona sind dem Zollgebiet seit 15. Okt. 1888 angeschlossen. So besteht jetzt nur noch das Freihafengebiet in Hamburg sowie die Hafenanlagen in Bremerhaven-Geestemünde mit den angrenzenden Petroleumlagerplätzen. Im Nordwesten von Bremen wurde ein Freibezirk (Freigebiet) eingerichtet, der aber ebenso wie der Hafen von Brake nur als im Zollgebiet gelegenes Freilager gilt. In Stettin und Neufahrwasser bei Danzig sind 1898, bez. 1899 größere Freibezirke eingerichtet worden. In Italien wurden die alten Freihafenprivilegien von Genua, Livorno, Venedig, Messina und Brindisi kurz nach der Wiederherstellung des Königreichs aufgehoben. In Österreich-Ungarn waren Triest und Fiume früher wichtige Freihäfen; Martinschizza, Buccari, Portorè, Zengg und Carlopago wurden 1880, Triest und Fiume 1891 unter Belassung kleiner Freigebiete in das allgemeine Zollgebiet einbezogen; Rumänien hatte 1872 den Städten Galatz, Braila und Sulina und 1880 Tultscha und Küstendsche auf der untern Donau Freihafenprivilegien erteilt; doch wurden diese 1883 wieder aufgehoben und durch Entrepots ersetzt. In Europa ist jetzt nur noch Gibraltar F. Dann hat Dänemark in Kopenhagen ein Freihafenviertel. Von den Engländern ist Aden in Arabien 1850 zum F. erklärt worden, aber auch viele andre britische Häfen in Asien sind tatsächlich Freihäfen, so: Singapur, Georgetown auf Pinang, Malakka und das wichtige Hongkong. Ferner sind Freihäfen St. Thomas im dänischen Westindien, Omoa in Honduras seit 1877 und (seit 1848) die niederländischen Häfen Manado und Kema auf Celebes, im wesentlichen auch seit 1854 die molukkischen Häfen Amboina, Banda, Ternate und Kajelie und neuerdings das deutsche Gebiet von Kiautschou.

Freihälse, s. Freie.

Freihalter, s. Fender.

Freihandel (Handelsfreiheit, engl. Free-trade), im engern Sinn und im Gegensatz zum Zollschutz der durch Schutzzölle nicht beengte internationale Handel. Das Schutzzollsystem will die heimische Wirtschaft gegen fremde Konkurrenz dadurch schützen, daß es Abgaben von die Landesgrenze passierenden Waren erhebt. Das Freihandelssystem dagegen setzt sich eine negative Aufgabe, die mit der Beseitigung vorhandener Schutzzölle gelöst ist. Einfuhrbeschränkungen und Einfuhrverbote, die rein polizeilicher Natur sind, die Einschleppung von Krankheiten verhüten sollen, militärischen Zwecken dienen ꝛc., stehen mit demselben nicht im Widerspruch. In diesem Sinne wandte sich England dem F. zu, als es 1860 die wenigen Schutzzölle, die damals noch bestanden, aufhob und nur Finanzzölle nebst einigen rein polizeilichen Einfuhrbeschränkungen beibehielt. Aber auch die Vereinfachung seines Finanzzollsystems entsprach freihändlerischen, auf ungehinderte Bewegung des Verkehrs gerichteten Anforderungen. Die Anhänger dieser Freihandelstheorie (Freihändler, engl. Free traders) erblicken in dem Schutzzoll eine unwirtschaftliche Aufwendungen veranlassende, den Zwang zu billiger und guter Produktion beseitigende Begünstigung eines Teiles der Bevölkerung auf Kosten eines andern, während der F. die Konkurrenz verallgemeinere, die vorteilhafteste Arbeitsteilung ermögliche und damit zur vollständigsten Auswertung und Mehrung der vorhandenen Kräfte sowie zur sichern und regelmäßigen Versorgung des Marktes führe.

Der F. im weitern Sinne des Wortes ist gleichbedeutend mit der Freiheit des Erwerbs wie überhaupt des wirtschaftlichen Lebens, allerdings unter der Voraussetzung, daß die zum Schutz wohlerworbener Rechte gebotenen Schranken nicht überschritten werden; der Anhänger der Freihandelsschule in diesem Sinne verwirft alle durch Gesetz und Verwaltung geschaffenen künstlichen Beschränkungen von Erwerb und Verkehr, wie Erschwerung der Niederlassung, Beschränkungen in der freien Wahl des Berufs und der beliebigen Verwertung von Arbeits- und Kapitalkräften durch Zunftverfassung, Privilegien, Monopole, Konzessionswesen, Auflegung von Maximalsätzen (Taxen) für Warenpreise und Arbeitslöhne, Wuchergesetze, Luxusverbote, Kleiderordnungen u. dgl. In ihrer extremen, aber in der Wirklichkeit in solchem

Umfang noch nie und nirgends praktisch gewordenen Ausgestaltung beruht diese Freihandelslehre auf einer rein individualistischen Auffassung aller volkswirtschaftlichen Verhältnisse. Nach dieser am konsequentesten von John Prince-Smith vertretenen Auffassung soll alles wirtschaftliche Getriebe aus freier individueller Tätigkeit und aus der von freien Vereinigungen entspringen. Organ der Volkswirtschaft ist der Markt, auf dem sich die Interessen berühren und die Kräfte messen. Bei freier Konkurrenz werden die Kapitalien und Kräfte richtig verteilt und am vollständigsten ausgewertet, die Preise immer eine angemessene Höhe, die Gewinne ein gleiches Maß behaupten. Die Verteilung des Einkommens erfolgt nach Maßgabe der Leistung, ist demnach auch gerecht. Bei ehrlichem Handel gewinnen immer beide Teile. Jede Beschränkung ist darum ungerecht, auch verhindert oder verzögert sie technische Verbesserungen. Der Staat soll keine produktiven Unternehmungen treiben, in das wirtschaftliche Leben nicht eingreifen, mithin die »Naturgesetze des Verkehrs« frei walten lassen. Ihm komme keine andre Aufgabe zu als die »Produktion« von Sicherheit. Forderungen dieser Lehre sind also: persönliche Freiheit, Freizügigkeit, Freiheit in der Wahl und im Betrieb von Gewerben, im Erwerb und Besitz von Vermögen, in Bestimmung von Preis, Zins, Lohn, in der Festsetzung des Arbeitsvertrags, überhaupt im ganzen Gebiet von Produktion, Verkehr und Haushalt.

Zwar hatten schon verschiedene ältere Schriftsteller, wie Petty, North, Boisguillebert u. a., freihändlerische Forderungen gestellt, doch führen die heutigen Freihandelsideen ihren Ursprung auf das physiokratische System zurück, dessen Forderungen als eine Reaktion gegen die damaligen feudalistischen und polizeilichen Beschränkungen zu betrachten sind, und das im Gegensatz zu den seitherigen »künstlichen« Gestaltungen der Volkswirtschaft die »natürliche Ordnung« von Wirtschaft und Verkehr wiederhergestellt wissen wollte. Die Forderungen der Physiokraten wurden großenteils durch die französische Revolution verwirklicht. Andre Staaten folgten später unter dem Druck der Not, der sich mehr und mehr verbreitenden Idee des allgemein gleichen Staatsbürgertums sowie der modernen Gestaltung von Verkehr und Technik bis zu gewissen Grenzen auf der von Frankreich vorgezeichneten Bahn. Die Freihandelsideen des physiokratischen Systems fanden einen hervorragenden Vertreter in Adam Smith (s. d.), dessen Lehren in englischen, vorzüglich aber in deutschen Gelehrten- und Beamtenkreisen auf einen fruchtbaren Boden fielen. An der Königsberger Universität von Ch. J. Kraus, dann von J. G. Hoffmann und K. H. Hagen vorgetragen, ferner von Rau, Roscher u. a. in ihren Hauptgrundzügen weiter verbreitet, schlugen diese Ideen im deutschen Beamtentum kräftige Wurzeln. Dann fanden sie im Bürgertum, insbes. in dem des deutschen Nordens, eine starke Stütze.

In der Praxis machten sich die freihändlerischen Ideen immer dann geltend, wenn herrschende Gegenströmungen zu bekämpfen, vorhandene Schranken zu beseitigen waren. Die Notwendigkeit des Kampfes führte naturgemäß zur Parteibildung mit Programmaufstellung. Eine solche Freihandelspartei bildete sich in den 1820er Jahren in England, nachdem bereits 1820 Londoner Kaufleute eine entsprechende Petition bei dem Parlament eingereicht hatten. Das Programm dieser Partei wurde von Huskisson 17. Mai 1826 im Parlament verkündet. Eine echte Freihandelspartei, wenn auch anfangs mit beschränkterm Gebiet ihrer Wirksamkeit, war die Anti-Cornlaw-League (s. d.), deren hervorragendere Mitglieder, wie Cobden, Bright u. a., auch auf andern Gebieten und nach Auflösung jener Verbindung in freihändlerischem Sinne wirkten. Von dem Hauptsitz ihrer Agitation erhielt sie den Namen Manchesterschule (s. d.), der in der Folge auf die radikalen Vertreter des Freihandels überhaupt übergegangen ist. Nachdem unter dem Ansturm der Vertreter von Industrie und Handel die Korngesetze 1846 gefallen und 1849 der letzte Rest der Navigationsakte beseitigt worden war, führte 1860 der englisch-französische Handelsvertrag zu einer vollständigen Aufhebung der noch bis dahin bestehen gebliebenen Schutzzölle. In den jüngsten Tagen ist allerdings eine von dem frühern Kolonialminister Chamberlain hervorgerufene Bewegung entstanden, die auf einen handelspolitisch engen Zusammenschluß sämtlicher Kolonien mit dem Mutterland unter Einführung von (zunächst niedrig gehaltenen) Zöllen gegen das Ausland hinarbeitet, bisher aber keine Erfolge erzielen konnte. In Frankreich dagegen haben sich von je nur vereinzelte Stimmen aus den Kreisen der Praktiker (besonders der Weinproduzenten der Gironde) für Abschaffung aller Schutzzölle erhoben, während der F. in der Literatur (besonders durch Bastiat) eine energische Vertretung fand. Der Übergang zu einer gemäßigtern Handelspolitik, der seit 1860 erfolgte, war das eigenste Werk von Napoleon III., dessen Maßregeln jedoch auf großen Widerstand stießen. Die von ihm abgeschlossenen Handelsverträge (s. d.), zumal da sie die Klausel der Meistbegünstigung enthielten, führten mehr und mehr zu Handelserleichterungen. Nach 1870 schlug die französische Handelspolitik unter dem Druck der Finanzlage des Staates wieder eine von Thiers und vom Finanzminister Pouyer-Quertier besonders begünstigte protektionistische Richtung ein, die sich auch im Tarif vom 7. Mai 1881 sowie in dem Maximal- und Minimaltarif des Gesetzes vom 11. Jan. 1892 behauptet hat. In den Vereinigten Staaten von Nordamerika ist die Handelspolitik stets ein Gegenstand heftigen Streites zwischen den Nord- und den Südstaaten. Der industrielle Norden war mehr dem Zollschutz, der Süden, der mehr Rohstoffe (Tabak, Baumwolle, Reis etc.) liefert, dagegen dem F. geneigt. Nach mehrfachen Tarifänderungen führte der Sieg der nördlichen Staaten nach dem Bürgerkrieg auch zu einem Sieg der Protektionisten, die nun zugunsten ihrer Forderungen auf die Notwendigkeit hinweisen konnten, der Union größere Einnahmen zuzuführen. Die in der Mac Kinley-Bill vom 6. Okt. 1890 sehr verschärft hervorgetretene protektionistische Richtung fand allerdings 1894 eine Ermäßigung durch Beseitigung der Rohstoffzölle; jedoch trat nach der Wahl Mac Kinleys zum Präsidenten (1896) eine neue Verstärkung der Schutzzollbestrebungen ein, die ihren Ausdruck in der Dingley-Bill fand. Auch Rußlands Zollpolitik ist hoch schutzzöllnerisch. Andre europäische Staaten, wie insbes. Österreich-Ungarn (Gesetze von 1882 und 1887), Italien (Gesetze von 1883 und 1887), folgten dem von Frankreich und 1879 von Deutschland gegebenen Beispiel, überall, außer in England, Holland und Norwegen, wurde eine mehr protektionistische Richtung eingeschlagen. Dagegen führten die 1892 von Deutschland mit Österreich, Italien, der Schweiz etc. abgeschlossenen Verträge zu Zollermäßigungen und einer liberalern Politik.

Im Norden Deutschlands fand der F. schon frühzeitig eine entschiedene Vertretung in den Hanse-

städten, dann in dem preußischen Beamtentum. Eine weitere Stütze fanden die freihändlerischen Ideen in den Bestrebungen zur Bildung und Entwickelung des Zollvereins, in dem Preußen an den liberalen Grundsätzen, die es bereits in seinem Zolltarif vom 26. Mai 1818 betätigt hatte, festzuhalten suchte. Als dann in den Jahren 1842—46 der Zolltarif mehr in protektionistischem Sinn umgebildet wurde, entstand auf Anregung von John Prince-Smith ein eigner Freihandelsverein, der eine lebhafte Tätigkeit entfaltete. Die Forderungen desselben wurden in einem Teil der Tagespresse, wie in der »Ostseezeitung« (frühere »Börsennachrichten der Ostsee«) unter der Redaktion von J. Faucher, in der »Kölnischen Zeitung« unter Brüggemann u. a., wirksam vertreten. Als wissenschaftliches Organ dieser Richtung diente das »Bremer Handelsblatt«, später auch die »Vierteljahrsschrift für Volkswirtschaft und Kulturgeschichte« (früher von Faucher, dann von E. Wiß und K. Braun bis 1893 redigiert). Einen Mittelpunkt fand sie in dem 1858 ins Leben gerufenen Volkswirtschaftlichen Kongreß, in dem Prince-Smith, Wiß, Ascher, Michaelis, M. Wirth, O. Hübner, A. Soetbeer, dann K. Braun, Bamberger, V. Böhmert, Emminghaus, Lammers, Al. Meyer, Eras, O. Wolff u. a. für den F. nach außen wie auch für wirtschaftliche Freiheit im Innern (Gewerbefreiheit, Freizügigkeit ꝛc.) lebhaft Propaganda machten, indem sie sich der Besprechung praktischer Fragen zuwandten und damit den Boden für einen Teil der künftigen Gesetzgebung des Reiches ebneten. In gleicher Richtung war auch der Deutsche Handelstag seit 1861 tätig, dessen norddeutsche Mitglieder z. T. als »Delegiertenkonferenz der vereinigten norddeutschen Seestädte« ihre Angriffe gegen die Schutzzölle richteten. Unterstützung fanden sie in dieser Beziehung im Kongreß deutscher Landwirte (s. Landwirtschaftlicher Kongreß). Als nun nach den politischen Ereignissen von 1866 und 1870 das Bedürfnis nach legislatorischen Änderungen und Neuschöpfungen erwuchs, wußten sich die freihändlerischen Ideen, deren Träger gleichzeitig warm für die deutsche Einheit eintraten, größere Geltung zu verschaffen (so im Zollwesen, in der Gewerbeordnung ꝛc.). Wirksame Unterstützung fanden sie hierbei in der Regierung selbst, die gern förderte, was dem einheitlichen Ausbau des Reiches dienlich war (Freizügigkeit, Münze, Maß, Gewicht ꝛc.). Allerdings sind viele und selbst gemäßigtere Freihändler früher vielfach mit ihren Forderungen über die Grenzen einer gesunden Volkswirtschaft hinausgegangen (Bekämpfung der Patenterteilung, der Expropriationsgesetze ꝛc.), und auch die Gesetzgebung, die übrigens in kurzer Frist für neue Verhältnisse geschaffen werden mußte, erwies sich in vielen Beziehungen als zu unvermittelt und rasch und deshalb reformbedürftig. Inzwischen hatte der Sozialismus seinen heftigen Kampf gegen die Bourgeoisökonomie eröffnet, hatte der Verein für Sozialpolitik das Bedürfnis betont, mehr die wirklichen Gestaltungen des praktischen Lebens zu berücksichtigen, was die abstrakte Freihandelstheorie versäumt habe. Dazu kam Ende der 1870er Jahre die wirtschaftliche Notlage, die den Wunsch nach gesetzlicher Hilfe mehr und mehr laut werden ließ. Viele waren nur zu geneigt, die seitherige Freihandelspolitik als Ursache der beklagten wirtschaftlichen Übelstände zu betrachten. Folge hiervon war, daß nun andre Strömungen (Schutzzollpartei, konservative Sozialpolitiker) die Oberhand gewannen, zumal nachdem auch der Reichskanzler mit Vorlegung des Zolltarifs von 1879 eine neue Wirtschaftspolitik inauguriert hatte. Auch unter den Landwirten fand unter dem Eindruck der ausländischen Konkurrenz jetzt die protektionistische Richtung viele Anhänger. Nach dem Rücktritt Bismarcks wurde unter Caprivi seit 1892 durch den Abschluß der Handelsverträge (s. oben) eine Wendung zur Ermäßigung des Schutzsystems gemacht, der Zolltarif vom 25. Dez. 1902 dagegen enthält eine wesentliche Erhöhung zahlreicher Positionen, namentlich der Getreidezölle. Die Freihändler wurden nunmehr darauf hingedrängt, Errungenes zu behaupten. Dahin sind auch im wesentlichen die Bestrebungen des Vereins zur Förderung der Handelsfreiheit gerichtet, der unperiodisch kleine »Mitteilungen« in Broschürenform herausgibt. Ebenfalls auf freihändlerischem Boden stehen die »Volkswirtschaftlichen Zeitfragen«, Vorträge und Abhandlungen, herausgegeben von der Volkswirtschaftlichen Gesellschaft in Berlin und der ständigen Deputation des Kongresses deutscher Volkswirte, die »Nation«, seit 1883 herausgegeben von Th. Barth, sowie die »Freihandelskorrespondenz« von Brömel. Übrigens ist die Zahl der Anhänger eines extremen Freihandels verschwindend klein. Auch die Mitglieder des volkswirtschaftlichen Kongresses weisen dem Staat positive Aufgaben zu, wollen der individuellen Freiheit Schranken gezogen wissen. Demnach unterscheidet sich der heutige F. von andern volkswirtschaftlichen Richtungen dadurch, daß er der individuellen Selbständigkeit und Verantwortlichkeit, der unbeengten Privatwirtschaft und der freien Konkurrenz einen größern Spielraum eingeräumt, dagegen Fürsorge und beschränkende Maßregeln sowie Unternehmungen und gewerbliche Betriebe des Staates auf ein engeres Gebiet beschränkt wissen will. Aus der umfangreichen Literatur vgl. Lehr, Schutzzoll und F. (Berl. 1877); Fawcett, Free-Trade, protection and reciprocity (6. Aufl., Lond. 1885; deutsch, Leipz. 1878); »Die Handelspolitik der wichtigern Kulturstaaten in den letzten Jahrzehnten« (Bd. 49—51 und Bd. 57, sowie Bd. 90—93 der Schriften des Vereins für Sozialpolitik, das. 1892, 1893 u. 1900—1901); v. Matlekovits, Die Zollpolitik der österreichisch-ungarischen Monarchie und des Deutschen Reiches (das. 1891); »Free-Trade and other fundamental doctrines of the Manchester School« (hrsg. von W. Hirst, Lond. 1903); Grambow, Die deutsche Freihandelspartei zur Zeit ihrer Blüte (Jena 1903).

Freihandelspartei in England, s. Freihandel, S. 65.

Freihandelsschule, s. Freihandel und Volkswirtschaftslehre.

Freihändiger Anschlag, Handhabung des Gewehrs zum Zielen und Schießen ohne Unterstützung oder Auflegen.

Freiheit, im gewöhnlichen Sprachgebrauch der Ausdruck für den Zustand der Unabhängigkeit, d. h. der Abwesenheit eines äußern Zwanges; so spricht man vom freien Schwung eines Pendels, vom freien Verkehr ꝛc. Die politische F. besteht darin, daß die Staatsgesellschaft nicht von der Willkür einzelner, sondern von dem zum Gesetz erhobenen Gesamtwillen aller abhängt. Sie besteht also nicht in der Abwesenheit aller Schranken, sondern nur der von der Willkür und Selbstsucht andrer gezogenen, und nicht in der Erlaubnis, alles zu tun, was man will, sondern in der willigen Unterwerfung des eignen Willens unter den Gesamtwillen des Staates. Vieldeutig und darum hauptsächlich viel umstritten ist der Begriff der F. des Willens. Zu unterscheiden ist bei ihm vor allem, ob er im psychologischen oder

im metaphysischen Sinne verstanden werden soll. Die F. im erstern Sinne besteht darin, daß der Mensch nicht wie die leblosen Naturkörper nur durch den Zwang äußerer Kräfte, sondern von innen heraus durch bewußte Motive zum Handeln veranlaßt wird und also insofern »sich selbst« zum Handeln bestimmt, mit andern Worten, daß die menschlichen Handlungen gewollte, willkürliche sind. Sie ist unzweifelhaft vorhanden, sobald und solange überhaupt Bewußtsein besteht; nur die rein vegetativen Lebenstätigkeiten und die Reflexaktionen (s. d.) erfolgen ungewollt, unwillkürlich und sind als unfrei in dem in Rede stehenden Sinne zu bezeichnen. Unter F. im metaphysischen Sinn ist dagegen die Unabhängigkeit unsrer Handlungen von jeder bestimmenden Ursache überhaupt (innerer wie äußerer) zu verstehen, somit die Fähigkeit, in demselben Augenblick das Gleiche nach Belieben zu wollen oder auch nicht zu wollen. Ihre Existenz wird behauptet vom Indeterminismus (s. d.), während der Determinismus (s. d.) sie folgerichtig leugnen muß. Auf Grund der Selbstbeobachtung kann weder für noch gegen die metaphysische F. entschieden werden; insbes. beweist das Bewußtsein, das all unser Tun begleitet, daß wir in jedem einzelnen Fall auch anders hätten handeln können, wenn wir gewollt hätten, durchaus nichts in bezug auf sie, denn es kommt eben nicht darauf an, ob wir anders hätten handeln können, wenn wir gewollt hätten, sondern ob wir anders hätten wollen können; in jenem Bewußtsein bekundet sich mit andern Worten nur die psychologische F. (Abhängigkeit unsrer Handlungen bloß von unserm Willen), nicht aber die metaphysische, wie oft fälschlich angenommen wird. Die Menschen wähnen, sagt deshalb treffend Spinoza, daß sie (metaphysisch) frei sind, weil sie sich ihrer Willensakte und Begierden bewußt sind, an die Ursachen aber, durch die sie zum Begehren u. Wollen angetrieben werden, nicht denken, weil sie dieselben nicht kennen; und Hobbes bemerkt: »Es ist sicher, daß ich handeln kann, wie ich will, aber zu sagen, ich kann wollen, wie ich will, ist ein sinnloser Ausdruck«. In der Tat lehrt auch die Erfahrung, daß ein bestimmtes Individuum, in eine bestimmte Lage gebracht, auch in bestimmter Weise handelt, so daß man bei Kenntnis seines Wesens sein Verhalten sehr häufig voraussagen kann. Wäre das Wollen des Einzelnen rein zufällig und gesetzlos, so könnte von einem Charakter (s. d.) desselben keine Rede sein, das Individuum wäre unberechenbar, keiner könnte sich auf den andern in irgendeiner Weise verlassen u. s. f. Mit Unrecht wird gegen den Determinismus eingewandt, daß er die Möglichkeit, jemand wegen seiner Handlungen zu loben und zu tadeln und überhaupt ihn für dieselben verantwortlich zu machen, aufhebe; vielmehr würde gerade umgekehrt auf dem entgegengesetzten Standpunkte Lob und Tadel wegfallen müssen, da es ja rein zufällig wäre, ob sich jemand für das Gute oder das Böse entscheidet. Alle Bestrebungen, insbes. die auf sittliche Erziehung der Individuen gerichteten, alles Warnen und Ermahnen hat nur einen Sinn unter der Voraussetzung, daß die Vorstellungen und Grundsätze, die man dem andern mitteilt, auf dessen Wollen einen bestimmenden Einfluß ausüben werden. Was für das sittliche Leben in Betracht kommt, ist nicht die metaphysische, sondern die sittliche oder geistige F., die darin besteht, daß die vernünftige Überlegung und die durch Erziehung geschaffenen edlen Neigungen eine größere Gewalt über das Wollen ausüben als die blinden Leidenschaften und die sinnlichen Begierden; unfrei in diesem Sinn ist der, welcher (wie das Tier) nur von Leidenschaften und Begierden getrieben wird. Diese sittliche F. ist freilich ein Ideal, das kein Mensch völlig erreichen kann, dem sich zu nähern aber eine Hauptaufgabe der Selbsterziehung ist. Bei der sittlichen und juristischen Beurteilung menschlicher Handlungen wird jedoch überall vorausgesetzt, daß sie in gewissem Umfange wenigstens vorhanden ist (Zurechnungsfähigkeit, s. d.), und nur bei erwiesener Beeinträchtigung derselben durch krankhafte Störungen des Seelenlebens oder momentane übermächtige Affekte wird eine teilweise oder völlige Unzurechnungsfähigkeit und damit Unverantwortlichkeit angenommen. Über die religiöse F. s. Religionsfreiheit. Vgl. Schopenhauer, Die beiden Grundprobleme der Ethik (4. Aufl., Leipz. 1891); Goering, Über die menschliche F. und Zurechnungsfähigkeit (das. 1876); Michaelis, Die Willensfreiheit (Berl. 1896); Förster, Willensfreiheit und sittliche Verantwortlichkeit (das. 1898); E. A. Schröder, Das Recht der F. (Leipz. 1901).

Freiheit, Stadt in Böhmen, Bezirksh. Trautenau, an der Aupa und der Linie Trautenau–F. der Österreichischen Nordwestbahn, mit Fabriken für Kerzen, Seife und Jutewaren und (1900) 1682 deutschen Einwohnern. 2 km westlich der Kurort Johannisbad (s. d.).

Freiheit, Gleichheit, Brüderlichkeit! s. Liberté etc.

Freiheitsbaum. Der Gebrauch, auf öffentlichen Plätzen Bäume (Maibäume) als Symbole des erwachenden Frühlings, dann auch bei Volksfesten zu errichten, führte während des nordamerikanischen Freiheitskrieges zu der Sitte, solche Bäume, meistens Pappeln, als Symbol der erwachenden Freiheit zu pflanzen. Im Mai 1790 ward in Frankreich auf jedem Dorfplatz feierlich eine junge Eiche als eine bleibende Erinnerung an das Wiedererwachen der Freiheit gepflanzt, und bis 1792 sollen 60,000 dergleichen Bäume (die meist mit der Jakobinermütze geschmückten arbres de la liberté) erstanden sein. In Deutschland wurden in der Februarrevolution 1848 Freiheitsbäume gepflanzt, allein schon im Februar 1850 durch einen Regierungserlaß beseitigt. Ähnlich erging es den 1848 in Italien gepflanzten Freiheitsbäumen. In der Schweiz wurde noch im März 1851 ein F. zu St. Imer im Kanton Bern gepflanzt.

Freiheitsberaubung ꝛc., s. Gefangenhaltung.

Freiheitskriege, s. Deutscher Befreiungskrieg.

Freiheitsmütze. Solange die persönliche Freiheit kein gemeinsames Gut war, galten nur freie Leute für berechtigt, öffentlich mit bedecktem Haupt zu erscheinen, während die Sklaven keine Kopfbedeckung tragen durften, weshalb der Hut oder die Mütze als Symbol der Freiheit betrachtet wird. So wurde der Hut das allgemeine Sinnbild der schweizerischen Einheit und Selbständigkeit, während Britannia zuweilen, personifiziert, statt des Dreizacks eine blaue Mütze mit weißem Rand und der goldenen Umschrift »Liberty« als Symbol der verfassungsmäßigen Volksfreiheit auf einer Lanze führt. In Frankreich wurde beim Ausbruch der Revolution die rote Mütze der befreiten Galeerensklaven, die 1792 von Marseille nach Paris zogen, das gleiche Sinnbild und die charakteristische Kopfbedeckung der Revolutionsmänner (s. Jakobinermütze) sowie eine gewöhnliche Zierde der Freiheitsbäume (s. d.).

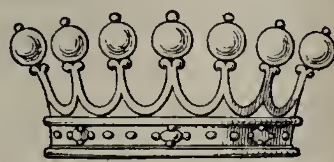
Freiheitsstrafe ist diejenige Strafe, die in einer Beschränkung oder in einer gänzlichen oder zeitweisen Entziehung der persönlichen Freiheit besteht. Eine Beschränkung der Freiheit kann insofern eintreten, als einer Person die freie Bestimmung ihres Aufenthalts-

orts entzogen wird, sei es durch sogen. Verstrickung oder Konfination (s. d.), indem der Sträfling angewiesen wird, ein bestimmtes Gebiet oder einen bestimmten Ort nicht zu verlassen; sei es durch Landesverweisung oder Ausweisung (s. d.); sei es endlich durch sogen. Verbringung oder Deportation (s. d.), indem der Angeschuldigte nach einem entlegenen, meist überseeischen Land verbracht wird. Das Strafsystem des Deutschen Reichsstrafgesetzbuchs kennt die letztere Strafart nicht, während die beiden andern Strafmittel nur als Nebenstrafen und als Zusatz zu andern Strafen vorkommen können. Was die Entziehung der Freiheit, F. im engern Sinn, anbelangt, so war diese Strafe, die vermöge ihrer Teilbarkeit, Dehnbarkeit und Abschätzbarkeit sowie vermöge der durch sie ermöglichten Sicherung der bürgerlichen Gesellschaft auf der einen und der Besserung und Abschreckung der Verbrecher auf der andern Seite als das tauglichste Strafmittel erscheinen muß, dem ältern Strafrecht zwar keineswegs fremd; aber erst die neuere Zeit hat ihr eine vorwiegende Rolle gegenüber allen andern Strafmitteln eingeräumt und zugleich eine rationelle Behandlungsweise und die Ausbildung verschiedenartiger Systeme des Gefängniswesens (s. d.) herbeigeführt. Die moderne Strafgesetzgebung unterscheidet verschiedene Unterarten der F. im engern Sinne. Meistens findet sich eine Dreiteilung in Zuchthaus, Arbeitshaus und Gefängnis oder, wie nach dem Deutschen Reichsstrafgesetzbuch, in Zuchthaus, Gefängnis und Haft, und daneben Festungsstrafe. Ebenso kennen Frankreich, Italien und Spanien mehrere Arten der F., während Holland nur zwischen Gefängnis und Haft unterscheidet, wie dies auch ähnlich in England der Fall ist. Dagegen findet sich in Österreich sogar eine Fünfteilung: schwerer und einfacher Kerker, strenger und einfacher Arrest und Hausarrest. Die Schweiz beabsichtigt, außer Zuchthaus, Gefängnis und Unterbringung in Arbeitsanstalten noch Wirtshausverbot als F. einzuführen. Im Strafvollzug werden freilich die Unterschiede zwischen den gesetzlichen Strafarten, und zwar in fast allen Ländern, so gut wie völlig verwischt. Gegenwärtig wird mit Recht eine Einschränkung der F. und deren teilweise Ersetzung durch Geldstrafen angestrebt. Vgl. Mittelstädt, Gegen die Freiheitsstrafen (2. Aufl., Leipz. 1879); Weichert, Grundzüge der Strafvollstreckung nach Reichsrecht (das. 1902).

Freiheitsverbrechen. Unter der Bezeichnung »Verbrechen und Vergehen wider die persönliche Freiheit« pflegt die neuere Gesetzgebung eine Anzahl von strafbaren Handlungen zusammenzufassen, die sich gegen die ungestörte Betätigung des Willens richten, ohne daß jedoch die Vergewaltigung als Mittel zur Verletzung eines andern Rechtsgutes, wie bei der Notzucht, dem Raub etc., zu dienen bestimmt ist. Die F. nehmen insoweit eine subsidiäre Stellung im System des Strafrechts ein, wie das schon gemeinrechtlich bezüglich des crimen vis der Fall war, aus dem sie sich entwickelten. Das Reichsstrafgesetzbuch rechnet zu den F.: den Menschenraub (s. d.) und dessen Unterart, den Kinderraub, die Entführung (s. d.), die Gefangenhaltung (s. d.), die Freiheitsberaubung oder Einsperrung (s. Gefangenhaltung), die Nötigung (s. d.) und die Drohung (s. d.). Vgl. Bruck, Zur Lehre von den Verbrechen gegen die Willensfreiheit (Berl. 1875); Käb, Zur Lehre von der Freiheitsberaubung (Münch. 1897); Peratoni, Dei delitti contro la libertà (1891).

Freiheitszeit, schwedische, Bezeichnung des Zeitalters, das vom Tode Karls XII. (1718) bis zum Staatsstreich Gustavs III. (1772) reicht. Der Name F. rührt davon her, daß in Schweden (s. d., Geschichte) während dieser Zeit die Staatsgewalt fast ausschließlich sich in den Händen des Ständereichstags und des von diesem abhängigen Reichsrats befand, das Königtum aber nur eine untergeordnete Rolle spielte. Vgl. K. G. Malmström, Sveriges politiska historia 1718 till 1772 (2. Aufl., Stockh. 1893—1901, 6 Bde.); N. Tengberg, Om Frihetstiden (das. 1867); Arnberg, Anteckningar om Frihetstidens politiska ekonomi, Bd. 1 (Upsala 1868); L. Stavenow, Frihetstiden, dess epoker och kulturlif (Gotenb. 1898).

Freiherr, die seit Ende des 14. Jahrh. gebräuchliche Bezeichnung eines Dynasten, der keinem Größern zu Diensten verpflichtet war, jetzt Titel der Adligen, die den nächsten Rang nach den Grafen haben, dem Baron (s. d.) entsprechend (s. Adel, S. 100 f.). Die Gemahlin eines Freiherrn wird Freifrau, die Tochter Freiin oder Freifräulein genannt.


Freiherrenkrone.

Freiherrenkrone, in der Heraldik ein einfacher Reifen, der in der Vorderansicht auf sieben Spitzen sieben Perlen, im Runden zwölf Perlen trägt. S. die nebenstehende Abbildung.

Frei hier, s. Frei ab.

Freihöfe, s. Gehöferschaften.

Freihufen, s. Freigut.

Freikirchen, Bezeichnung der von den Landes- oder Staatskirchen losgelösten, ganz auf eigne Mittel und Selbstregiment gestellten Kirchengemeinschaften. Über die in den 1840er Jahren in Preußen entstandenen Freien Gemeinden s. d. Aus ganz entgegengesetzten Gründen, weil ihnen die Landeskirche nicht bekenntnismäßig genug schien, haben strenge Lutheraner in Preußen, Sachsen, Hessen, Hannover, Schweden F. gebildet. Namentlich aber war dies auf dem Gebiete der reformierten Kirche der Fall. In Holland entstand 1834 in Abtrennung von der Niederländischen reformierten (Hervormde) Kirche die Christliche abgeschiedene Kirche, die ihren Namen 1869 in Christliche reformierte Kirche abänderte. Als sie sich 1892 mit den gleichfalls separierten Niederdeutschen Reformierten zu den Reformierten (Gereformeerde) Kirchen in Niederland vereinigte, zählte sie in 467 Gemeinden 194,000 Glieder. In Schottland trennte sich die Freie Kirche (Free Church of Scotland) 1843 von der Staatskirche (s. Schottische Kirche). Gleichzeitig kam es zur Bildung von strenggläubigen F. in der Schweiz, so in Genf (s. Momiers), Bern, Neuchâtel, besonders im Waadtland (s. d.), und seit 1848 auch in Frankreich, wo die Führer der Orthodoxie, Graf Gasparin (s. d.) und Friedrich Monod (s. d.), eine der schottischen und der waadtländischen nachgebildete freie Kirche (Église libre) errichteten, die in E. Pressensé (gest. 1891) und Roger Hollard (gest. 1903) begabte Prediger, in Waddington einen auf dem Gebiete der philosophischen Forschung berühmten Anhänger besaß. Der Fortbestand dieser Neuschöpfung wurde durch die erbitterten Kämpfe der Orthodoxen und Liberalen in der Staatskirche begünstigt. Von einem durchschlagenden Erfolg kann aber keine Rede sein, auch nicht in der allerneuesten, durch das Streben des politischen Radikalismus nach allgemeiner Trennung von Kirche und Staat charakterisierten Zeit. Es sind eher Rückschritte zu verzeichnen, wie in den Jahren, als meh-

rere der tüchtigsten Vertreter der F., unter anderm auch der große Kanzelredner Versier, die freie Gemeinschaft verließen, um zur Staatskirche zurückzukehren. Über die italienische evangelische Freikirche s. Artikel »Chiesa Evangelica Italiana«. Vgl. auch Dissenters.

Freiknecht, s. Abdecker.

Freikompagnien, s. Freibataillon.

Freikonservative, Name der gemäßigt konservativen Partei im preußischen Abgeordnetenhaus, die sich im deutschen Reichstag Deutsche Reichspartei (s. Reichspartei) nennt. Sie bildete sich nach dem Kriege von 1866, als die Mitglieder der bisherigen konservativen Partei im Abgeordnetenhaus, die Bismarcks äußere Politik, namentlich die Einverleibungen und die Gründung des Norddeutschen Bundes, sowie vorsichtige Reformen im Innern billigten, sich unter Führung des Grafen Bethusy-Huc von den Strengkonservativen trennten. Die neue Partei war die eigentliche Regierungspartei, weil sie in den meisten Fragen zum Ministerium stand; aus ihr gingen daher auch die Minister hervor, die Bismarck als Hauptstützen seiner neuen Richtung in das Ministerium berief: Achenbach, Friedenthal, Falk und Lucius. Sie zählte im Abgeordnetenhaus 59, dann 62 Mitglieder, sank jedoch bei den Landtagswahlen im Oktober 1898 auf 57, im November 1903 auf 53.

Freikorps, kleine Truppenabteilungen, aus Freiwilligen gebildet und von Parteigängern geführt, unterstützen die Operationen der Armee durch Unternehmungen im Rücken des Feindes. Friedrich d. Gr. benutzte besonders im Siebenjährigen Kriege Freitruppen (Freiregimenter, Freibataillone), die gemeinsam mit Husaren den kleinen Krieg gegen die Österreicher führten. Sie rekrutierten sich vorzugsweise aus Ausländern, Kriegsgefangenen und Fahnenflüchtigen. Dieser Truppe war das sonst verbotene Besetzen von Häusern, Dörfern rc. gestattet. Die deutschen F. (1813—14) Lützows, v. Thielemanns, v. Colombs u. a. zeichneten sich durch Patriotismus, Disziplin und Tapferkeit aus. Vgl. Cardinal v. Widdern, Die Streifkorps im deutschen Befreiungskriege 1813 (Berl. 1899). S. auch die Art. »Francs-tireurs, Freiwillige Jäger, Freischaren und Parteigänger«.

Freikugeln, s. Freischütz.

Freiladegleise, die dem Wagenladungsverkehr dienenden Gleise eines Güterbahnhofs, die nicht den Inhabern von Privatanschlüssen oder Lagerplätzen zur ausschließlichen Benutzung überwiesen sind.

Freilager (freie Niederlagen), s. Zollniederlagen; militärisch bedeutet F. soviel wie Biwak.

Freiland, s. Bodenbesitzreform, S. 123 f.

Freilandpflanzen, Zierpflanzen, die ohne Schutz oder unter leichter Bedeckung unsre Winter im Freien aushalten.

Freilassing, Dorf im bayr. Regbez. Oberbayern, Bezirksamt Laufen, nahe der Mündung der Saalach in die Salzach, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien München-Salzburg, F.-Reichenhall und F.-Tittmoning, hat ein Nebenzollamt I, Reste aus der Römerzeit und (1900) 280 Einw.

Freilassung, bedingte, s. Gefängniswesen.

Freilichtmalerei, s. Hellmalerei.

Freiligrath, Ferdinand, Dichter, geb. 17. Juni 1810 in Detmold, gest. 18. März 1876 in Kannstatt, besuchte bis zu seinem 15. Jahre das Gymnasium seiner Vaterstadt, widmete sich jedoch dann dem kaufmännischen Stand und erlernte die Handlung bis 1831 in Soest, war hierauf in einem Wechselgeschäft zu Amsterdam, 1837—39 in Barmen tätig, entsagte aber, veranlaßt durch den Beifall, den 1838 seine »Gedichte« fanden, der kaufmännischen Laufbahn und privatisierte 1840—41 in Weimar und Darmstadt. 1842 erhielt F. durch die Gunst des Königs von Preußen ein Jahrgehalt, in dessen Genuß er sich nach St. Goar begab, wo er mit dem mit gleicher Auszeichnung bedachten Emanuel Geibel ein heiteres, nur der Poesie gewidmetes Leben führte. F. begann hier sich von der tropischen Fremde, deren Leben er bis dahin fast ausschließlich in seiner Poesie gestaltet hatte, ab- und der Heimat zuzuwenden: in seinem poetischen »Glaubensbekenntnis« (Mainz 1844) trat er plötzlich offen zur Fahne des Liberalismus über und rechtfertigte diesen Schritt des genauern in einem prosaischen Vorwort. Zugleich verzichtete er auf die königliche Pension. Wegen seines von jetzt an kundgegebenen politischen Radikalismus verfolgt, begab er sich 1845 in die Schweiz, ward aber auch hier ausgewiesen und siedelte daher 1846 nach London über, wo er Korrespondent in einem Handelshaus wurde. Die europäische Bewegung von 1848 begrüßte er mit zwei Gedichten: »Die Revolution« und »Februarklänge«, kehrte nach Deutschland zurück und ließ sich in Düsseldorf nieder. Ein Gedicht: »Die Toten an die Lebenden«, zog ihm Verhaftung (29. Aug.) und Anklage auf Majestätsbeleidigung zu; doch ward er vom Geschwornengericht 3. Okt. freigesprochen (vgl. »Stenographischer Bericht des Prozesses gegen den Dichter F. F.«, Düsseld. 1848). In Holland, wo er sich niederzulassen gedachte, 1849 ausgewiesen, lebte er nun zu Bilk bei Düsseldorf, erhielt jedoch im Oktober 1850 die Weisung, Preußen zu verlassen. Nachdem er indes seine zehnjährige Untertanenschaft in Preußen nachgewiesen, wurde er im Mai 1851 als Ortsbürger in Düsseldorf aufgenommen. Wegen des zweiten Heftes seiner »Politischen und sozialen Gedichte« und wegen seiner Beteiligung an der demokratischen Zentralbehörde in Köln sollte er abermals verhaftet werden, er flüchtete daher wieder nach England und lebte seitdem in London, fern von den Umtrieben der Flüchtlingspropaganda, als Direktor einer schweizerischen Bankkommandite. Als das Bankhaus 1867 fallierte, kam der schon früher angeregte Gedanke, den Dichter durch eine Nationalsubskription seiner Muse zurückzugeben, zur Ausführung. Die Ergebnisse sicherten ihm ein sorgenfreies Leben, und er kehrte 1868 nach Deutschland zurück, um sich in Kannstatt bei Stuttgart niederzulassen. Freiligraths poetische Richtung zeigte sehr früh ein gewisses Überwiegen kräftiger und farbenlodernder Beschreibung. Er malte mit Vorliebe Bilder des Meeres, der Wüste, der Steppe, der tropischen Landschaft, Bilder des Kampfes und des Grauens, leidenschaftlich gespannte Situationen, ohne darum des zarten und innigen Gefühls ganz zu entbehren. Mit der völligen Neuheit des Inhalts verbanden Freiligraths »Gedichte« (Stuttg. 1838, 49. Aufl. 1896) Originalität der Form, selbst seine Wiederaufnahme des Alexandriners, den er jedoch mit kürzern Versen vereinigte, war eigentümlich und geschickt. Die meiste Verwandtschaft zeigte F. mit Victor Hugo, dessen »Oden« und »Dämmerungsgesänge« er daher auch mit Meisterschaft nachdichtete (in der Sauerländerschen Ausgabe von Victor Hugos Werken; vgl. Breitfeld, F. Freiligraths Übersetzungen aus V. Hugo, Plauen 1890). Dasselbe gilt von seinen Nachbildungen mehrerer englischer Lyriker, wie Th. Moore, Tannahill, Fel. Hemans, Burns rc. Einen weniger erfreulichen Eindruck machten seine

spätern politischen und Zeitgedichte; die revolutionäre Überhitzung namentlich der ältern Gedichte dieser Art in den Sammlungen: »Ein Glaubensbekenntnis« (Mainz 1844, neue Ausg. 1863), »Ça ira« (Herisau 1846), »Politische und soziale Gedichte« (Düsseld. 1849—51, 2 Hefte) hatte vielfach etwas Gekünsteltes. Die spätern, in der zweiten englischen Verbannung geschriebenen Gedichte sowie die herrlichen patriotischen Dichtungen des Jahres 1870 (»Hurra Germania«, »Die Trompete von Gravelotte«) zeigten ihn hingegen im Vollbesitz seiner Kraft; der Dichter, der anfangs in romantische Ferne schweifte, war ein tieffühlender Interpret des nationalen Lebens der Zeit geworden. Gedichte aus seiner ältern, nicht politischen Zeit enthält die Sammlung »Zwischen den Garben« (Stuttg. 1849), die spätesten Dichtungen erschienen außer in den gesammelten Werken auch in den »Neuen Gedichten« (das. 1876, 3. Aufl. 1880). Außerdem gab er heraus: »Rolands Album« (Gedichte, Köln 1840); in Gemeinschaft mit J. Hub und Aug. Schnezler den 1. und 2. Jahrgang des »Rheinischen Odeon« (Koblenz 1836 u. 1839); mit Simrock und Matzerath das »Rheinische Jahrbuch für Kunst und Poesie« (Köln 1840 u. 1841); mit Levin Schücking: »Das malerische und romantische Westfalen« (Barmen 1840—42; 3. Aufl., Paderb. 1889); mit Ed. Duller: »1842, Gedicht zum Besten des Kölner Doms« (Darmst. 1842) und »Karl Immermann, Blätter der Erinnerung an ihn« (Stuttg. 1842); »Dichtung und Dichter, eine Anthologie« (Dessau 1854) und die englische Anthologie »The rose, thistle and shamrock« (6. Aufl., Stuttg. 1887). Als Übersetzer ließ er den »Englischen Gedichten aus neuerer Zeit« (Zür. 1846) die Übertragung von Shakespeares »Venus und Adonis« (Düsseld. 1849) und Longfellows »Hiawatha« (Stuttg. 1857) folgen. Aus seinem Nachlaß erschienen noch zwei Jugendarbeiten: die Übersetzung von Byrons »Mazeppa« und die Erzählung »Der Eggesterstein« (Stuttg. 1883). Freiligraths »Gesammelte Dichtungen« (Stuttg. 1870, 6 Bde.; 6. Aufl. 1898) fanden eine glänzende Aufnahme. Seit 1875 gab er für den Hallbergerschen Verlag zu Stuttgart ein illustriertes Unterhaltungsblatt in englischer Sprache u. d. T.: »Illustrated Magazine« heraus. — Freiligraths Gattin Ida (gest. 6. Febr. 1899 in London) zeichnete sich ebenfalls als geschmackvolle Übersetzerin englischer Dichtungen aus; seine älteste Tochter, Käthe, übertrug Gedichte ihres Vaters vortrefflich ins Englische und veröffentlichte 1901 in der »Deutschen Revue« interessante Erinnerungen »Aus dem Nachlaß meiner Mutter«. Vgl. Schmidt-Weißenfels, F., eine Biographie (Stuttg. 1876); Buchner, Ferdinand F., ein Dichterleben in Briefen (Lahr 1881, 2 Bde.); Gisberte Freiligrath, Erinnerungen an Ferd. F. (Minden 1889); J. Rodenberg, Erinnerungen aus der Jugendzeit (Berl. 1899, 2 Bde.); Kurt Richter, F. F. als Übersetzer (das. 1899).

Freilos, s. Lotterie.

Freimachung bei Wertpapieren, s. Außerkurssetzung.

Freimarken (Postwertzeichen), s. Briefmarke.

Freimaurerei (Maurerei, franz. Franc-maçonnerie, engl. Free masonry), Lebenskunst: nach innen edle Gesinnung, selbstbewußte, auf die Erfüllung der menschlichen Bestimmung hingerichtete Arbeit; nach außen kunstgerechtes gesellschaftliches Bauen an der Vollendung der Menschheit. Der Pflege und Fortpflanzung der F. dient der Freimaurerbund (die Freimaurerbruderschaft, nicht »Orden«), der alle Einzelbünde als gemeinsames Band umschließt und eine von allen trennenden Unterschieden des Ranges, Standes, der Volksart und des religiösen Bekenntnisses freie Verbrüderung ist, gebunden nur an das Sittengesetz, an das allen höher strebenden Menschen Gemeinsame. Obgleich der Bund keine einheitliche Organisation und Oberleitung hat, sondern sich in einzelne freie, weltbürgerliche Gemeinden (Logen) und Gemeinschaften (Großlogen) gliedert, so ist er doch seinem innersten Wesen nach ein einiger und allgemeiner. Die Mittel, die er zur Erreichung seines Zweckes anwendet, sind neben Ausführung symbolisch-dramatischer Handlungen (Ritus, Gebrauchtum) vor allem Lehre und Beispiel, sodann die Pflege schöner Geselligkeit und die Übung humaner Werktätigkeit. Der Freimaurerbund ist kein Geheimbund, sondern eine »geschlossene« Gesellschaft; denn geheim ist weder sein Bestehen, noch sind es seine Grundsätze, Mitglieder, Gesetze und seine Geschichte. Geheimhaltung gelobt der Freimaurer (nicht durch einen Eid, sondern lediglich durch das Wort eines ehrlichen Mannes) nur bezüglich der sogen. Erkennungszeichen (Ausweise) und des Kultus. Die Gebräuche und Symbole enthalten nichts, was der guten Sitte und den Staatsgesetzen entgegenläuft, sie sind rein ethischer (moralischer) Natur. Die Wirksamkeit des Bundes ist eine geistige, nach innen gerichtete, und eine äußere, sichtbare. Die erstere besteht in der geistig-sittlichen Einwirkung auf die Mitglieder, um sie zur Selbstveredelung und zur Befreiung von Vorurteil, Aberglauben und Leidenschaften zu erziehen. Die äußere Wirksamkeit richtet sich auf Werke der Barmherzigkeit und Menschenliebe, auf Pflege und Gründung wohltätiger Institute.

Was die Organisation des Bundes anlangt, so ist derselbe in selbständige Genossenschaften (Großlogen) föderativ gegliedert; als Ganzes besteht er nur in der Gemeinschaft des Zweckes und der Grundsätze sowie in dem brüderlichen Verhältnis aller Logen untereinander, vorzugsweise verkörpert in der besuchsweisen Zulassung zu den Versammlungen, in dem Rechte der Freizügigkeit (Affiliation) und der Pflicht gegenseitigen sittlichen Beistandes. Innerhalb der Loge herrscht Gleichberechtigung; alle maurerischen Ämter entspringen der freien Wahl. Die Logen eines Bezirks oder Landes bilden eine Großloge oder einen freien Logenbund, innerhalb dessen wiederum das möglichste Maß von Selbständigkeit herrscht. Die Großloge ist eine Verwaltungsbehörde zur Unterhaltung der Verbindung unter den zu ihr gehörigen Logen, zur Ausgleichung von Streitigkeiten wie zur Aufsicht über die Beobachtung der Statuten. Zugleich vertritt sie die Logen ihres Bundes dem Staate gegenüber. Die Großlogen haben das Recht, alles zu verfügen, was die Aufrechthaltung der Verfassung und die Vollziehung der Gesetze fordert. Bei den Versammlungen der Großloge ist jede Tochter- oder Bundesloge entweder durch ihren Stuhlmeister oder durch einen frei gewählten Repräsentanten vertreten. An der Spitze der Großloge stehen ein Großmeister und ein Beamtenrat. Gegenwärtig können sich Logen nicht aus eigner Machtvollkommenheit bilden, sondern sie haben zu gesetzmäßigem Bestand die urkundliche Ermächtigung (Konstitution, Freibrief) von seiten einer Großloge nötig. Eine Loge wird begründet durch eine hinreichende (gesetzmäßige) Anzahl von Brüdern, die sich unter dem Nachweis von dem Vorhandensein der nötigen geistigen Kräfte und materiellen Mittel mit der Bitte um eine Konstitution an

eine der gesetzmäßig anerkannten Großlogen wenden. Die Großloge erteilt dieselbe, wenn keine Bedenken vorliegen, und weiht die neue Loge ein, wonach diese sich dann nach den ihr erteilten Gesetzen und Gebräuchen (Ritualen) fortan zu richten hat, gleichzeitig aber auch von allen Freimaurerwerkstätten der Welt als gerechte und vollkommene Loge anerkannt wird. Nicht gehörig konstituierte Logen heißen Winkellogen, deren Mitglieder in andern Logen nicht als Besuchende zugelassen werden. Die Logen heißen Johannislogen, weil sie Johannes den Täufer als Patron verehren, und sie arbeiten in den drei Graden des Lehrlings, Gesellen und Meisters. Mit Rücksicht auf die in ihnen übliche Farbe heißen sie auch blaue Logen. Logen, die während eines Krieges im Feld arbeiten, heißen Feldlogen. Jede Loge führt einen symbolischen Namen, dem der Name des Ortes, wo sie ihren Sitz hat, beigesetzt wird, z. B. Minerva zu den drei Palmen im Orient zu Leipzig. Außer den eigentlichen Mitgliedern gibt es noch Ehrenmitglieder, Brüder auswärtiger Logen, die sich um die Loge oder den Bund verdient gemacht haben, musikalische Brüder, die meist keine Beiträge zahlen, dagegen die Feierlichkeiten der Logen durch Musik erhöhen, und dienende Brüder, die nicht stimmfähig sind und die Aufwartung in der Loge und bei Tafel rc. besorgen. Der Meister vom Stuhl (Logenmeister) leitet die Logenangelegenheiten. Ihm zur Seite steht in größern Logen der »deputierte oder zugeordnete Meister«. Die übrigen Beamten werden entweder aus den Meistern gewählt oder vom Meister vom Stuhl ernannt; es sind: zwei Aufseher, Zeremonienmeister, Sekretär, Archivar, Bibliothekar, Schatzmeister, Armenpfleger, Redner und die Schaffner (Stewards). Sämtliche Beamten bilden das Beamtenkollegium (Beamtenloge), das wichtige Logensachen vor der eigentlichen Versammlung berät. In mehreren Ländern hat der Regent oder ein Prinz das Protektorat der Logen seines Landes. Zu den Beamten gehört auch der Wachthabende (Türhüter oder Ziegeldecker), der darauf achtet, daß während der Versammlung kein Unbefugter eintrete. Als Bedingungen der Aufnahme in den Freimaurerbund stellt die Verfassung fest: staatsbürgerliche Freiheit und Volljährigkeit, guten Ruf, idealen Sinn, angemessene Bildung und Berufsbeschäftigung, Unterwerfung unter die Gesetze des Bundes. In den Logen schwedischen Systems (Schweden, Norwegen, Dänemark, Große Landesloge von Deutschland in Berlin) und in denen der Großloge zu den drei Weltkugeln in Berlin tritt noch das Erfordernis des christlichen Bekenntnisses hinzu. Hat der Petent (Suchende), der durch ein Mitglied dritten Grades angemeldet sein muß, die ihm behändigten Fragen beantwortet, so wird über ihn abgestimmt, und er erhält nach erfolgter Aufnahme ein Zertifikat als Ausweis beim Besuch fremder Logen. Der Übertritt eines Freimaurers in eine andre Loge erfolgt durch Affiliation (Einverbrüderung). In den zweiten und dritten Grad sowie in die höhern Grade geht man durch besondere »Beförderungslogen«. Der Sohn eines Maurers (Lufton, altengl. lewis, Stärke) genießt bei der Aufnahme einige Vorteile. Die sogen. höhern Grade, die seit 1740 entstanden sind und je nach dem System 7—95 Grade umfassen, werden da und dort noch neben den alten Graden gespendet, gehören aber eigentlich nicht zur F. Sie beruhen auf Fälschung. Die unter einer Großloge stehenden Logen (Töchterlogen) bilden einen Logenbund (System), und die meisten Großlogen stehen unter sich im Verhältnis gegenseitiger Repräsentation (einer Art von Gesandtschaften) und tauschen ihre Verhandlungen (Protokolle) gegeneinander aus. Die zu einem Logenbund (Großloge) vereinigten Logen haben eine gemeinsame Verfassung, die fast überall auf demokratischer Grundlage ruht. Nur bei den Großlogen schwedischen Systems ist eine hierarchische Verfassung üblich. Gewisse Grundgesetze gelten für die ganze Bruderschaft im allgemeinen, außerdem hat aber jeder Logenbund und jede einzelne Loge besondere Gesetze (Lokalgesetze). Isolierte (unabhängige) Logen stehen unter keiner Großloge; Provinziallogen heißen die Logen einer Provinz, die unter einer Großloge stehen. Will ein Freimaurer wieder aus der Loge treten, so »deckt« er die Loge, d. h. erklärt seinen Abgang. Mitglieder, die ihre Pflichten nicht erfüllen, werden »gestrichen« oder wegen sittlicher oder maurerischer Vergehen »ausgeschlossen«. Die meisten Symbole der F. sind der Baukunst entlehnt und haben eine sittliche Bedeutung. Die Freimaurer erkennen sich untereinander an Zeichen, Griff und Wort, gewisse Erkennungs- (Paß-) Worte sind für jeden Grad bestimmt. Ein Notzeichen darf nur in Lebensgefahr und in höchster Not angewendet werden und verpflichtet jeden Bruder zur Hilfeleistung. Bedeutungsvoll sind auch gewisse Zahlen, vor allen als »heilige Zahl« dreimal 3 oder 9, ferner die 5 und 7. Außer den Arbeits- (Aufnahme- und Beförderungs-) Logen gibt es Instruktions- und Festlogen (Johannis- und Stiftungsfest). Trauerlogen werden zum Gedächtnis verstorbener Brüder abgehalten. Die Logentage pflegen im Logenkalender verzeichnet zu sein, welcher der Logenliste, dem Verzeichnis sämtlicher Brüder, angehängt ist. Nach Festlogen und Aufnahmen werden oft Tafellogen gehalten. Die Brüder bleiben dabei in ihrer Bekleidung und beobachten ein vorgeschriebenes Ritual; Reden (Toaste), Musik und Gesang besonderer Freimaurerlieder würzen das Mahl. Geschieht das Zusammenspeisen ohne maurerische Bekleidung, so heißt es ein Brudermahl. Wie sich die Tafelloge zum Brudermahl verhält, so zur eigentlichen Loge der Logenklub, d. h. eine meist wöchentliche Versammlung, woran nur Maurer teilnehmen, jedoch ohne maurerische Bekleidung und Ritual, und wobei maurerische Gegenstände besprochen werden. Unter Schwestern versteht die F. neben den leiblichen Schwestern der Brüder auch deren Gattinnen und Bräute; manche Logen vereinen sie bei feierlichen, außerordentlichen maurerischen Begebenheiten zu Schwesterlogen. Die französische Maurerei hat auch Adoptionslogen, an denen Frauen und Männer zugleich teilnehmen.

Geschichte der Freimaurerei.

Der Ursprung des Freimaurerbundes ist früher mit Unrecht auf den Salomonischen Tempelbau, auf die ägyptischen und griechischen Mysterien, den Pythagoreerbund, die Essäervereine, die römischen Collegia oder Sodalitia der Bauleute, die Druiden, die Kuldeer (s. d.), die Ritterorden des Mittelalters, namentlich die Tempelherren, die Rosenkreuzer zurückgeführt worden. Erst die neuere historische Kritik der deutschen Forscher Kloß, Keller, Schneider, Lachmann, Findel u. a. hat das frühere Dunkel gelichtet und den Nachweis geliefert, daß die Wurzeln des Bundes kaum über das 13. Jahrh. hinaufreichen. Der Freimaurerbund ist hervorgegangen aus der Bruderschaft der Steinmetzen und deren Bauhütten (s. d.), die anfangs mit den Klöstern, namentlich denen der Benediktiner,

im engsten Zusammenhang standen, später aber sich unabhängig machten und unter sich den Bund deutscher Steinmetzen unter der Leitung von vier Haupthütten schlossen, unter denen Straßburg den obersten Rang einnahm. Die vorhandenen Steinmetzordnungen, deren älteste, die Straßburger, dem Jahr 1459 angehört, deuten bereits auf eine über ganz Deutschland, die Schweiz, die »Donau abhin« verzweigte Verbrüderung, die durch das Geheimnis des Grußes und des Handschenks sowie durch das eidliche Gelöbnis der Verschwiegenheit nach außen abgeschlossen und durch eine gemeinsame, 1498 vom Kaiser Maximilian sanktionierte Gesetzgebung zusammengehalten wurde. An der Spitze der Steinmetzbruderschaft stand nach alter Sitte ein frei nach Verdienst gewählter Vorsteher, Stuhlmeister, der in jedem Jahr neu gewählt wurde und »nach Handwerksgebrauch und Gewohnheit« alle Streitigkeiten schlichtete. Die übrigen Brüder standen sich als solche gleichberechtigt gegenüber. Der Geselle war verpflichtet, den Lehrling in seiner Kunst zu unterrichten. Jeden Monat fand eine Versammlung statt, bei der alle Angelegenheiten beraten und Gericht gehalten wurde. Zu Ende des 13. und Anfang des 14. Jahrh. fand zwischen Deutschland und Großbritannien ein fortwährendes Hinüber- und Herüberwandern der Bauleute statt, und die deutsche Bauhütte gelangte so nach diesen Inseln. Die englischen Bauleute waren aber nicht so frei wie die deutschen, sondern standen unter polizeilicher Aufsicht und wurden vom Gesetz als Handwerker betrachtet. Die älteste Urkunde (Konstitution) der englischen Maurer ist die von Halliwell im Britischen Museum entdeckte aus dem 15. Jahrh. Allmählich verfielen die Bauhütten mit der Abnahme der Baulust, mit der fortschreitenden Bildung seit der Reformation und der Unterdrückung der mit ihnen in geistiger Wechselwirkung stehenden altevangelischen Gemeinden; es gab für sie kein Geheimnis mehr, das Band der Bruderschaft ward immer lockerer. Nun aber bereitete sich der Beginn einer neuen Epoche des Bundes vor. Mit dem Ende des 16. und zu Anfang des 17. Jahrh. schlossen nämlich auch gelehrte Laien (angenommene Maurer, Accepted Masons) sich den Logen der Freemasons an. Diese waren von bedeutendem Einfluß auf die Umgestaltung der alten Bruderschaft. Nach Vollendung der Paulskirche zu London schmolz die Zahl der Logen in Südengland bis auf wenige zusammen. Die übrigbleibenden Mitglieder, zum großen Teil angenommene, sahen ein, daß die Verbindung einen geistigen Schatz berge, der wert sei, erhalten zu werden. Die religiösen und politischen Stürme der unmittelbaren Vergangenheit hatten überdies die Notwendigkeit der Duldung, Mäßigung, Versöhnung und Gerechtigkeit nahegelegt, und das Zeitalter der Aufklärung hatte Ideen gezeitigt, deren beste nur ein Gefäß brauchten, um für die Nachwelt fruchtbar gemacht zu werden. So drängte die ganze geistige Bewegung der Zeit zu einer neuen Organisation. Man beschloß, die Werkmaurerei in Geistesmaurerei umzuwandeln. Vier alte Werkmaurerlogen in London und Westminster vereinigten sich 1716 und 1717 zu einer Großloge, zur Wahl eines Großmeisters (Sayer) und zu einer Neugestaltung in Kultus und Verfassung und zwar unter der Leitung des Predigers J. Anderson, des Naturforschers Theoph. Desaguliers und des Altertumsforschers G. Payne. Man behielt den Namen »Freimaurer« bei, ebenso das Wappen der alten Masons, das Siegel des Geheimnisses (Zeichen, Wort und Griff) und die mythische Urgeschichte, wesentlich eine Geschichte der Baukunst; die Gesetze wurden, den neuen Verhältnissen entsprechend, weiter entwickelt und in der neuen Form 1723 dem Druck übergeben (Konstitutionsbuch der freien und angenommenen Maurer; Neudruck: »The constitutions of the Free-Masons«, Wiesbad. 1901). Die erste der alten Pflichten schärft den Mitgliedern Gehorsam gegen das Sittengesetz und Duldsamkeit ein; die Mitglieder sollen nur zu der Religion verpflichtet sein, in der alle Menschen übereinstimmen, d. h. sie sollen gute und treue Männer sein, Männer von Ehre und Rechtschaffenheit, durch welche Benennungen und Glaubensbekenntnisse sie sich auch unterscheiden mögen. Hierdurch wird »die Maurerei der Mittelpunkt der Vereinigung und das Mittel, treue Freundschaft unter Personen zu stiften, die sonst in beständiger Entfernung voneinander hätten bleiben müssen«.

Der maurerische Ritus, das Zeremoniell, ward nach Gründung der Großloge mannigfach erweitert; die Akte der Aufnahme wurde in drei Teile zerlegt, woraus um 1720 die jetzigen drei Grade des Lehrlings, Gesellen und Meisters hervorgingen. In dieser neuen, vergeistigten Gestalt fand die F. in verhältnismäßig kurzer Zeit die weiteste Verbreitung. Zunächst folgte (1730) Irland mit Errichtung einer Großloge; 1736, am Andreastag, folgten die alten Logen Schottlands in Edinburg, deren Protokolle bis ins 15. Jahrh. zurückreichen. Das hohe Alter der schottischen Logen, der poetische Reiz, der die alten Abteien von Kilwinning, Aberdeen u. a. umgab, und andre Umstände wurden in der Folge von maurerischen Schwindlern und Abenteurern benutzt, um neue Grade, Legenden und Systeme einzuschwärzen, die man die schottischen nannte. Im Gegensatz zur englischen Maurerei behauptete man, diese neuen Schöpfungen enthielten die ältere Maurerei, und da die Großloge von Schottland am 30. Nov. eingesetzt wurde, wählte man für die sogen. höhern Grade und ihr angebliches Mysterium den heil. Andreas zum Schutzpatron und nannte die Logen **Andreaslogen**. So entstand neben der symbolischen oder Johannismaurerei im Lauf der Zeit die Andreasmaurerei. In England bildete sich unter L. Dermott um 1752 aus unregelmäßig aufgenommenen Maurern, meist ungebildeten Irländern, und gestrichenen Logen eine maurerische Sekte, die den Namen »Alte oder Yorkmaurerei« annahm und einen höhern Grad, den Royal-Arch (vom königlichen Gewölbe), einführte. Die Spaltung der neu- und altenglischen Maurer dauerte fort bis 1813, wo dem neuenglischen Großmeister Herzog von Sussex die Vereinigung beider Großlogen gelang; das Konstitutionsbuch erschien 1815 (3. Aufl. 1841). Die schnelle Ausbreitung der Maurerei rief bald von seiten der Kirche wie des Staates Besorgnisse hervor, und es ward die F. in Neapel 1731, in Polen 1734, in Holland 1735, in Frankreich 1737, in Genf, in Hamburg, in Schweden und von Kaiser Karl VI. in den österreichischen Niederlanden 1738, in Florenz 1739 untersagt; am furchtbarsten aber wütete gegen die Freimaurer die Inquisition in Spanien und Portugal. Den schon 1738 gegen die Freimaurer vom Papst Clemens XII. erlassenen Bannfluch erneuerten Benedikt XIV., Pius IX. und Leo XIII. in haßschnaubenden Enzykliken. Manche Länder nahmen das Verbot bald wieder zurück, und in Deutschland sicherte die Aufnahme Friedrichs d. Gr. des Bundes Fortbestehen.

In **Frankreich** gründete 1754 der Chevalier de Bonneville ein Kapitel der Hochgrade, genannt das **Kapitel von Clermont**. Diesem folgten 1756 das der »Ritter vom Orient«, 1758 das der »Kaiser vom

Morgen- und Abendland«, die sich die pomphaftesten Titel beilegten und 25 Grade hatten. Von da ab entstanden der Reihe nach die verschiedenartigsten Hochgradsysteme und Oberbehörden. Nach Schweden war die F. schon 1736 verpflanzt worden, wo König Friedrich 1738 ihre Versammlungen bei Todesstrafe verbot: später stellte er sich jedoch selbst an ihre Spitze. Sie gestaltete sich hier um 1760 auf Grund französischer und andrer Hochgradmaterialien zu einem eignen, gnostisch-kabbalistischen System mit 9 Graden um, das sich in dem alleinigen Bewahrer des Geheimnisses, dem Ordensmeister (Vicarius Salomonis, Stellvertreter Christi), zuspitzt. In Holland hatte die F. unter der Bedingung, daß alle Logen des Landes unter Einer Großloge zu Haag ständen, 1756 die Anerkennung von seiten des Staates erlangt. In Dänemark wurde 1792 die F. von Staats wegen unter den Großmeister Prinzen Karl von Hessen gestellt; die Großloge arbeitet nach dem schwedischen System. In der Schweiz gab es ehedem verschiedene Oberbehörden; seit 1844 haben sich die Schweizer Logen zu einer Großloge »Alpina« geeinigt. Auch in Italien blühte die F.; fast in allen Städten der Lombardei entstanden Logen, ja selbst in Rom wurde eine solche konstituiert und trat mit dem Großen Orient in Paris in Verbindung. Bald aber teilten diese Logen das Schicksal der neapolitanischen, spanischen und portugiesischen und wurden nach der Restauration sämtlich sistiert. Seit der Einigung Italiens unter dem Zepter Viktor Emanuels tauchten rasch auch die Logen wieder auf, die sich 1874 zu Einer Großloge, dem Großorient zu Rom, vereinigten, der 1875 seinen Tempel feierlich einweihte.

Der geschichtliche Verlauf der F. in Deutschland zeigt im großen und ganzen dieselben Momente, die wir bisher in ihrem allgemeinen Entwickelungsgang kennen lernten: erst die reine englische Maurerei, sodann die Verirrungen des Hochgradwesens, endlich im 19. Jahrh. Humanitätskultus. Kaum war 1733 zu Hamburg die erste Loge in Deutschland von der englischen Großloge gegründet worden, als in kurzer Zeit so viele andre entstanden, daß schon 1737 Heinrich Wilhelm v. Marschall, Erbmarschall von Thüringen, zum Provinzialgroßmeister für Obersachsen ernannt wurde. Eine bedeutende Förderung erhielt die Sache der F. dadurch, daß sich 1738 Kronprinz Friedrich von Preußen durch eine Deputation von Hamburg zu Braunschweig aufnehmen ließ. Das französische Templerwesen fand auch in Deutschland Eingang und mit ihm zugleich die übrigen Hochgrade, deren ganze Entwickelung sich an die Geschichte der sogen. strikten Observanz anknüpfte. Der Stifter und Verbreiter derselben war der Reichsfreiherr Karl Gotthold von Hundt und Alt-Grottkau. War Hundt ein wohlmeinender, betrogener Betrüger, so folgten ihm bald bewußte Gauner und Schwindler, zunächst Phil. Sam. Rosa, sodann Johnson a Fünen, Schrepfer, der nachmalige darmstädtische Hofprediger Stark u. a. Diese Wirren führten (1775) zu einem Konvent in Wiesbaden und (1782) zu dem von Wilhelmsbad bei Hanau, wo als Zweck der F. die moralische Vervollkommnung auf Grundlage der christlichen Religion festgesetzt, doch zugleich der noch immer nicht ganz erloschenen Vorliebe für das Rittertum durch die Gründung eines neuen Grades, »der Ritter von der Wohltätigkeit«, Rechnung getragen wurde. In diesem Wilhelmsbader oder rektifizierten (schottischen) System, dem nun der Herzog von Braunschweig seine ganze Pflege zuwandte, erlosch nach seinem Tod allmählich die strikte Observanz. Von jetzt ab regte sich in der deutschen Bruderschaft das Streben nach Rückkehr zu den alten, einfachen Grundlagen der echten F. Das Signal dazu gab der eklektische Bund, der mit dem am 18. März 1783 erlassenen Zirkularschreiben, das zugleich die Bundesakte bildete, in Frankfurt a. M. ins Leben trat. Ihm folgte die Große Nationalloge zu den drei Weltkugeln 1784, die mit ihren Töchterlogen von allen maurerischen Verbindungen sich für unabhängig und das Wesen der F. in den drei Johannisgraden für abgeschlossen erklärte; zwar fügte sie noch vier Hochgrade hinzu, doch nur als Erkenntnisstufen, welche die Kenntnis der verschiedenen Systeme und ihrer Symbole vermitteln sollen, ohne irgendeine Art Suprematie zu üben. In gleicher Weise vollzog die aus der Loge Royal York durch Trennung in vier Logen hervorgegangene Großloge Royal York zur Freundschaft unter der Leitung von J. A. Feßler eine Revision ihres Rituals und ihrer Verfassung und nahm statt der vier höhern Grade sechs Erkenntnisstufen an (Allerheiligstes, Justifikation, Feier, Übergang, Heimat, Vollendung). 1803 wurden die sechs Erkenntnisstufen auf eine reduziert. Eine noch entschiedenere und bedeutsamere Umgestaltung erfuhr die Große Loge von Niedersachsen zu Hamburg, ursprünglich eine englische Provinzialloge, durch Schröder (Schröder-sches oder Hamburger System), insofern dieser alle höhern Grade beseitigte und nur die drei Johannisgrade stehen ließ und zugleich das rein Menschliche zum Prinzip erhob. Im Gegensatz hierzu verharrte die dritte preußische Großloge in ihrer Ausnahmestellung. Der preußische Generalstabsarzt Ellermann, infolge von Adoption v. Zinnendorf genannt, der von dem Großsekretär der Großloge in Schweden deren Akten zum großen Teil erhalten hatte, erklärte die strikte Observanz für unecht und vereinigte 1770 zwölf auf der Basis der schwedischen Ordensdokumente gegründete Logen zu einer Großen Landesloge Deutschlands. Da sich dieselbe als maurerische Oberbehörde aller deutschen Logen aufwarf, blieben Streitigkeiten mit den übrigen Großlogen nicht aus; selbst die Großloge von Schweden nahm eine Zeitlang eine feindliche Stellung zu ihr ein, bis sie erst später ihr die vollständigen Akten auslieferte. Außer den genannten sechs Großlogen entstanden in Deutschland noch fünf, nämlich 1813 die Landesloge von Sachsen, die Große Loge des Königreichs Hannover, die sich 1866 infolge der Einverleibung des Landes auflösen mußte, und deren Logen sich meist der Großloge Royal York anschlossen, die Großloge zur Sonne in Bayreuth, 1846 die Großloge zur Eintracht in Darmstadt und 1891—92 die Große Loge Kaiser Friedrich zur Bundestreue unter Prof. Settegast in Berlin, die sich nach jahrelangen Zwistigkeiten auflöste, während ihre Logen der Großloge von Hamburg sich anschlossen und eine Provinzialloge in Berlin bildeten. Verschiedene Versuche, den Weltkongressen festen Boden zu schaffen, mißglückten, erst der letzte, der in der Schweiz stattfand, schuf in einem internationalen Bureau die Grundlage einer Organisation, gleichsam die Basis zu einer Weltgroßloge.

In den 1840er Jahren fing die politische Bewegung an, dem Bunde nachteilig zu werden; die tätigen Kräfte zogen sich zurück, und den Männern des Fortschritts, deren Parteizwecken der Bund als neutraler Friedenstempel nicht dienen konnte, galt die F. als »überwundener Standpunkt«. Die Revolutionsjahre 1848—49 brachten vollends Parteiung und Stillstand

in die Logen und die nachfolgende Zeit der Reaktion eine zunehmende geistige Erschlaffung, die sich in der kläglich dahinsiechenden Presse abspiegelte und selbst durch die Angriffe von außen (Eckert und Hengstenberg) nicht beseitigt wurde. Eine entschiedene Wendung zum Bessern ward erst durch die seit 1858 erscheinende maurerische Zeitschrift »Die Bauhütte« (hrsg. von J. G. Findel, s. d.) hervorgebracht, die einen reformatorischen Ton anschlug und eine ungewöhnliche Bewegung in die Logen brachte. Alle tüchtigern Kräfte schlossen sich ihr an, die maurerische Literatur nahm einen neuen Aufschwung, und die meisten Großlogen, anfangs mit Bann und Zensur drohend, entschlossen sich zu einer zeitgemäßen Revision ihrer Verfassungen und Rituale, namentlich seit dem Bestehen des 1861 gegründeten Vereins deutscher Freimaurer, der in jährlichen Wanderversammlungen mit der »Bauhütte« für eine idee- und zeitgemäße Weiterbildung des Bundes eintrat. Infolge dieser Wirksamkeit haben die deutschen Großmeister »allgemeine Sätze« vereinbart und 1872 den deutschen Großlogenbund mit wechselndem Vorsitz gegründet. Dieser Bewegung vermochte sich selbst die stabile Große Landesloge von Deutschland nicht zu entziehen, deren Ordensmeister, der preußische Kronprinz Friedrich Wilhelm, nach dem Erscheinen von Findels Schrift (»Schule der Hierarchie und des Absolutismus«) sich in einer freisinnigen Johannisfestrede für historische Forschung und zeitgemäße Umgestaltung der F. aussprach; sie entschloß sich zur Herausgabe einer Zeitschrift (»Die Zirkelkorrespondenz«) und zur Durchführung einiger Reformen. Der Kronprinz legte sein Amt nieder und blieb nur stellvertretender Protektor sämtlicher deutschen Großlogen. Als der Verein deutscher Freimaurer nach Verdrängung Findels aus dem Vorstand zu erschlaffen begann, gründete dieser 1884 den Lessingbund deutscher Freimaurer, der indessen die rückläufige Bewegung und die immer weiter um sich greifende »Findelhetze« nicht zu stauen vermochte. Findel legte im Juli 1891 nach 33jähriger Wirksamkeit die Leitung der »Bauhütte« nieder. Später gab er »Signale für die deutsche Maurerwelt« heraus. Eine von Leo Taxil in Frankreich in Szene gesetzte kolossale Mystifikation (Miß Vaughan, Teufel Bitru) gipfelt in dem antifreimaurerischen Kongreß in Trient (1895), zu dem Abbés, Bischöfe und Kardinäle aus allen Ländern erschienen waren. Dieser Kongreß sollte der F., der Taxil einen förmlichen Teufelskultus angedichtet, ein Ende machen; statt dessen brach nach dem Erscheinen von Findels »Katholischer Schwindel« unter dem Hohngelächter der ganzen Welt dieses Lügengewebe selbst zusammen. Die von der Großloge zu den drei Weltkugeln betriebenen Einigungsbestrebungen hatten keinen Erfolg, sie führten vielmehr zu Streitigkeiten unter den deutschen Großlogen und zur zeitweiligen Sprengung des Großlogenbundes. Neben den anerkannten Logen bildeten sich in jüngster Zeit mehrere Winkellogen, die sich zu (nicht anerkannten) Großlogen zusammenschlossen.

Stand der Freimaurerei in der Gegenwart.

In Großbritannien bestehen drei Großlogen: Die Vereinigte große Loge von England zu London mit 2283 Logen, Großmeister ist der Herzog von Connaught; die Großloge von Schottland in Edinburg mit 543 Logen; die Großloge von Irland zu Dublin mit 470 Logen. In Frankreich bestehen der Grand-Orient de France mit 359 Logen, die Grand Loge mit 80 Logen und die Symbol-Großloge mit 2 Logen. Präsident des Bundesrats (des Grand-Orient) ist F. Lafferre, Abgeordneter. Der Groot-Oosten (Großloge) des Königreichs der Niederlande zählt 93 Logen; Großmeister ist Bankier Vas Vißer in Amsterdam. An der Spitze der belgischen Logen steht der Grand-Orient de Belgique zu Brüssel mit 19 Logen, dessen Großmeister der Advokat Cocq ist. Daneben besteht, für die Hochgrade, der Conseil Suprême de Belgique. Unter dem Conseil Suprême zu Luxemburg arbeitet eine Loge. Die Großloge der Schweiz, »Alpina«, gegründet 1844, zählt 32 Logen; Großmeister ist Quartier la Tente, Neuchâtel. Die Großloge von Dänemark, an deren Spitze als Ordensmeister der Kronprinz Friedrich steht, hat 10 Logen unter sich. Die Große Landesloge von Schweden, deren Ordensmeister der König Oskar II. ist, zählt 23 Johannislogen, jene von Norwegen 9 Logen. In Deutschland arbeiten im ganzen 462 Logen unter folgenden Großlogen, die sich seit 1872 zu einem Großlogenbund mit wechselndem Vorsitz vereinigt haben, und in 5 unabhängigen Logen: die Nationalmutterloge zu den drei Weltkugeln in Berlin; die Große Landesloge der Freimaurer von Deutschland in Berlin; die Große Loge von Preußen, genannt Royal York zur Freundschaft; die Große Mutterloge des eklektischen Bundes in Frankfurt a. M.; die Große Loge zu Hamburg; die Große Landesloge von Sachsen zu Dresden; die Große Loge zur Sonne in Bayreuth; die Großloge des Freimaurerbundes zur Eintracht in Darmstadt.

In der österreichischen Monarchie, wo die F. seit 1794 untersagt war, haben sich in Wien verschiedene Logen aufgetan, die indessen auf ungarischem Boden arbeiten müssen. Unter der Großloge von Ungarn stehen 58 Logen; Großmeister ist Staatssekretär G. von Joannovics. In Italien besteht ein Großorient zu Rom mit 197 Logen; in Portugal der Großorient von Lusitanien mit 25 Logen; in Spanien zählt der Großorient 95 Logen. In Athen hat die Großloge für Griechenland 16 Logen. Außerdem bestehen die Großlogen von Neubraunschweig in St. John, von Kanada in Hamilton, von Quebec in Montreal, von Nova Scotia zu Halifax, von Britisch-Columbia in Victoria, von Manitoba, von Prince Edwards Islands, von Peru in Lima, von Chile in Valparaiso, zwei von Brasilien in Rio de Janeiro, von Venezuela in Carácas, von Kolumbien in Bogotá, von Neugranada in Cartagena, von Uruguay in Montevideo, von Argentinien in Buenos-Aires, von Haïti in Port-au-Prince, von Santo Domingo, von Cuba in Santiago, von Mexiko und von Liberia in Monrovia, von Tunis, von Victoria. In den Vereinigten Staaten von Nordamerika bestehen gegenwärtig 50 Großlogen mit 11,456 Töchterlogen, darunter 92 deutsche Logen; außerdem hat fast jeder Staat eine Großloge Farbiger mit vielen Töchterlogen, deren älteste die Prince Hall-Großloge in Boston ist.

[Literatur.] Die Literatur über die Lehre, gesetzlichen Einrichtungen, Geschichte der F. ist äußerst reich; wohl über 10,000 Schriften sind seit der Ausgabe des Konstitutionsbuches von 1723 erschienen. Wir führen aus der neuern Zeit nur die bedeutendern hier an. Die Aufgabe, das vorhandene Material zu ordnen und zu verzeichnen, hat nach dem Vorgang Thorys zuerst Kloß erfüllt in seiner »Bibliographie der F.« (Frankf. a. M. 1844), mit 5381 Nummern. Ihm schließen sich die Nachträge von R. Barthelmeß (»Bibliographie der F. in Amerika«) und von J. G. Fin-

del (»Büchersammlung«) sowie vor allen R. Taute (»Bücherkunde mit literarischen Nachweisen«, Leipz. 1886) an. Von den zahlreichen englischen Schriften sind nur wenige von Wert und Interesse, so die Schriften von Hughan, Gould, Sadler, Speth und Lyon. Die Literatur der Niederlande besteht zum großen Teil aus Übersetzungen; wertvolle selbständige Arbeiten enthält das gut geleitete offizielle Bulletin des Großostens. In Frankreich haben Thory, E. Rebold, Jouaust für die Geschichte der F. Anerkennenswertes geleistet. An erbaulichen Schriften bietet Frankreich eine geringe Auswahl, dagegen hat die rituelle Seite (Ragon u. a.) eifrige Pflege gefunden. Von den Schweizer Maurern sind zu erwähnen: Heldmann (»Mitteilungen über die F.«, Frankf. 1836), Bobrik, Schauberg (»Handbuch der Symbolik der F.«, Schaffh. 1861—63, 3 Bde.) und O. Henne (»Adhuc stat«, 5. Aufl., St. Gallen 1890). Die maurerische Literatur Deutschlands überragt an Umfang, Gründlichkeit und Gediegenheit die des Auslandes. In bezug auf Erkenntnis des Wesens der F. sind zu nennen: Lessing, Ernst und Falk (erläutert von Merzdorf, Hannov. 1855); Kloß, Die F. in ihrer wahren Bedeutung (Leipz. 1845); in bezug auf Methodologie der F.: Findel: Geist und Form der F., Instruktionen (6. Aufl., das. 1898), Grundsätze der F. im Völkerleben (3. Aufl., das. 1892) und Der freimaurerische Gedanke und seine Berechtigung« (das. 1898); Dietr. Bischoff, Maurertum und Menschheitsbau (2. Aufl., das. 1902); in bezug auf Symbolerklärung und Erbauung: Marbach, Katechismusreden (4. Aufl., das. 1893), dessen »Arbeiten am rohen Stein« (das. 1877); R. Fischer, Katechismuserläuterungen (das. 1901—03, 4 Tle.); Rumpelt-Walther, Aus meiner Werkstätte (Dresd. 1874); Löwe, Baustücke (Stuttg. 1878); Küchling, Neue Tempelbilder (Leipz. 1888), u. a.; in bezug auf Ritualistik: Marbach, Agenden (Leipz. 1874 u. ö., 3 Tle.); K. Chr. Fr. Krause, Die drei ältesten Kunsturkunden der Freimaurerbrüderschaft (3. Ausg., das. 1849, 2 Bde.). Zur Geschichte: Kloß, Geschichte der F. in England, Irland u. Schottland (Frankf. 1848); Derselbe, Geschichte der F. in Frankreich (Darmst. 1852—53, 2 Bde.); W. Keller, Geschichte des eklektischen Freimaurerbundes (Gießen 1857) und Graf Albr. Wolfg. von Schaumburg und die Anfänge des Maurerbundes im 18. Jahrh. (Berl. 1901); Findel, Geschichte der F. (7. Aufl., Leipz. 1900); Nettelbladt, Geschichte freimaurerischer Systeme in England, Frankreich u. Deutschland (Berl. 1879); Bröcker, Die Freimaurerlogen Deutschlands von 1737—1893 (das. 1894); Boos, Geschichte der F. (Aarau 1894); zur Kritik des Logenwesens: M. G. Conrad, Flammen (Leipz. 1882); Derselbe, Der Freimaurer (Münch. 1885). Das umfassendste Werk der neuern Zeit ist das »Allgemeine Handbuch der F.« (3. Aufl. von Lennings »Enzyklopädie der F.«, Leipz. 1900, 2 Bde.). Beschreibungen der maurerischen Münzen haben geliefert Zacharias (»Numotheca numismatica«, Dresd. 1840—46), Merzdorf (Oldenb. 1851) und besonders die Großloge von Hamburg (1902). Von den maurerischen Dichtern erwähnen wir Mahlmann, Winkler, Hessemer, Feod. Löwe, Marbach und Emil Rittershaus. Maurerische Zeitschriften erscheinen in fast allen Sprachen (vgl. van Dalens Kalender), in Deutschland: »Freimaurerzeitung« (Leipz., seit 1847 redigiert von Fischer, Zille, O. Henne am Rhyn, jetzt von K. Pilz); »Die Bauhütte« (redigiert von Findel, das. 1858—91, jetzt von Mahlau in Frankf. a. M.); »Latomia« (Leipz., seit 1878, redigiert von B. Cramer, jetzt von Rob. Fischer); »Asträa«, Taschenbuch für Freimaurer, herausgegeben von Müller und Bechstein (Sondersh. 1837 ff., jetzt von Rob. Fischer); die »Zirkelkorrespondenz« für die Logenmeister der Großen Landesloge von Deutschland; »Bundesblatt« (der drei Weltkugeln) in Berlin; »Am rauhen Stein«, für die Großloge Royal York; »Reißbrett«, redigiert von Schauerhammer (Leipz.); »Kalender für Freimaurer«, begründet von C. van Dalen, bearbeitet von H. Merker (das., seit 1861). In Wien erscheint der »Zirkel«; außerdem Logenblätter (Lokalblätter) in Dresden, Hamburg, Bayreuth, Berlin und Braunschweig.

Freimeister, s. Zunft.

Freimersdorf, Dorf im preuß. Regbez. und Landkreis Köln, hat (1900) 3561 Einw.

Freimund Reimar, Pseudonym des Dichters Friedrich Rückert.

Freimut ist der Mut, seine Meinung zu bekennen, auch wenn dies Bekenntnis mit Gefahr für den Bekennenden verbunden ist.

Freinberg, s. Linz 1).

Freinsheim, Flecken im bayr. Regbez. Pfalz, Bezirksamt Neustadt, an den Linien Neustadt-Monsheim und F.-Frankenthal der Pfälzischen Eisenbahn, 124 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, artesische Brunnen, eine schwefelhaltige Mineralquelle, Herstellung von Keltern, Feuerlöschmaschinen &c., Ziegelbrennerei, bedeutenden Obst- (Kirschen-) und Weinbau, Obstversand und (1900) 2462 Einw.

Freinsheim (Freinshemius), Johann, Philolog und Historiker, geb. 16. Nov. 1608 in Ulm, gest. 31. Aug. 1660 in Heidelberg, studierte in Marburg, Gießen und Straßburg, lebte seit 1634 in Frankreich und seit 1637 in Straßburg, erhielt 1642 eine Professur zu Upsala, ward 1647 Historiograph und Bibliothekar der Königin Christine zu Stockholm, übernahm Ende 1650 wieder seine Professur, kehrte 1651 des Klimas wegen nach Deutschland zurück und wurde 1656 Honorarprofessor zu Heidelberg. F. lieferte kritische Ausgaben des Florus (Straßb. 1632 u. 1655) und des Curtius (das. 1640) sowie die berühmten Ergänzungen der verlornen Bücher des Curtius (das. 1639 u. 1640) und des Livius (Bd. 1, das. 1654, 60 Bücher enthaltend; die übrigen aus dem Nachlaß zuerst in der Ausgabe von Doujat, Par. 1679).

Freipaß, im deutschen Zollwesen der Schein, der auf Antrag für nur vorübergehend ein- oder ausgeführte und in unverändertem Zustand wieder zurückgehende und durch Zoll nicht zu belastende Waren ausgestellt wird. Über solche Waren, die unter Zollkontrolle bleiben, werden eigne Register (Freiregister) für An- und Abschreibung geführt.

Freiregimenter, s. Freikorps.

Freireligiöse Gemeinden, s. Freie Gemeinden.

Freis, soviel wie Frais (s. d.).

Freisamkraut, s. Viola.

Freisassen, s. Freigut.

Freischaren, aus Freiwilligen gebildete Scharen zur Führung des Volkskriegs. In neuester Zeit traten sie besonders im Sonderbundskrieg der Schweiz 1846, im holsteinischen Krieg 1849 (v. d. Tann), in den Zügen Garibaldis zur Eroberung von Sizilien und Neapel 1860 und gegen den Kirchenstaat sowie in Frankreich 1870 hervor. Im allgemeinen leisten solche F. wegen mangelnder taktischer Ausbildung und Disziplin nur wenig. Die Duldung einer Werbung für F. oder der Bildung solcher ist nach modernem Völkerrecht den neutralen Staaten verboten. Vgl. Freikorps.

Freischießen, s. Schützengesellschaften.

Frei Schiff, frei Gut, Grundsatz des modernen Völkerrechts, wonach das auf neutralen Schiffen befindliche feindliche Privatgut im Seekrieg nicht weggenommen werden darf. Man pflegt dies auch durch den Satz auszudrücken: »Die Flagge deckt das Gut«. Der im Landkrieg bei allen zivilisierten Völkern anerkannte Grundsatz, daß das Privateigentum der Regel nach vom Feind respektiert wird, ist im Seerecht noch nicht zu allgemeiner Anerkennung gediehen; doch hat man seit dem Ausgang des 18. Jahrh. mehr und mehr wenigstens das Zugeständnis gemacht, daß die neutrale Flagge zugleich die Ladung decke. Dies ist eine Konsequenz der Tatsache, daß es auf offenem Meer keine Gebietshoheit eines einzelnen Staates gibt, vielmehr jedes Schiff unter der Staatshoheit jenes Landes steht, unter dessen Flagge es segelt. Darum kann auf einem neutralen Schiff ebensowenig wie in dem neutralen Staatsgebiet selbst die Wegnahme von Gütern erfolgen, die feindlichen Untertanen gehören. Auf dem Pariser Kongreß (1856) wurde der Grundsatz f. S., f. G. oder le pavillon couvre la cargaison, die Flagge deckt die Ladung, und der weitere, daß neutrales Gut unter feindlicher Flagge unverletzbar sei, durch eine besondere Deklaration (16. April) förmlich anerkannt. Vgl. außer den Lehrbüchern des Völkerrechts von Rivier, Liszt, Ullmann und Gareis noch Geßner, Le droit des neutres sur mer (2. Aufl., Berl. 1876); de Boeck, De la propriété privée ennemie sous pavillon ennemi (Par. 1882).

Freischläfer auf Kriegsschiffen, s. Freiwächter.

Freischlagende Studentenverbindungen, s. Studentenverbindungen.

Freischöffen, s. Femgerichte, S. 412.

Freischütz, nach dem Volksglauben ein Mensch, der durch ein Teufelsbündnis im Besitz von Freikugeln ist, mit denen er unfehlbar, selbst in größter Entfernung, treffen kann, was er will. Dies ist jedoch nur bei sechs Freischüssen der Fall; die siebente Kugel (nach einigen die letzte, nach andern eine unter den sieben) gehört dem Bösen, d. h. sie nimmt eine von diesem bestimmte Richtung. Zuerst behandelte diese Sage Joh. Aug. Apel (s. d.) in seinem »Gespensterbuch« (1. Teil) als Novelle, nachher ward sie von Friedrich Kind zum Texte der Oper »Der F.« (franz. Robin des bois) benutzt, die, von K. M. v. Weber komponiert, weltberühmt geworden ist. Vgl. Grässe, Die Quelle des F. (Dresd. 1875).

Freisenbruch, Dorf im preuß. Regbez. Arnsberg, Kreis Hattingen, hat eine kath. Kirche, Steinkohlenbergbau, Seidenwinderei und (1900) 5295 Einw.

Freising (Freisingen), unmittelbare Stadt im bayr. Regbez. Oberbayern, an der Isar, die hier die Mosach aufnimmt, und der Staatsbahnlinie München-Regensburg-Oberkotzau, 446 m ü. M., hat eine evangelische und 8 kath. Kirchen (darunter die Domkirche von 1160, mit Kunstwerken und Denkmälern) und 4 Kapellen, Mariensäule, Standbild des Bischofs Otto I. (von Zumbusch), ehemaliges fürstbischöfliches Schloß (jetzt Klerikalseminar), Lyzeum (Hochschule für Kandidaten der Theologie), Gymnasium, Knabenseminar, Realschule, Schullehrerseminar, Präparandenschule, Waisenhaus, Bezirksamt, Amtsgericht, Forstamt, Fabrikation von landwirtschaftlichen Maschinen, Brauereieinrichtungen und Steinzeug, Eisengießerei, Mühlenbau, Buchdruckerei (seit 1495), Bierbrauerei, bedeutende Torfstecherei und (1900) mit der Garnison (ein Feldartillerieregiment Nr. 9) 10,090 Einw., davon 306 Evangelische und 24 Juden. Nahe bei F. liegt die ehemalige Benediktinerabtei Weihenstephan (725 vom heil. Corbinianus gegründet, 1803 aufgehoben), jetzt ein königliches Ökonomiegut mit Musterwirtschaft, einer landwirtschaftlichen Zentral- und einer Brauerschule mit praktischem Vorkurs, Obstbaumschule, Branntweinbrennerei und berühmter Bierbrauerei. — F. (Frisinga, vor alters Fruxinium) soll von den Römern gegründet sein. Die Stadt wurde 955 von den Ungarn zerstört, sodann befestigt, 976 vom Kaiser Otto II., 1082 vom Herzog Welf von Bayern und 1086 von den Sachsen erobert. Sie hatte im Mittelalter eigne Burggrafen. Im Dreißigjährigen Krieg erlitt sie mehrfache Plünderungen. F. war sonst der Hauptort des gleichnamigen reichsfreien, unter dem Hochstift Salzburg stehenden Fürstbistums mit einem Gebiet von 825 qkm (15 QM.) und 27,000 Einw. Das Bistum wurde 724 von dem heil. Corbinian mit Hilfe des Herzogs Grimoald gegründet; sein Nachfolger Erimbert wurde 739 von Bonifatius zum Bischof geweiht. Der berühmteste Bischof ist Otto I. (1138—58; s. Otto von Freising), Stiefbruder des Königs Konrad III. Gerold (1220—30) überlieferte die Stadt F. dem Herzog von Bayern, weshalb er 1230 abgesetzt ward; unter ihm brannte F. ganz ab. Emicho (1283—1311) befreite das Bistum von der Vogtei und dem Landgericht der bayrischen Herzoge, Veit Adam (gest. 1651) ward vom Kaiser Ferdinand II. zum Fürstbischof erhoben. 1802 wurde das Hochstift säkularisiert, und Pfalzbayern erhielt es als Fürstentum; nur die in Österreich und Tirol gelegenen Besitzungen desselben kamen an Salzburg. 1817 wurde F. als Erzbistum wiederhergestellt, aber der Sitz nach München (s. d.) verlegt. Vgl. Meichelbeck, Historia Frisingensis (Augsb. 1724—29; 2 Bde.; neue Ausg., fortgesetzt von Baumgärtner, Freising 1854); Deutinger u. a., Beiträge zur Geschichte, Topographie und Statistik des Erzbistums München und F. (Münch. 1850—54, 6 Bde.; Bd. 7 von Specht, 1901); A. Mayer, Statistische Beschreibung des Erzbistums München-F. (das. 1871—84, 3 Bde.) und Prechtls Beiträge zur Geschichte der Stadt F. (Freising 1877 ff.).

Freisinger Denkmäler (Monumenta Frisingensia), Name einer aus dem Kloster Freisingen stammenden, jetzt in der Hof- u. Staatsbibliothek zu München aufbewahrten slawischen Pergamenthandschrift, nach Miklosich wahrscheinlich aus dem 10. Jahrh., besteht aus drei ursprünglich einer lateinischen Handschrift eingefügten Schriftstücken, enthält zwei Beichtformeln und ein Bruchstück einer Homilie (in slowenischer Sprache) und ist für die Sprachgeschichte von großer Wichtigkeit. Herausgegeben von V. Vondrák (Prag 1896).

Freisinger Moos, soviel wie Erdinger Moos, s. Erding.

Freisinnige Vereinigung, Fraktion im Reichstag und im preußischen Abgeordnetenhaus, bildete sich nach der Spaltung der Deutschen freisinnigen Partei (s. d., Bd. 4, S. 690) im Mai 1893, weil sie im Gegensatz zu Richters Freisinniger Volkspartei einer Verständigung mit der Regierung in der Militärfrage geneigt war. Im Volksmund heißen die Mitglieder der Freisinnigen Vereinigung deshalb »Wadenstrümpfler«, die der Freisinnigen Volkspartei dagegen »Wasserstiefler«. Ihr gehörten Bamberger, Rickert, Barth, Mommsen u. a. an. Bei den Reichstagswahlen im Juni 1893 und 1898 erhielt die Fraktion beidemal 12, bei den preußischen Landtagswahlen im Oktober 1898 (statt der bisherigen 6 vom November 1893) 10, bei denen im November 1903: 8 Sitze. Im Juni 1903

konnte sie bei den Reichstagswahlen (s. die Karte »Reichstagswahlen«) nur 9 Plätze belegen; doch gewann sie durch die Ende Juli vollzogene Verschmelzung mit den Nationalsozialen einen weitern Sitz.

Freisinnige Volkspartei, politische Partei im Deutschen Reich und in Preußen, bildete sich im Mai 1893 unter der Führung Eugen Richters, nachdem sich die Deutsche freisinnige Partei (s. d., Bd. 4, S. 690) aufgelöst hatte, weil Richters Antrag, die Zustimmung zum Hueneschen Kompromiß für unvereinbar mit der politischen Gesamthaltung der freisinnigen Partei zu erklären, mit 27 gegen 22 Stimmen angenommen worden war. Die Anhänger Richters (Baumbach, Virchow u. a.) nannten sich F. V., um eine Annäherung an die süddeutsche Volkspartei anzubahnen, und erließen 7. Mai einen Aufruf für die neuen Reichstagswahlen, bei denen sie aber nur durch Stichwahlen 24 Sitze erhielten. Bei den Reichstagswahlen im Juni 1898 stieg die F. V. auf 30 Mitglieder, wozu noch die der befreundeten Süddeutschen Volkspartei kamen, sank aber bei den Reichstagswahlen im Juni 1903 auf 21 Mitglieder herab. Bei den preußischen Landtagswahlen im November 1893 wurden 14, bei denen von 1898: 24 und bei denen im November 1903: 23 Mitglieder der Freisinnigen Volkspartei gewählt. Das auf dem Eisenacher Parteitag 24. Sept. 1894 beschlossene Programm besagt, daß die F. V. die Befestigung der nationalen Einigung Deutschlands, den Ausbau der politischen Freiheit und die Hebung der Wohlfahrt des Volkes und aller seiner Teile erstrebt. Deshalb seien nötig: Aufrechterhaltung der bundesstaatlichen Grundlage des Reiches, Entwickelung eines wahrhaft konstitutionellen Verfassungslebens im Reich und in allen Einzelstaaten, Preßfreiheit, volkstümliche Rechtspflege, Durchführung der Verwaltungsgerichtsbarkeit, obligatorischer unentgeltlicher Volksschulunterricht, Koalitionsfreiheit, Freizügigkeit, Ausbau der Arbeiterschutzgesetzgebung, Fortentwickelung des Genossenschaftswesens ohne staatliche Bevorzugung von Beamten- und Offiziersvereinen, Beseitigung der Hindernisse, die einer Mehrung des bäuerlichen Besitzes und der Ansässigmachung von Arbeitern entgegenstehen, Handels- und Tarifverträge mit dem Auslande, durchgreifende Reform und Verbilligung der Tarife im Transport- u. Verkehrswesen, Reichsversicherungs-Gesetzgebung, keine Zoll- und Steuerpolitik im Dienste von Sonderinteressen, progressive Besteuerung von Einkommen und Erbschaften, keine Monopole, Reform des Einjährig-Freiwilligen-Instituts, keine gesonderte Knabenerziehung zu Berufssoldaten, keine Duelle, Unterstützung der internationalen Friedensbestrebungen. S. Reichstag und Karte »Reichstagswahlen«.

Freisinnige Zeitung, politische, 1885 von Eugen Richter begründete Zeitung, die im März 1904 den Titel »Freie deutsche Presse, F. Z.« annahm, erscheint wochentäglich abends in Berlin und vertrat anfangs die Interessen der Deutschen freisinnigen Partei, ist nach deren Spaltung aber das Hauptorgan der Freisinnigen Volkspartei (s. den vorigen Artikel).

Freisprechung ist das gerichtliche Urteil, daß ein Beschuldigter nicht schuldig oder nicht überführt sei. Im gemeinrechtlichen Strafprozeß unterschied man zwei Arten von Freisprechungen: die völlige F. (absolutio a tota causa) und die bloße Entbindung von der Instanz (absolutio ab instantia; s. Ab instantia absolvieren). Mit Recht hat die neuere Strafprozeßgesetzgebung dies letztere Verfahren ganz beseitigt. Das französische Recht unterscheidet bei den vor die Schwurgerichte gehörigen Verbrechen (crimes) zwischen Absolution, d. h.: F., weil die verübte Tat mit Strafe nicht bedroht ist, und Acquittement: F., weil der Beschuldigte der ihm zur Last gelegten Tat von der Jury nicht für schuldig befunden ward. Auch im geltenden deutschen Recht findet sich übrigens ganz vereinzelt eine F. nicht von der Schuld, sondern nur von der Strafe: vgl. § 199, 233 des Strafgesetzbuches, § 500 der Strafprozeßordnung. Im Zivilprozeß dagegen wird der Beklagte nicht freigesprochen, sondern die Klage abgewiesen.

Freistaat, s. Republik.

Freistadt, 1) Stadt in Oberösterreich, an der Feldaist und der Staatsbahnlinie St. Valentin-Budweis, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat ein altes Schloß, Ringmauern, eine gotische Frauenkirche, ein altertümliches Rathaus, Obergymnasium, Bierbrauerei und (1900) 3493 Einw. — 2) Stadt in Österreichisch-Schlesien, an der Olsa und der Nordbahnlinie Petrowitz-Karwin, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat ein Rathaus mit altem Turm, ein schönes Schloß des Grafen Larisch mit großem Park und (1900) 3173 (als Gemeinde 3669) polnische und deutsche Einwohner. In der Nähe sind Kohlengruben (s. Karwin) und 3 km südlich das Bad Darkau mit jod- und bromhaltiger Salzquelle. — 3) S. Freystadt.

Freistädte, s. Reichsstädte.

Freistädte, königliche, in Ungarn mit Munizipalrecht bekleidete Städte, die ihre innern Angelegenheiten selbständig verwalten und zugleich als Vermittler der Staatsverwaltung dienen. Bei der Regelung der Stadtmunizipien 1876 und 1883 verloren 48 Städte und privilegierte Orte dieses Recht; jene, die zugleich k. F. waren, behielten jedoch diesen Titel bei. Jetzt bestehen in Ungarn nur 19 k. F. als autonome Munizipien (Arad, Budapest, Debreczin, Fünfkirchen, Kaschau, Klausenburg, Komorn, Maria-Theresiopel, Maros-Vásárhely, Neusatz, Ödenburg, Preßburg, Raab, Schemnitz mit Dilln, Stuhlweißenburg, Szatmár-Németi, Szegedin, Temesvár, Zombor). Außerdem gibt es in Ungarn noch 6 mit Munizipalrecht bekleidete Städte (Baja, Hódmezö-Vásárhely, Großwardein, Kecskemét, Pancsova und Versecz).

Freistadtl (Galgócz), Großgemeinde (ehemals Festung) im ungar. Komitat Neutra, an der Waag, der als Strafanstalt dienenden Festung Leopoldstadt (Lipótvár) gegenüber, mit gräflich Erdödyschem Schloß und Park, Franziskanerkloster, besuchten Viehmärkten, Bauholz- und Holzgerätehandel und (1901) 8833 meist slowakischen (römisch-kath.) Einwohnern.

Freistadtler Gebirge, südlicher Teil des zur Kleinen Fátra in Ungarn gehörigen Innoveczgebirges (s. d. und Karpathen).

Freistatt (Freistätte), s. Asyl.

Frei stehende Mauern (Eskarpenmauern), s. Mauerwerk.

Freistett, Landgemeinde, bestehend aus Neufreistett und Altfreistett, im bad. Kreis Offenburg, Amt Kehl, an der Linie Straßburg-Bühl der Straßburger Straßenbahnen, hat eine evang. Kirche, Zigarrenfabrikation und (1900) 2285 Einw.

Freistuhl, s. Femgerichte, S. 412.

Freitag (lat. Dies Veneris, franz. Vendredi, engl. Friday, schwed. Fredag), der sechste Wochentag, hat seinen Namen von der Göttin Fria (Frigg), der Gemahlin Odins, der er geweiht war (nicht, wie man vielfach annahm, von Freyja, der Göttin der Liebe, woher die lateinische Bezeichnung stammt). Als Todes-

tag Jesu wurde früher der F. in den meisten christlichen Ländern durch einen Gottesdienst oder, wo dieser abgekommen, durch ein einmaliges volles Geläute, von den Katholiken auch durch Fasten ausgezeichnet. Er gilt aber fast überall als Unglückstag, an dem man nach dem Volksglauben nichts anfangen oder unternehmen soll. Bei den Mohammedanern ist der F. der geheiligte Tag der Ruhe. Stiller F., soviel wie Karfreitag.

Freitreppe, s. Treppe.

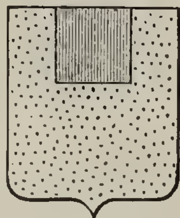
Freitruppen, s. Freikorps.

Freiübungen, diejenigen Turnübungen, die auf ebenem Boden ohne Gebrauch eines Gerätes ausgeführt werden, sich also auf die Ausnutzung der Bewegungsfähigkeit der Glieder an sich beschränken. Je nach dem bewegten Gliede unterscheidet man Kopf-, Rumpf-, Arm- und Beinübungen oder aus gleichzeitiger Bewegung verschiedener Glieder zusammengesetzte F. Die Übungen können ausgehen von den Körperzuständen des Stehens, Sitzens, Liegens u. a. oder von dem Körper in der Bewegung des Gehens, Hüpfens, Laufens und Springens. Die letztern Übungen, in Gemeinschaft ausgeführt, führen zu dem verwandten Gebiete der Ordnungsübungen (s. d.). Eine einfache Erschwerung der F. bietet die Hinzunahme von hölzernen oder eisernen Stäben oder die Belastung mit Hanteln (s. d.). Die F. bilden den wesentlichen Teil der Heil- und Zimmergymnastik und sind überhaupt die Grundlage geregelter Leibesübungen. Ihr Gebiet systematisch erweitert und ausgebildet und besonders für den Schulunterricht beider Geschlechter fruchtbar gemacht zu haben, ist das Verdienst von Adolf Spieß (s. d.). Vgl. dessen »Lehre der Turnkunst« (Basel 1840, Bd. 1) und »Turnbuch für Schulen« (das. 1847—41), an die sich als Beispielsammlung L. Puritz' »Handbüchlein turnerischer Ordnungs-, Frei-, Hantel- und Stabübungen« (3. Aufl., Hof 1892) genau anschließt. Von neuern Darstellungen ist die beste und verbreitetste J. K. Lions »Leitfaden für den Betrieb der Ordnungs- und Freiübungen« (7. Aufl., Brem. 1888). S. Turnkunst. — Auch für die militärische Ausbildung bilden die F. die Grundlage als Vorübungen sowohl für die Marsch- und Bewegungsformen des Exerzierens als für den Gebrauch der Waffe beim Schießen und Bajonettfechten. Die mit Belastung durch Gewehre ausgeführten F. werden Gewehrübungen genannt.

Freiverbau, s. Freibauen.

Freiviertel, in der Heraldik ein Feld oder Platz des quadrierten Schildes (Fig. 1), ist jedoch häufig kleiner als ein gewöhnliches Quartier, steht meist im rechten Obereck des Schildes und unterscheidet sich in der Tinktur von der Hauptfarbe des Schildes. Steht es in der Mitte eines Schildrandes, so heißt es Ort (Fig. 2).


1. Freiviertel.


2. Ort.

Frei von Bruch, frei von Beschädigung, frei von Leckage, frei von Verderb sind Klauseln, die der Schiffer auf das Konnossement (s. d.) setzt, wenn er die Haftung für den durch Bruch, Beschädigung, Leckage oder Verderb ohne seine Schuld entstehenden Schaden ablehnt, für den er im übrigen aufzukommen hätte (§ 657 des Handelsgesetzbuches).

Freiwächter, in der altpreuß. Armee in die Garnison beurlaubte Mannschaften, die gegen Verzicht der Löhnung vom Wachtdienst befreit waren. Bei der Reorganisation 1807 abgeschafft. — F. auf Kriegsschiffen, die wachfreien Mannschaften (Freischläfer), z. B. Schreiber, Köche, Kellner etc.

Freiwaldau, 1) Stadt in Österreichisch-Schlesien, in einem schönen Talkessel der Sudeten an der Biele und der Staatsbahnlinie Hannsdorf-Ziegenhals, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat ein altes Schloß des Fürstbischofs von Breslau, eine katholische und eine protest. Kirche, Fabriken für Leinen- und Damastwaren, Bleich- und Appreturanstalten, Handschuhfabrikation, Bierbrauerei und (1900) 4953 (als Gemeinde 6333) deutsche Einwohner. 2 km nordwestlich der Badeort Gräfenberg (s. d.). Vgl. »Heimatkunde des politischen Bezirks F.« (Freiw. 1893). — 2) Flecken im preuß. Regbez. Liegnitz, Kreis Sagan, an der Alten Tschirne und an der Eisenbahn Rauscha-F., hat eine evang. Kirche, vorzügliche Tonlager, bedeutende Dachstein-, Ofen-, Tongeschirr-, Steingut- und Porzellanfabriken, 2 Holz- und ein Tonschneidewerk und (1900) 2506 Einw.

Freiwerber (tautologisch, denn eigentlich heißt »freien« bereits um eine Braut werben, Brautwerber) heißt ein vom Heiratskandidaten selbst oder dessen Eltern beauftragter Vertrauensmann, der die Werbung vermittelt.

Freiwillige, im Gegensatz zu Ausgehobenen diejenigen Militärpersonen, die aus freiem Willen in die Armee oder Marine eintreten. Man unterscheidet: Einjährig-F. und Zwei-, Drei- oder Vierjährig-F.

1) **Einjährig-F.** Die allgemeine Wehrpflicht gestattet jungen Männern, die sich eine höhere wissenschaftliche Bildung erworben, sich selbst ausrüsten, bekleiden und verpflegen und doch nicht Berufssoldat werden wollen, eine kürzere aktive Dienstzeit als die für Ausgehobene geltende. In Deutschland bilden die Einjährig-Freiwilligen den Ersatz für die Offiziere der Reserve und Landwehr. Die Berechtigung zum einjährig-freiwilligen Dienst muß spätestens bis 1. Febr. des ersten Militärpflichtjahres, d. h. des Jahres nach vollendetem 17. Lebensjahr, nachgesucht werden und zwar in dem Bezirk, wo der Wehrpflichtige gestellungspflichtig ist. Der schriftlichen Meldung bei der Ersatzkommission (Zivilvorsitzenden derselben) ist beizufügen: a) ein Geburtszeugnis, b) ein Einwilligungsattest des Vaters oder Vormundes mit der Erklärung über die Bereitwilligkeit und Fähigkeit, den Freiwilligen während einer einjährigen aktiven Dienstzeit zu bekleiden, auszurüsten und zu verpflegen, c) obrigkeitliche Bescheinigung, daß er hierzu die Fähigkeit besitzt, d) ein Unbescholtenheitszeugnis, das für die Zöglinge höherer Schulen durch den Direktor, für andre junge Leute durch die Polizeibehörde auszustellen ist, im Original. Außerdem ist der Nachweis für die wissenschaftliche Befähigung zum einjährig-freiwilligen Dienst beizuschließen. Erlangt ein Schüler die fragliche Reife erst zu Ostern des ersten Militärpflichtjahres, so kann bei rechtzeitiger Anmeldung unter Bescheinigung des Schulvorstandes, daß der Betreffende am Schluß des Schuljahres die Reife erlangt haben wird, die Entscheidung der Ersatzkommission über ihn bis dahin ausgesetzt werden. Obiger Nachweis besteht: a) für die Schüler von Gymnasien, Realgymnasien und Realschulen erster Ordnung durch das Reifezeugnis für Obersekunda, b) für Progymnasien und Realschulen zweiter Ordnung durch den Nachweis des einjährigen Besuchs der ersten Klasse jener Anstalten, c) für höhere Bürgerschulen, Industrie- und Handelsschulen und andre Lehranstalten, soweit sie in dem jährlich veröffentlichten Verzeichnis vom Reichskanzler als dazu be-

rechtigt bezeichnet sind, durch die bestandene Entlassungsprüfung, d) für die privatim vorbereiteten Bewerber durch Ablegung einer Prüfung vor einer Kommission, bei der die Anforderungen für die Reife zur Obersekunda eines Gymnasiums ꝛc. zu erfüllen sind. Vom Nachweis der wissenschaftlichen Befähigung dürfen Künstler, Schauspieler ꝛc. von hervorragender Leistung auf Grund amtlich beglaubigter Zeugnisse entbunden werden. Versäumte Meldung zur Erlangung des Berechtigungsscheins zieht den Verlust der Vergünstigung nach sich. Die Ersatzkommission kann den Eintritt bis zum 1. Okt. des Jahres, in dem der Betreffende sein 23. Lebensjahr vollendet, ausnahmsweise auf begründeten Antrag noch drei Jahre weiter hinausschieben. Der Diensteintritt findet alljährlich bei sämtlichen Waffengattungen, ausschließlich des Trains, 1. Okt., bei dem Train 1. Nov. sowie bei einzelnen durch die Generalkommandos zu bestimmenden Infanteriebataillonen 1. April statt. Mediziner dienen mit der Waffe oder nur ein halbes Jahr mit der Waffe, ein halbes Jahr als freiwilliger Arzt. Sie können auch, um sich die Approbation als Arzt zu erwerben, nach halbjähriger Dienstzeit als Sanitätsunteroffizier zur Reserve »mit Vorbehalt« entlassen werden und müssen das zweite Halbjahr spätestens im letzten Halbjahr ihrer Dienstpflicht im stehenden Heer abdienen. Der Diensteintritt von Militärapothekern kann, sofern Stellen offen sind, jederzeit durch Vermittelung des Korpsgeneralarztes erfolgen. Approbierte Tierärzte können, sofern sie die vorgeschriebene Prüfung im Hufbeschlag bestanden, bei der Kavallerie, Feldartillerie und dem Train als Einjährige eintreten und nach halbjährigem Dienst mit der Waffe zu einjährig-freiwilligen Unterroßärzten befördert werden. Die bei der Kavallerie und reitenden Artillerie eintretenden Einjährigen haben beim Eintritt 400 Mk., die bei der fahrenden Feldartillerie und dem Train Eintretenden 150 Mk. für Berittenmachung durch den Truppenteil, außerdem für den Hufbeschlag und Pferdearznei zu zahlen, einjährige Tierärzte sind von diesen Zahlungen entbunden. Die Einjährig-Freiwilligen tragen eine wollene Schnur in den Landesfarben um Schulterklappen, bez. Epauletteshalter (Ulanen) und sind, soweit sie sich durch ihre Lebenslage, ihre militärische Beanlagung und ihren Diensteifer hierzu eignen, zu Offizieren, die, welche sich hierzu nicht eignen, zu Unteroffizieren der Reserve und Landwehr auszubilden. Sie können, je nach ihrer Führung und den erlangten Dienstkenntnissen, nach 6 Monaten zu überzähligen Gefreiten und nach 9 Monaten zu überzähligen Unteroffizieren befördert werden. Die hierzu Geeigneten haben kurz vor Beendigung ihrer aktiven Dienstzeit die Offizieraspirantenprüfung abzulegen, werden nach deren Bestehen zu Reserveoffizier-Aspiranten ernannt und erhalten hierüber ein Befähigungszeugnis. Die hierzu nicht Geeigneten können als Reserveunteroffizier-Aspiranten entlassen werden; in ihrem Überweisungsnationale muß vermerkt sein, ob sie an der Ausbildung zum Offizier teilgenommen haben. Soweit es mit dem Dienst vereinbarlich, darf Einjährig-Freiwilligen Gelegenheit gegeben werden, sich in ihrem Lebensberuf weiter auszubilden. Einjährig-F. der Garde dürfen zur Provinzialreserve, die der Jäger, Schützen, Pioniere und Eisenbahntruppen zur Infanterie, die der Kavallerie zum Train entlassen werden. Den Offizieraspiranten steht bei ihrer Beurlaubung zur Reserve die Wahl frei, wo sie zum Offizier vorgeschlagen zu werden wünschen. Junge Leute der Landbevölkerung, die den Berechtigungsschein besitzen, können bei der Marineinfanterie, den Matrosenartillerie-Abteilungen und, sofern sie Schiffbautechniker sind, bei den Handwerkerabteilungen der Werftdivisionen als Einjährige eintreten, müssen sich aber selbst bekleiden, ausrüsten und verpflegen. Hiervon sind die Seeleute von Beruf, die bei den Matrosendivisionen, und die Maschinisten deutscher Seedampfschiffe, die bei den Maschinistenabteilungen der Werftdivisionen eintreten, entbunden. Einstellung bei den Matrosendivisionen erfolgt 1. Febr., 1. April, 1. Juli und 1. Okt.; bei den Werftdivisionen 1. Febr. und 1. Okt., bei der Marineinfanterie und Matrosenartillerie 1. April und 1. Okt. Die Ausbildung erfolgt zu Unteroffizieren, Deckoffizieren oder Offizieren, bez. Maschineningenieuren. Die Einjährig-Freiwilligen bleiben sechs Jahre in der Reserve. Seit 1900 müssen sämtliche tauglichen Volksschullehrer ein Jahr aktiv dienen, und zwar können sie dies ohne weitere Prüfung als Einjährig-F. ohne Schnüre, wenn das Seminarabgangszeugnis ihre Befähigung nachweist. Wahl des Truppenteils steht ihnen nicht zu. Sie sollen möglichst zu Unteroffizieren herangebildet werden. Wollen sie sich selbst kleiden, unterbringen und verpflegen, so werden sie als Einjährig-F. mit Schnüren und deren sonstigen Privilegien eingestellt. Vgl. Treutlein, Geschichtliche Entwickelung des Einjährig-Freiwilligen-Berechtigungswesens in Deutschland (Hamb. 1891); »Wehrordnung«, § 84 bis 94; »Heerordnung«, § 19 und 20; Exner, Der Weg zum Einjährig-Freiwilligen ꝛc. in Armee und Marine (2. Aufl., Leipz. 1897); Rott, Der Einjährig-Freiwillige (2. Aufl., Kassel 1896); Menzel, Der Infanterie-Einjährige und Offizier des Beurlaubtenstandes (6. Aufl., Berl. 1903); die Handbücher von Weigelt (für die Fußartillerie, 3. Aufl., das. 1902, 2 Tle.), Wernigk (für die Feldartillerie, 8. Aufl., das. 1903), Hartmann (für die Pioniere und Eisenbahntruppen, 3. Aufl., das. 1902), v. Glasenapp (für die Kavallerie, 3. Aufl., das. 1902) u. Unger (desgl., das. 1904); über die österreichischen Verhältnisse: »Der Einjährig-Freiwillige im k. k. Heer« (Wien), Strobl, Der Weg zum Einjährig-Freiwilligen und Reserveoffizier (4. Aufl., das. 1900) und Schadl, Der Einjährig-Freiwillige ꝛc. (3. Aufl., das. 1899).

2) **Zwei-, Drei- oder Vierjährig-F.** können, letztere bei der Kavallerie, vom 17. Lebensjahr an eintreten. Die Erlaubnis hierzu haben sie bis zum 31. März ihres ersten Militärpflichtjahres bei dem Zivilvorsitzenden der Ersatzkommission nachzusuchen. Sie bedürfen der obrigkeitlichen Bescheinigung, daß sie durch Zivilverhältnisse nicht gebunden sind, die Familie ihrer Hilfe entbehren kann. Wehrpflichtige der seemännischen Bevölkerung dürfen nur in die Marine (Matrosendivisionen) freiwillig eintreten. Jeder Militärpflichtige darf sich noch im Musterungstermin freiwillig melden, hat jedoch dann nicht mehr die Wahl der Waffengattung und des Truppenteils. Sofortige Einstellung Freiwilliger, sofern Stellen offen sind, findet nur in der Zeit vom 1. Okt. bis 31. März statt, außerhalb dieser Zeit dürfen nur solche eingestellt werden, die auf Beförderung zum Offizier dienen oder in ein Militärmusikkorps eintreten wollen. Junge Leute der Landbevölkerung dürfen nur als Musiker (Spielleute) oder Zahlmeisterapplikanten zwei- oder dreijährig-freiwillig eingestellt werden; dagegen können Vierjährig-F. bei den Matrosendivisionen 1. Febr. und 1. Okt. eintreten. Die Meldung erfolgt beim Kommando der Matrosendivi-

sion zu Kiel oder Wilhelmshaven. Bei den Werftdivisionen können Dreijährig-F. für die Maschinisten-, Heizer-, Handwerker- und Schreiberlaufbahn angestellt werden, jedoch ist hierzu der Nachweis der Befähigung zum einjährigen Dienst erforderlich. Vgl. »Die Laufbahnen in der deutschen Kriegsmarine« (3. Aufl., Berl. 1897).

Junge Leute im Alter von 17—20 Jahren können freiwillig in eine Unteroffizierschule eintreten, wenn sie sich hierzu beim Zivilvorsitzenden (Landrat) der zuständigen Ersatzkommission einen Meldeschein lösen und eine Prüfung in den Elementar-Lehrgegenständen bestehen. Die Meldung erfolgt beim Bezirkskommando oder einer Unteroffizierschule. Der Freiwillige muß sich verpflichten, nach Überweisung aus der Unteroffizierschule an einen Truppenteil noch vier Jahre zu dienen. — Eine besondere Art F. waren die Nationalfreiwilligen der Franzosen in den ersten Revolutionsjahren, welche die Aushebung entbehrlich machen sollten, was sich aber als undurchführbar erwies. Vgl. Chassin und Hennet, Les volontaires nationaux pendant la Révolution (Par. 1899, Bd. 1).

Freiwillige Anlehen, s. Staatsschulden.

Freiwillige Flotte (freiwillige Kreuzer), im russisch-türkischen Kriege von 1878 als Kreuzer ausgerüstete Dampfer (s. Textbeilage zu Dampfschiffahrt, S. IV). Diese Schiffe dürfen die Dardanellen passieren.

Freiwillige Gerichtsbarkeit (Jurisdictio voluntaria), die Mitwirkung von Gerichten und diesen gleichgestellten Behörden oder Beamten in solchen rechtlichen Angelegenheiten, bei denen zwischen den beteiligten Personen kein Streit besteht, im Gegensatz zur streitigen Rechtspflege (Jurisdictio contentiosa), der Tätigkeit der Gerichte bei streitigen Rechtsangelegenheiten. Bis zum Inkrafttreten des Reichsgesetzes über die Angelegenheiten der freiwilligen Gerichtsbarkeit vom 17. Mai 1898 (Abkürzung: RFG) am 1. Jan. 1900, war für Angelegenheiten der freiwilligen Gerichtsbarkeit in Deutschland das Landesrecht maßgebend. Eine eingehende Regelung hatte diese Materie bis dahin jedoch nur im altpreußischen Rechtsgebiet, in Württemberg, Sachsen, Baden und Hessen gefunden, die übrigen Bundesstaaten hatten sich mit gelegentlichen Einzelvorschriften beholfen. Infolgedessen wich denn auch das Verfahren in Angelegenheiten der freiwilligen Gerichtsbarkeit in den einzelnen Bundesstaaten erheblich voneinander ab. Durch die Einführung des Bürgerlichen Gesetzbuches wäre allerdings für Deutschland die Möglichkeit gegeben gewesen, auch die in Frage stehende Materie einheitlich zu regeln, da aber das langersehnte Ideal einer deutschen Rechtseinheit sich leider unerreichbar zeigte, zudem die Behördenorganisation in den einzelnen Bundesstaaten erheblich voneinander abwich, so konnte das neue Reichsgesetz nicht in allen Punkten eine einheitliche Regelung vornehmen und überließ insonderheit die Organisation der Behörden, die zur Mitwirkung bei Angelegenheiten der freiwilligen Gerichtsbarkeit berufen sind, den Landesregierungen. So kam es, daß sämtliche Landesregierungen mit Ausnahme von Bayern und Württemberg, welche die einschlägigen Bestimmungen in den Ausführungsgesetzen zum Bürgerlichen Gesetzbuch niederlegten, eingehende Ausführungsbestimmungen zum RFG erließen, die in besondern Ausführungsgesetzen zum RFG zusammengefaßt sind; Preußen hat diese Ausführungsbestimmungen in einem preußischen Gesetz über die f. G. vom 21. Sept. 1899 zusammengefaßt. Einheitlich für das ganze Deutsche Reich sind durch das RFG insonderheit geregelt: 1) die Vormundschafts- und Pflegschaftssachen; 2) die Annahme an Kindes Statt; 3) die Personenstandssachen; 4) die Nachlaßsachen, insbes. die Auseinandersetzung in Ansehung eines Nachlasses; 5) die Auseinandersetzung in Ansehung eines gütergemeinschaftlichen Gesamtguts; 6) die Führung des Schiffs-, Handels-, Genossenschafts-, des Güterrechts- und Vereinsregisters, des Muster- und Börsenregisters, daher die Bezeichnung Registergericht (s. d.); 7) Leistung des Offenbarungseides; 8) die Untersuchung und Verwahrung von Sachen; 9) Bestimmungen über die Art des Pfandverkaufes; 10) Beurkundung von Rechtsgeschäften; 11) Beglaubigung von Unterschriften oder Handzeichen; 12) Aufnahme von Wechselprotesten; 13) Bewilligung der öffentlichen Zustellung einer Willenserklärung oder der öffentlichen Bekanntmachung der Kraftloserklärung einer Vollmacht; 14) Bestellung eines Vertreters des Eigentümers zur Entgegennahme der Kündigung einer Hypothek, Grundschuld, Rentenschuld; 15) die Herstellung von Teil-Hypotheken, -Grundschuld, -Rentenschuldbriefen 2c. An und für sich sind die Angelegenheiten der freiwilligen Gerichtsbarkeit für die erste Instanz grundsätzlich den Amtsgerichten übertragen, doch kann das Landrecht für einzelne (wie Anerkennung der Vaterschaft, Vormundschaftssachen, Auseinandersetzungssachen 2c.) andre Behörden, wie Gemeindebehörden oder Notare, für zuständig erklären. Der Beschwerdeweg in Sachen der freiwilligen Gerichtsbarkeit geht nach dem Reichsgesetz vom 20. Mai 1898, § 19 ff., vom Amtsgericht an das Landgericht, von hier die weitere Beschwerde an das Oberlandesgericht, in Preußen an das Kammergericht in Berlin, in Bayern an das Oberste Landesgericht in München, da ein Bundesstaat, in dem mehrere Oberlandesgerichte vorhanden sind, ein Oberlandesgericht ausschließlich als oberste Beschwerdeinstanz bestimmen kann. Will das Oberlandesgericht von der Entscheidung eines andern Oberlandesgerichts oder des Reichsgerichts abweichen, so hat es die weitere Beschwerde dem Reichsgericht vorzulegen (RFG § 199, 28, bez. Grundbuchordnung § 102). Außerdem enthält auch noch das Bürgerliche Gesetzbuch, das Handelsgesetzbuch, das Binnenschiffahrts-, das Börsen-, das Personenstandsgesetz 2c. eine Reihe von Bestimmungen, die zur freiwilligen Gerichtsbarkeit gehören.

Literatur: 1) Kommentare zum Reichsgesetz über die Angelegenheiten der freiwilligen Gerichtsbarkeit von Birkenbihl (Berl. 1900), Dorner (2. Aufl., Karlsr. 1902), Rausnitz (Berl. 1900), Schultze-Görlitz (das. 1900); 2) Handausgaben von Jastrow (3. Aufl., das. 1902), Schneider (2. Aufl., Münch. 1901); 3) Systematische Darstellung: Josef, Lehrbuch des Verfahrens der freiwilligen Gerichtsbarkeit im Deutschen Reich und Preußen (Berl. 1902); 4) Entscheidungssammlung: Entscheidungen in Angelegenheiten der freiwilligen Gerichtsbarkeit und des Grundbuchrechts, zusammengestellt vom Reichsjustizamt (das. 1900 ff.); 5) Formularbücher von Jastrow (14. Aufl., das. 1903), Weizsäcker-Lorenz (nur für Preußen, das. 1900); »Formularbuch für f. G.«, auf Veranlassung des Berliner Anwaltsvereins verfaßt (bisher erschienen 1. Teil: Handelsrecht, 2. Teil: Bürgerliches Recht (das. 1901 ff.); 6) Kommentare zum preußischen Gesetz von Schultze-Görlitz u. Oberneck (das. 1900) und Wellstein (das. 1903); 7) Zeitschriften: »Zentralblatt für f. G. und Notariat sowie Zwangsvollstreckung«, hrsg. von Lobe (Leipz. 1900 ff.), sowie sämtliche Notariatszeitschriften.

Freiwillige Jäger, Freiwilligenkorps, infolge des Aufrufs des Königs von Preußen vom 3. Febr. 1813 aus nicht militärpflichtiger deutscher Jugend gebildet. Jeder bestritt die Kosten der Equipierung selbst. Aus dieser Mannschaft sollten vorzugsweise Offizierstellen besetzt, jeder nach Schluß des Krieges auf Wunsch entlassen werden. Infolge starken Zudranges bildete man ein besonderes freiwilliges Gardejägerbataillon und gab dem Gardefüsilierbataillon ein Detachement freiwilliger Jäger bei wie auch später mehreren Linienfüsilierbataillonen. Ein solches Detachement zählte 100, öfters 150, bei der Kavallerie 60—80 Mann. Ende Mai waren 7000 f. J. zu Fuß und 3000 zu Pferd aufgestellt, aus denen z. T. die berühmten Lützowschen und Reicheschen Korps hervorgingen. F. J. fochten rühmlichst besonders bei Lützen, Bautzen, Großbeeren, Dennewitz, Leipzig. Nichtpreußische (z. B. sächsische, braunschweigische) f. J. kamen nur wenig ins Gefecht. Nach dem Pariser Frieden aufgelöst, wurden sie 1815 aufs neue berufen. Teilweise bildeten sie den Stamm der jetzigen preußischen Jägerbataillone.

Freiwillige Krankenpflege, s. Kriegssanitätswesen.

Freiwilligenmission, s. Heilsarmee.

Freiwilliges Hinken, s. Hinken und Hüftgelenksentzündung.

Freizeichen, Warenzeichen, deren Gebrauch keiner Beschränkung zugunsten eines bestimmten Gewerbtreibenden unterliegt. Nach dem deutschen Reichsgesetze zum Schutz der Warenbezeichnungen vom 12. Mai 1894 sind F. Warenzeichen, die im freien Gebrauch aller oder gewisser Klassen von Gewerbtreibenden sind, wie z. B. im Kohlenhandel die bergmännischen Schlegel, im Teehandel der Chinese. Die Eintragung in die vom Patentamte geführte Zeichenrolle ist für F. zu versagen und, wenn erfolgt, wieder von Amts wegen durch Löschung rückgängig zu machen (§ 4, 8 des Gesetzes zum Schutz der Warenbezeichnungen). S. auch Fabrik- und Handelszeichen.

Freizügigkeit ist das Recht der freien, persönlichen und wirtschaftlichen Bewegung; das System des freien Zuges und der freien Niederlassung. Fast bis in die neue Zeit war der Umzug aus dem Gebiet des einen in das eines andern deutschen Staates namentlich in vermögensrechtlicher Beziehung mehrfach beschränkt (vgl. Abschoß). Gleiches galt für die Heimats- und Niederlassungsverhältnisse innerhalb der einzelnen Staaten, namentlich infolge der Engherzigkeit der Gemeindegesetzgebungen. Nur insofern hatte die deutsche Bundesakte vom 8. Juni 1815 den Angehörigen der deutschen Bundesstaaten F. gesichert, als sie (Art. 18) bestimmte, daß diese das Recht haben sollten, Grundeigentum außerhalb des Staates, den sie bewohnten, zu erwerben und zu besitzen, ferner frei aus einem Bundesstaat in einen andern zu ziehen, der sie erweislich zu Untertanen annehmen wolle, ebenso das Recht, in Zivil- und Militärdienste eines andern Bundesstaates zu treten, sofern keine Verbindlichkeit zu Militärdiensten gegen das bisherige »Vaterland« im Wege stehen würde, endlich auch die Freiheit von Nachsteuer und Abschoß, insofern ein Vermögen in einen andern deutschen Bundesstaat überging. Das Recht des beliebigen Aufenthalts und der freien Niederlassung in einem jeden zum Deutschen Bund gehörigen Staat, also das Recht der F. im engern Sinne, stand den Bundesangehörigen nicht zu, sondern war im Art. 14 der Bundesakte nur den Standesherren eingeräumt. Staatsrechtlich galten die Angehörigen eines andern deutschen Bundesstaates als Ausländer.

In den einzelnen deutschen Staaten war der Zuzug und die Niederlassung von nicht heimatberechtigten Personen in den Gemeinden desselben Staates durch verschiedenartige Bestimmungen erschwert. Das Verdienst, auf diesem Gebiet freisinnigere Grundsätze zuerst zur Anwendung gebracht und die frühern engherzigen Bestimmungen beseitigt zu haben, gebührt der preußischen Gesetzgebung. Durch die beiden Gesetze vom 31. Dez. 1843 über die Aufnahme neuanziehender Personen und über die Verpflichtung zur Armenpflege wurde hier der Grundsatz der freien Niederlassung durchgeführt. Die Mehrzahl der übrigen deutschen Staaten, namentlich die Kleinstaaten, hielten dagegen an den bisherigen Grundsätzen fest, und erst der Norddeutsche Bund brachte zunächst für sein Gebiet den Grundsatz der F. zur Geltung, der in der Folge auf das ganze Gebiet des Deutschen Reiches ausgedehnt ward. Art. 3 der norddeutschen Bundesverfassung vom 26. Juli 1867 und der deutschen Reichsverfassung vom 16. April 1871 beseitigte durch Schaffung eines gemeinsamen Bundesindigenats die Schranken, die bisher die deutschen Staaten getrennt und sie im Verhältnis zueinander als »Ausland« hatten erscheinen lassen. Jedem Deutschen war die Befugnis gewährleistet, unter denselben Bedingungen wie der Inländer, also nach Maßgabe der Landesgesetzgebung, sich in einem fremden Staatsgebiet seinen Wohn- und Aufenthaltsort zu wählen. Die Verschiedenartigkeit der Landesgesetzgebungen über Heimat und Niederlassung bestand dagegen fort, bis sie durch die gemeinschaftliche Gesetzgebung beseitigt wurde.

Zunächst ist das nunmehrige Reichsgesetz über die F. vom 1. Nov. 1867 zu nennen, das im wesentlichen die preußischen Grundsätze auf die übrigen Bundesstaaten ausdehnte. Hiernach hat jeder Deutsche das Recht, innerhalb des Bundesgebiets an jedem Ort sich aufzuhalten oder niederzulassen, wo er sich eine eigne Wohnung oder ein Unterkommen zu verschaffen imstande ist, an jedem Ort Grundeigentum zu erwerben und Gewerbe zu betreiben. Der Reichsangehörige darf in Ausübung dieser Befugnisse weder durch die Obrigkeit seiner Heimat noch durch diejenige des Ortes, in dem er sich aufhalten oder niederlassen will, gehindert oder beschränkt werden; keinem Reichsangehörigen darf um des Glaubensbekenntnisses willen oder wegen fehlender Staats- oder Gemeindeangehörigkeit der Aufenthalt, die Niederlassung, der Gewerbebetrieb oder der Erwerb von Grundeigentum verweigert werden. Zur Abweisung eines Neuanziehenden ist eine Gemeinde nur dann befugt, wenn sie nachweisen kann, daß er nicht hinreichende Kräfte besitze, um sich und seinen nicht arbeitsfähigen Angehörigen den notdürftigen Lebensunterhalt zu verschaffen, und wenn er solchen weder aus eignem Vermögen bestreiten kann, noch von einem dazu verpflichteten Verwandten erhält. Dagegen berechtigt die Besorgnis vor künftiger Verarmung die Gemeinde nicht zur Zurückweisung. Übrigens ist es der Landesgesetzgebung anheimgestellt, diese Befugnis der Gemeinden zur Zurückweisung von Neuanziehenden noch mehr zu beschränken. Abgaben wegen des Anzugs dürfen nicht mehr erhoben, wohl aber können Neuangezogene nach dreimonatlichem Aufenthalt zu den Gemeindelasten herangezogen werden. Die Fortsetzung des Aufenthalts kann versagt werden, wenn sich nach dem Anzug die Notwendigkeit einer öffentlichen Unterstützung ergibt, bevor der Neuanziehende den Unterstützungswohnsitz (das Heimatrecht) an dem Aufenthaltsort erworben hat, und wenn die Gemeinde nachweisen kann, daß diese Un-

terstützung aus andern Gründen als wegen nur vorübergehender Arbeitsunfähigkeit notwendig geworden ist (s. Unterstützungswohnsitz).

Eine Beschränkung der F. kann ferner infolge der Polizeiaufsicht (s. d.) eintreten. Die höhere Landespolizeibehörde kann demjenigen, der auf Grund gerichtlichen Urteils unter polizeiliche Aufsicht gestellt ward, den Aufenthalt an einzelnen bestimmten Orten versagen. Hierher gehören auch Bestimmungen des Reichsgesetzes vom 4. Juli 1872. Angehörige des im Deutschen Reiche verbotenen Ordens der Gesellschaft Jesu oder der ihm verwandten Orden oder ordensähnlichen Kongregationen können, wenn sie Ausländer sind, aus dem Bundesgebiet ausgewiesen werden; wenn sie Inländer sind, kann ihnen der Aufenthalt in bestimmten Bezirken oder Orten versagt oder angewiesen werden. Beschränkungen der F. ergeben sich ferner aus Rücksichten der Militärpflicht. — Unter militärischer F. versteht man die im Reichsmilitärgesetz begründete Befugnis jedes Reichsangehörigen, sich ohne Rücksicht auf die Staatsangehörigkeit und ohne besondere Erlaubnis bei jeder Ersatzbehörde im Bundesgebiet zu stellen und seiner Militärdienstpflicht bei jedem Kontingent zu genügen. — Unter juristischer F. versteht man den besonders seit Einführung des Bürgerlichen Gesetzbuches wieder rege gewordenen Wunsch, daß jeder Jurist, der in einem Bundesstaat die zweite juristische Prüfung abgelegt hat, in jedem andern Bundesstaat zum Richteramt, zur Staatsanwaltschaft und zur Rechtsanwaltschaft zugelassen werde. Mit Unrecht wird die Erfüllung dieses Wunsches von der gleichmäßigen Gestaltung der Prüfungsordnungen in allen Bundesstaaten abhängig gemacht; denn die einzige bisher bestehende Schranke war die Buntscheckigkeit des deutschen Rechts, und diese ist mit dem 1. Jan. 1900 gefallen. Vgl. Arnold, Die F. und der Unterstützungswohnsitz (Berl. 1872); Ausgaben der Reichsgesetze über F., Unterstützungswohnsitz und die Bundes- u. Staatsangehörigkeit von Krech (5. Aufl., das. 1901) und Grill (2. Aufl., Münch. 1901).

Fréjus (spr. -schü oder -schüs), Stadt im franz. Depart. Var, Arrond. Draguignan, 2 km vom Mittelländischen Meer (Golf von F.) auf einem Hügel über dem Küstenfluß Reyran in sumpfiger, ungesunder Gegend, an der Eisenbahn Marseille–Nizza und der Lokalbahn St.-Raphael–Hyères, Bischofssitz, hat eine Kathedrale (12. Jahrh.) mit schöner Taufkapelle und gotischem Kreuzgang, ein Handelsgericht, Seminar, Museum, betreibt Kohlengewinnung, Fabrikation von Korkpfropfen, Öl und Teigwaren, Handel mit Südfrüchten und zählt (1901) 3658 Einw. — F. ist das Forum Julii der Alten, das von Julius Cäsar 45 v. Chr. gegründet worden sein soll. Augustus verschönerte es und ließ einen großen Hafen anlegen, der als Station der römischen Flotte diente. Die Anschwemmungen des Argens haben ihn später ausgefüllt, doch lassen sich jetzt noch Spuren von ihm 2 km vom Meer erkennen. Andre Überreste der alten Stadt sind: ein Tor (porte dorée), ein Leuchtturm, ein Amphitheater (1868–69 restauriert), Wälle u. a. Im Mittelalter kam F. in den Besitz der Grafen der Provence. Nach der Zerstörung durch die Sarazenen zu Ende des 9. Jahrh. baute es Bischof Riculf gegen Ende des 10. Jahrh. wieder auf. F. ist Geburtsort des römischen Feldherrn Agricola, der Dichter Cornelius Gallus und Désaugiers und des Staatsmannes Sieyès. Hafenort von F. ist das nahe St.-Raphael (klimatischer Kurort mit Seebad und (1901) 3110 Einw.), wo Bonaparte 1799, von Ägypten kommend, landete und sich 1814 nach Elba einschiffte. Vgl. Aubenas, Histoire de F. (Fréjus 1882).

Fréjus, Col de, s. Cenis, Mont.

Frelatieren (franz.), Wein fälschen, schmieren.

***Frém.*,** bei Tiernamen Abkürzung für Baron v. Fréminville (spr. fremängwil'), Seeoffizier, geb. 1787, gest. 1848 (Mollusken).

Fremantle (spr. frīmäntl), Haupthafen des Staates Westaustralien und Sitz eines deutschen Konsuls, mit (1901) 24,000 Einw., an der Mündung des Swan River in den Indischen Ozean, ist mit dem 20 km entfernten Perth durch Eisenbahn und Dampfschiff verbunden. Der früher sehr unsichere Hafen ist jetzt durch zwei große Steindämme geschützt und durch Felssprengungen den (englischen, französischen und deutschen) Postdampfern zugänglich gemacht.

Fremd, Gegensatz von Einheimisch, also alles (Person oder Sache), was nicht der Heimat angehörig ist. Insofern sich der Begriff der Heimat bald enger, bald weiter fassen läßt, verengert und erweitert sich auch der Begriff von f., der sich demnach ebensowohl auf die Verschiedenheit des Ortes oder der Provinz wie auf die des Staates oder des Volksstammes beziehen kann (s. Fremdenrecht).

Fremdenbill, s. Fremdenrecht.

Fremdenlegion (Légion étrangère), eine in Frankreich aus unruhigen Köpfen aller Nationen gebildete Truppe, die 1831 in Toulon zur Eroberung Algeriens eingeschifft wurde. 1834 war sie 5600 Mann stark und in 6 Bataillonen formiert: 1., 2., 3., 6. Deutsche, das 4. Spanier, das 5. Polen und Italiener. Die Mannschaften waren auf 3–5 Jahre geworben, die Bataillonschefs und zwei Drittel der Offiziere Franzosen. Die F. hatte bald unter der Rache der Eingebornen zu leiden, die sie durch die Niedermetzelung des Stammes El Uffia im April 1832 auf sich gezogen. Noch größere Verluste erlitt sie 1835 in den Maktasümpfen durch Abd el Kader. An Spanien gegen Don Carlos abgetreten, brachte die F. letzterm nach ihrer Landung in Tarragona empfindliche Niederlagen bei. Mangel an Fürsorge und fortwährende Kämpfe minderten die F. bis März 1837 auf 1400 Mann in 2 Bataillonen. Trotzdem kämpfte sie 24. Mai bei Huesca und 3. Juni bei Barbastro sehr tapfer, rückte tags darauf in Stärke von 500 Mann, dem Reste der in Tarragona gelandeten 7000, in Saragossa ein und kehrte nach nochmaligem Kampf bei Villalba, 400 Mann stark, nach Frankreich zurück. Hier wurde eine neue F. in 2 Regimentern formiert, die sich 1837 beim Sturm auf Constantine auszeichnete. 1840 erhielt in Miliana, nach ruhmvollem Gefecht gegen Abd el Kader 30. April, ein Bataillon Garnison, von dem 2 Kompagnien Spanier und Italiener wegen Mangel an Lebensmitteln desertierten, während die Deutschen treu blieben. In der Krim, wohin beide Regimenter 1854 verschifft wurden, zeichneten sie sich unter Bazaine vielfach aus und verloren von 3200 Mann 900. Am 24. Juni 1857 führten sie durch den Sturm auf Ischeridan, an dem vorher zwei französische Regimenter erlagen, die Unterwerfung Kabyliens herbei. Nach Teilnahme am italienischen Krieg 1859 wurden die Regimenter 1862 aufgelöst, aber 1864 als F. neu errichtet und 800 Mann der Expedition nach Mexiko mitgegeben. Der Rest kam wieder nach Algerien zur Sicherung gegen die Araber. 1870/71 kämpfte die F. an der Loire. 1872 wurde ein Regiment aufgelöst. Laut Gesetz vom 4. März 1897 soll die F. aus 2 Regimentern zu je 6 Bataillonen und 2 Depotkompagnien bestehen. Vgl. Fieffé, Histoire des troupes étran-

gères au service de France (Par. 1854; deutsch, Münch. 1856—60); Heim, Geschichte der Kriege in Algier (Königsb. 1861); Jähns, Das französische Heer von der großen Revolution bis zur Gegenwart (Leipz. 1873); Grisot u. Coulombon, La Légion étrangère de 1831 à 1887 (Par. 1888); Roger de Beauvoir, Légion étrangère (das. 1896); Lüthi, Erinnerungen an eine fünfjährige Dienstzeit in der französischen F.; Algier und Tonkin 1880—1885 (Bern 1888). — Eine englisch-deutsche Legion (auch königlich deutsche Legion) wurde nach Auflösung der hannöverschen Armee infolge der Elbkonvention vom 5. Juli 1803 Ende d. J. in England unter dem Namen »King's German legion« aus Hannoveranern errichtet, erhielt bis September 1807 eine Stärke von 17,000 Mann und wurde, abteilungsweise in die englische Armee eingestellt, fast auf allen europäischen Kriegsschauplätzen von 1805 an verwendet. Am 24. Febr. 1816 ward aus der Legion die hannöversche Armee gebildet. Die von den Regimentern der letztern bis 1866 geführten Mottos: »Peninsula«, »Waterloo«, »Barossa«, »Garcia Hernandez« u. a. erinnerten an die Kriegstaten der Legion. Vgl. Beamish, Geschichte der königlich deutschen Legion (Hannover 1832). Während des Krimkriegs bildete England aus Angehörigen der aufgelösten holsteinischen Armee wieder eine deutsche Legion. Als der Friedensschluß deren Verwendung im Felde verhinderte, leitete General von Sutterheim die Übersiedelung von Teilen derselben nach Britisch-Kaffraria, wo sie kolonisiert und vergessen wurden. Die Erinnerung an sie wurde erst wieder im Krieg Englands mit den Sulukaffern 1879 wachgerufen. Vgl. »Die deutsche F. in England« (Leipz. 1855). S. auch Fremdentruppen.

Fremdenpolizei, die Anwendung der staatlichen Überwachungs-, Befehls- und Zwangsgewalt zur Abwendung der eventuell von den im Staate sich aufhaltenden Nichtstaatsangehörigen der Allgemeinheit drohenden Gefahren. Die F. hat es also nur mit Staatsfremden zu tun. Die polizeilichen Maßnahmen der Gemeinden gegen Gemeindefremde (örtliches Meldewesen; Ab- und Ausweisung derselben, z. B. wegen Befürchtung der Hilfsbedürftigkeit) rechnet nicht zur F. im gewöhnlichen Sinn. Anderseits gehört zur F. im Sinne des deutschen Rechtes nur die Polizei über Reichsausländer, nicht auch über nichtstaatsangehörige Deutsche. Die F. bildet einen Teil des öffentlichen Fremdenrechts (s. d.). Eine Hauptmaßregel der F. ist der Paßzwang (s. Paß). Dieser bezieht sich auf jeden Aufenthalt im Lande, vorübergehenden, wie dauernden, d. h. mit Niederlassung verknüpften. Neuerdings haben eine Reihe von Staaten aber auch polizeiliche Vorschriften getroffen speziell für die Niederlassung von Fremden. Nach einem französischen Dekret vom 4. Okt. 1888 hat jeder nicht zum Wohnsitz in Frankreich zugelassene Fremde, wenn er sich daselbst niederzulassen gedenkt, innerhalb 14 Tagen nach seiner Ankunft beim Bürgermeisteramte des betreffenden Ortes eine hierauf bezügliche Erklärung abzugeben. In Deutschland bestehen ähnliche allgemeine Vorschriften nur für Elsaß-Lothringen und gegen dänische Staatsangehörige in Nordschleswig. Im Verhältnis von Deutschland und der Schweiz müssen, um die ihnen eingeräumte Gleichbehandlung mit den Einheimischen in bezug auf Person, Eigentum, Handel und Verkehr beanspruchen zu können, die Deutschen in der Schweiz und die Schweizer im Deutschen Reich mit einem Zeugnis ihrer Gesandtschaft versehen sein, durch das ihre Staatsangehörigkeit und unbescholtener Leumund bescheinigt wird. Jedoch sind die Polizeibehörden nur berechtigt, nicht verpflichtet, die Vorlegung eines solchen Zeugnisses zu verlangen (deutsch-schweizerischer Niederlassungsvertrag vom 31. Mai 1890). In Luxemburg ist ein besonderes Fremdengesetz 30. Dez. 1893 ergangen, wonach jeder Fremde, der im Großherzogtum seinen Wohnsitz zu nehmen gedenkt, innerhalb einer Frist von fünf Tagen die Pflicht zur Erklärungsabgabe vor der Ortsbehörde hat.

Fremdenrecht, die Rechtsgrundsätze über die rechtliche Stellung der Fremden. Als Fremde oder Ausländer werden im Gegensatz zu den Staatsangehörigen diejenigen bezeichnet, die außerhalb des Staatsverbandes stehen. Landsassen oder Forensen werden Ausländer genannt, die im Inland Grundeigentum besitzen. Diese sind der Gerichtsbarkeit des Inlandes bezüglich aller dinglichen Klagen unterworfen, die jene Grundstücke betreffen. Die Grundsätze über die rechtliche Stellung der Fremden stehen wesentlich unter dem Einfluß der Kulturverhältnisse der Völker. So war im Altertum, wie überhaupt bei Völkerschaften, die das Stadium der Kindheit noch nicht überschritten haben, der Fremde rechtlos, ein Grundsatz, der jedoch bei den Griechen und Römern durch das Gastrecht, das den Fremdling unter den besondern Schutz der Gottheit stellte, gemildert wurde. Ebenso galt bei den germanischen Völkerschaften der Fremde für rechtlos; er genoß jedoch, wie alle Hilfsbedürftigen, des besondern Schutzes (Mundium) des Königs. Aus diesem Fremdenschutz machten sodann die einzelnen deutschen Landesherren im Mittelalter ein nutzbares Regal, während dem Kaiser nur der Schutz und das Schutzgeld der Juden verblieb, die man deshalb die kaiserlichen Kammerknechte nannte. Damit hängt auch der eigentümliche Grundsatz zusammen, der in manchen Gegenden gehandhabt wurde, daß die Niederlassung in einer unfreien Gemeinde einen heimatlosen Mann (Wildfang) binnen Jahr und Tag ebenfalls unfrei machte (sogen. Wildfangsrecht). Aus jener Schutzgewalt über die Fremden leiteten die Landesherren weiter das Recht auf deren gesamte Verlassenschaft her (Fremdlingsrecht, jus albinagii, droit d'aubaine). Dieses Recht schränkte sich jedoch mit der Zeit auf die Erhebung von Abschoß und Nachsteuer (s. Abschoß) ein, die im 19. Jahrh. ebenfalls beseitigt wurden. Das Bürgerliche Gesetzbuch stellt die Fremden in privatrechtlicher Beziehung den Einheimischen völlig gleich, jedoch ist durch Artikel 31 des Einführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuch die Möglichkeit gegeben, diese grundsätzliche Gleichstellung außer Anwendung zu setzen, falls ein ausländischer Staat durch sein Verhalten hierzu provoziert. In England, woselbst die frühzeitige Entwickelung der Industrie ganz besonders durch den unbeschränkten Zuzug der Fremden begünstigt wurde, sind schon seit Jahrhunderten die freiesten Grundsätze in Ansehung des Fremdenverkehrs gehandhabt worden, die nur vorübergehend durch die Fremdenbill (aliens bill) von 1793 eingeschränkt worden war. Nach der Schweizer Bundesverfassung können Fremde, welche die innere oder äußere Ruhe gefährden, des Landes verwiesen werden. Nach österreichischem Recht kommen den Fremden gleiche bürgerliche Rechte und Verbindlichkeiten mit den Eingebornen zu, wenn nicht zu dem Genuß dieser Rechte ausdrücklich die Eigenschaft eines Staatsbürgers erfordert wird. In den meisten Staaten ist jedoch der Fremde, d. h. Ausländer bezüglich der Vorschußpflicht

für Kosten eines Zivilprozesses etc. weniger günstig als der Inländer gestellt. So ist im Staate der Neuzeit auf dem Gebiete des Privatrechts der Unterschied zwischen Einheimischen und Fremden fast völlig verwischt. Auf dem Gebiete des öffentlichen Rechts dagegen besteht er nach wie vor, da der Genuß der öffentlichen Rechte des Staatsbürgers durch die Staatsangehörigkeit bedingt ist; so das Recht des ständigen Aufenthalts innerhalb des Staatsgebiets, vermöge dessen der Einheimische weder ausgewiesen, noch an eine auswärtige Regierung ausgeliefert werden darf (s. Auslieferung), Wahlrecht und Wählbarkeit sowie die Fähigkeit zur Bekleidung öffentlicher Ämter. Namentlich ist zu beachten, daß der Fremde ein Recht zum Aufenthalt im Inland nicht hat und ebendarum aus politischen und polizeilichen Gründen ausgewiesen werden kann (s. Ausweisung). Für Deutschland ist durch Art. 3 der norddeutschen Bundes- und der Reichsverfassung für die Angehörigen der deutschen Bundesstaaten ein gemeinsames Indigenat (s. Staatsangehörigkeit und Reichsangehörigkeit, deutsche) begründet und durch Bundes- (Reichs-) Gesetz Freizügigkeit (s. d.) zwischen den Staaten eingeführt worden. Durch einen Staatsvertrag zwischen dem Deutschen Reich und Dänemark vom 5. Febr. 1891 ist gegenseitig die Erhebung des Abschoß- und des Abfahrtsgeldes aufgehoben. Zu erwähnen ist endlich noch, daß alle Fremden, sofern sie nicht das Recht der Exterritorialität (s. d.) genießen, im Staate ihres Aufenthalts dessen Gerichtsbarkeit und Polizeigewalt unterworfen sind. Vgl. v. Bar, Theorie und Praxis des internationalen Privatrechts (2. Aufl., Hannov. 1889, 2 Bde.) und Das F. in seiner volkswirtschaftlichen Bedeutung (Berl. 1893); Störk, Staatsuntertanen und Fremde, in Holtzendorffs »Handbuch des Völkerrechts«, Bd. 2, S. 637 ff. (Hamb. 1887); Mayr, F. (in den »Annalen des Deutschen Reichs«, Münch. 1896).

Fremdenregimenter, soviel wie Fremdentruppen (s. d.), zeitweise Bezeichnung der französischen Fremdenlegion (s. d.).

Fremdentruppen, aus angeworbenen Ausländern selbständig organisierte Truppen. Sie erscheinen schon bei den Alten, meist als Spezialtruppen, wie Bogner, Schleuderer, Reiter, vor allem in Karthago, im Mittelalter in Venedig, Holland, England und der Hansa, die ganze Heere aus F. unterhielten, deren Begriff sich daher damals mit dem der Söldnerheere oder Mietstruppen deckte. Diese Heere traten allmählich an die Stelle der Lehnsheere und fanden in den Landsknechtheeren ihren charakteristischen Ausdruck. Im engern Sinne werden häufig unter F. die seit dem 15. Jahrh. aus den Schweizer Reisläufern, kriegslustigen und beutesuchenden Leuten, aufgestellten Schweizerregimenter verstanden, die den französischen Dienst meist bevorzugten. Heinrich II. schloß 1553 mit einigen Kantonen eine Kapitulation, wonach ganze Regimenter in französische Dienste traten. 1790 standen in Frankreich 12 Regimenter (14,000 Mann) Schweizer. F. aus Schweizern bestanden in Spanien bis 1821, in Sardinien bis 1796, in Holland bis 1831, im Kirchenstaat und Sizilien bis 1870 (vgl. Schweizergarden). Eine Garde aus Schweizern als päpstliche Palastwache besteht noch heute. Weiterhin kämpften 3000 Gothaer im Spanischen Erbfolgekrieg, 1733: 5000 für Kaiser Karl VI., braunschweigische und hannöversche Truppen standen in englischem Dienst, eine schottische Brigade von 1599—1749 in holländischem Sold. F. waren auch die den Engländern zum nordamerikanischen Krieg 1775—76 von deutschen Fürsten gestellten Regimenter. Auch auf seiten der Nordamerikaner kämpften deutsche und französische F. Ebenso waren die aus Hannoveranern 1803 und aus Deutschen 1855 gebildeten englisch-deutschen Legionen F. Frankreich, das sich stets vielfach der F. bediente, verwendete außer der Fremdenlegion (s. d.) noch 1870/71 Italiener (Garibaldi) als F. Vgl. Rudolf, Geschichte der Feldzüge und des Kriegsdienstes der Schweizer im Ausland (Baden 1845); »Die deutsche Fremdenlegion in England« (Leipz. 1855); Morell, Die Schweizerregimenter in Frankreich 1789—1792 (St. Gallen 1858); v. Mülinen, Geschichte der Schweizer Söldner bis 1497 (Bern 1887); Maag: Geschichte der Schweizertruppen im Kriege Napoleons I. in Spanien und Portugal (Biel 1892—93, 2 Bde.), Die Schicksale der Schweizer Regimenter in Napoleons I. Feldzug nach Rußland 1812 (3. Aufl., das. 1900), Geschichte der Schweizertruppen in französischen Diensten 1813—1815 (das. 1894) und während der Restauration und Julirevolution, 1816—1830 (das. 1899); Schwarz, Die Schweizerregimenter in französischen Diensten (2. Aufl., Basel 1892).

Fremdkörper (Corpora aliena), in der Medizin feste Körper in Geweben oder Körperhöhlen, in denen sie unter normalen Verhältnissen nicht vorhanden sind. Entweder sind die F. von außen her eingedrungen, oder sie sind im Körper gebildet, aber an eine fremde Stelle gelangt. Kugeln, Bleistücke, Tuchfetzen, Metall- und Lederstücke von der Montur, Knochensplitter etc. werden ganz gewöhnlich in Schußwunden angetroffen. Ferner finden sich F. sehr häufig in den Speisewegen und den Luftwegen, wo sie locker liegen bleiben, eingeklemmt werden oder sich in die Wand der betreffenden Kanäle einbohren. Durch kindische Spielereien oder geschlechtliche Verirrungen werden F. nicht selten unter ganz kuriosen Umständen in die Nase, den äußern Gehörgang, den After, die äußern Geschlechtswerkzeuge (am häufigsten bei weiblichen Individuen) eingeführt. Die zweite Art der F. entsteht bei Verletzungen (Knochensplitter) oder durch chronische Entzündung und Ablösung einzelner Organstücke, wie die freien Körper der Bauchhöhle und der Gelenke, oder sie gehen aus eingedickten Absonderungen hervor, wie die Konkremente und Steine, oder sie stellen abgestorbene Organe dar, wie das Lithopädion. Im allgemeinen führt die Anwesenheit von Fremdkörpern zu einer mehr oder minder heftigen Entzündung der Teile, mit denen sie in Berührung sind. Besondere Umstände, wie Größe und rauhe Oberfläche, spitzige und scharfe Beschaffenheit der F., sind selbstverständlich auf die Ausdehnung wie auf die Heftigkeit dieser Entzündung von großem Einfluß. Nicht selten ist sie so schleichend, daß die F. inmitten der Gewebe völlig eingekapselt werden. Der wichtigste F., die Kugel, kann jahrzehntelang ganz symptomlos im Körper verharren und erinnert nur gelegentlich durch leichte Entzündungen, die sie in ihrer Umgebung entfacht, den Träger an ihre Anwesenheit. Die Aufgabe des Arztes besteht bei Fremdkörpern in Nasen-, Ohr-, Genitalöffnungen und Speiseröhre unbedingt in der Entfernung auf möglichst schonendem Wege, z. B. durch lauwarme Einspritzungen oder Herausziehen mittels besonderer Instrumente, schlimmstenfalls durch blutige Operation. Nur bedingt gilt diese Behandlung bei Wunden, wo unter Umständen das Aufsuchen der F. mehr Schaden anrichten kann, als durch ihre Entfernung genutzt wird; Kugeln werden niemals aufgesucht. Oft erscheinen F.,

z. B. Nadeln, Kugeln, nach jahrelangem Verweilen und Wandern im Körper an irgend einer Hautstelle, wo sie mühelos herausgenommen werden können. Die F. der Höhlen unterliegen nur dann operativer Behandlung, wenn sie Beschwerden verursachen, wie Gelenkmäuse, Blasensteine etc.

Fremdwörter, aus fremden Sprachen entlehnte Wörter, finden sich in allen Sprachen, die nicht von der Berührung mit andern abgeschnitten sind. So haben das Javanische und andre hinterindische Sprachen und die drawidischen Sprachen Südindiens viel aus dem Sanskrit entlehnt; in der altgriechischen Sprache finden sich semitische Lehnwörter, wie Alpha, Beta und andre Buchstabennamen, Mna, der Name einer Münze, etc.; das Latein hat eine Menge Ausdrücke aus dem Griechischen übernommen; die romanischen Sprachen nahmen früh germanische Wörter auf; auch Ulfilas in seiner gotischen Bibelübersetzung nahm ohne Bedenken die Wörter praufetus oder praufetes (»Prophet«), psalma (»Psalm«) u. a. aus dem Griechischen herüber. Der Prozentsatz der F. kann demjenigen der einheimischen sehr nahe kommen oder ihn sogar übersteigen, wie dies z. B. mit den romanischen Wörtern im Englischen der Fall ist; eine solche Sprache heißt eine Mischsprache (s. d.). Die Form, in der die F. herübergenommen werden, ist oft in frühern Sprachperioden ganz anders als in spätern; so ist schon früh das lateinische Wort advocatus in der Form Vogt ins Deutsche übergegangen und in unsrer Zeit noch einmal in der Form Advokat aufgenommen worden, nachdem längst Ursprung und Grundbedeutung von Vogt vergessen waren. In besonders großer Anzahl finden sich solche »Dubletten« im Französischen und andern romanischen Sprachen. So ist dette das lateinische debitum, combler das lateinische cumulare; in neuerer Zeit wurden aber diese Wörter noch einmal in einer den lateinischen Wörtern näherstehenden Form: débit und cumuler, dem Latein entnommen. Die Franzosen nennen alle solche neuern Wörter »mots savants«, weil sie den Gelehrten und Gebildeten ihren Ursprung verdanken, im Gegensatze zu den Wörtern, welche die volkstümliche Entwickelung der lateinischen Wörter innerhalb des Französischen durchgemacht haben. Solche »gelehrte« Wörter finden sich in allen neuern Sprachen, und es ist eine zwar von eifrigen Patrioten oft beklagte, aber ganz natürliche Erscheinung, daß gerade F. dieser Art im Deutschen immer häufiger werden. In neuerer Zeit ist man bestrebt, dem Fremdwort genau die Aussprache und Form zu belassen, die es in seiner eignen Sprache hat. Früher war dies gerade umgekehrt; zu einer Zeit, als man noch wenig schrieb und las und die F. nicht durch die Literatur, sondern durch den mündlichen Verkehr eingeführt wurden, mußten sich die F. viel größere Veränderungen gefallen lassen. Noch in der neuesten Zeit haben die Einwohner von Hawaï, als sie das englische Wort steel (Stahl) aufnahmen, daraus kila gemacht. Ähnlich ist es den schon früher ins Deutsche aufgenommenen Fremdwörtern ergangen, wie z. B. Pilger, lat. peregrinus (»der Fremde«); Pferd, mittellat. paraveredus; Samstag aus Sabattag (hebr. schabbât, judend. Schabbes). Bei derartigen Entlehnungen ist insbes. die deutsche Betonung auf der ersten Silbe durchgeführt worden; nur so ist die Entstehung der Wörter Pilger und Pferd (Mittelstufen: pårfrit, pférfrit) zu begreifen, oder der Übergang von sácristanus in Sigrist, von mónasterium in Münster. Man nennt bisweilen solche ganz umgedeutschten Wörter Lehnwörter, diejenigen, die ihren fremdländischen Charakter noch entschieden beibehalten haben, F. im engern Sinne. Die Lehnwörter haben den Vorzug, daß sie gar nicht mehr als etwas Fremdes gefühlt werden und daher beliebige neue Ableitungen erzeugen können, wie z. B. unser »schreiben« der Ausgangspunkt einer beträchtlichen Anzahl deutscher Wortbildungen geworden ist, obschon es von dem lateinischen scribere herstammt. Lehnwörter wieder aus der Sprache entfernen zu wollen, ist ein Unsinn, dagegen ist die Überschwemmung der deutschen Sprache mit Fremdwörtern, wie z. B. im 17. Jahrh., sehr verwerflich; es verdienen daher die Bemühungen, dem z. T. noch herrschenden Unwesen in maß- und verständnisvoller Weise zu steuern, entschiedene Unterstützung (s. Sprachreinigung und Deutscher Sprachverein). Von den zahlreichen Fremdwörterbüchern, die wir seit Campe (1801) besitzen, seien hier nur die von Heyse (1804, 17. Aufl. von Lyon, Hannov. 1892; auch neu bearbeitet von Böttger, 13. Aufl., Leipz. 1898), Sanders (2. Aufl., das. 1891, 2 Bde.) und Kehrein (mit etymologischen Erklärungen und Belegen, Stuttg. 1876) erwähnt. Vgl. außerdem Ebel, Deutsche Lehnwörter (Filehne 1856); Tobler, Die fremden Wörter in der deutschen Sprache (Basel 1873); Heinze, Über die F. im Deutschen (Berl. 1878); Dunger, Wörterbuch von Verdeutschungen entbehrlicher F. (Leipz. 1882) und Das Fremdwörterunwesen in unsrer Sprache (Heilbr. 1884); Hechtenberg, Fremdwörterbuch des 17. Jahrhunderts (Berl. 1904), und die »Verdeutschungswörterbücher« von Sanders (Leipz. 1884), Sarrazin (2. Aufl., Berl. 1888), Hausding (für die Fach-, Handels- u. Verwaltungssprache, 2. Aufl., das. 1902) und vom Allgemeinen deutschen Sprachverein (bisher 9 Hefte; s. Deutscher Sprachverein).

Für die Schreibung der F. gilt jetzt im allgemeinen der Grundsatz, daß die fremde Orthographie beibehalten wird, wenn auch die fremde Aussprache geblieben ist, daß andernfalls aber die deutsche Bezeichnungsweise herrscht. So schreiben wir allgemein Kompliment für franz. compliment, blümerant franz. bleu mourant, Schanze (Glücksfall) für franz. chance etc., weil die Aussprache dieser Wörter bei uns eine andre geworden ist, als sie im Französischen war. Dagegen bleibt z. B. in Monsieur, Portefeuille, Portemonnaie u. a. die französische Orthographie unverändert, weil auch die Aussprache dieselbe geblieben ist wie im Französischen. Freilich unterliegt namentlich letztere Regel vielen Ausnahmen; so schreibt man räsonieren (franz. raisonner), Möbel (franz. meuble), Musselin (franz. mousseline), brüsk (franz. brusque), Marsch (franz. marche). Anderseits hat in vielen Fällen die Beibehaltung der fremden Orthographie auf die Sprache zurückgewirkt und die Aussprache verändert, während die fremde Orthographie blieb. So schreibt man Chaise wie im Französischen, spricht aber das stumme e aus, als ob es ein deutsches Wort wäre; in Billard wird vielfach das d, in Bataillon stets das n ebenso ausgesprochen wie in deutschen Wörtern. Bei solchen Wörtern kommt es häufig vor, daß einige Laute der französischen, andre der deutschen Aussprache gemäß ausgesprochen werden, so außer in den angeführten Wörtern in Courage, Mitrailleuse, Pension (wenn die erste Silbe wie im Französischen ausgesprochen wird) und dergleichen Wörtern. Völlige Regellosigkeit herrscht betreffs der Schreibung der F., die, wie viele Orts- und Personennamen, aus ferner

liegenden Sprachen entnommen sind. Indessen stammen weitaus die meisten deutschen F. aus den drei allgemein bekannten Sprachen: Französisch (dem wir auch im Mittelalter zur Zeit des in Frankreich zuerst emporgeblühten Rittertums schon viele Wörter entlehnt haben), Lateinisch und Griechisch; auch unsre lateinischen F. sind uns vielfach erst auf dem Umweg über das Französische zugekommen, die griechischen haben in den meisten Fällen mindestens Eine Zwischenstufe, die des Latein, durchlaufen. Im ganzen ist jetzt bei den aus diesen Sprachen stammenden Wörtern eine ziemliche Einheit der Orthographie erreicht. Ein starkes Schwanken herrscht nur zwischen k und c und zwischen z und c, z. B. in Komitee neben Comité; in Zigarre neben Cigarre, publizieren neben publicieren. Doch sind unverkennbar die der deutschen Bezeichnungsweise gemäßen Buchstaben k und z im Vordringen begriffen und demgemäß in den von den verbündeten Regierungen vereinbarten »Regeln für die deutsche Rechtschreibung« vom Jahre 1902 bevorzugt (s. Rechtschreibung). Vgl. Wilmanns, Die Orthographie in den Schulen Deutschlands (Berl. 1887); Duden, Rechtschreibung der Buchdruckereien deutscher Sprache (Wörterbuch, Leipz. 1903).

Fremersberg, s. Sinzheim.

Frémiet (spr. fremiä), Emanuel, franz. Bildhauer, geb. 1824 in Paris, Schüler von Rude, widmete sich anfangs der Kleinplastik, indem er Tiere in Wachs bossierte oder Wachsmodelle für den Bronzeguß anfertigte, wobei er namentlich auf die genaue anatomische Durchbildung der Tierkörper großen Wert legte. Er debütierte 1843 mit einer Gazelle, der Kamele, Hunde, Katzen, Bären, Pferde, allein und in Gruppen, und 1850 die lebensgroße Bronzefigur eines verwundeten Jagdhundes (im Luxembourg) folgten. Dann brachte er das Tier mit dem Menschen in Verbindung und schuf eine Reihe von Reitergruppen, wie: den gallischen Häuptling (1864), den römischen Reiter (1867), den Artilleristen, den Karabinier und den Voltigeur, die Reiterstatue der Jungfrau von Orléans auf dem Pyramidenplatze zu Paris (1874), die Reiterstatuette des Großen Condé (1881), den reitenden Laternenträger (1883), ein zweites Reiterstandbild der Jeanne d'Arc (in Nancy, 1889) und ein Reiterstandbild des Velazquez vor der Louvrekolonnade in Paris. In diesen Werken wie in den Einzelfiguren des Mannes aus der Steinzeit, des Minstrels aus dem 15. Jahrh., des Falkeniers und der Damoiselle aus dem 16. Jahrh. verband er Strenge und Herbheit des Stiles und Energie der Charakteristik mit einer gewissenhaften Beobachtung der archäologisch-historischen Details. In neuerer Zeit behandelte er vorzugsweise dramatische Motive, wie z. B. den Kampf eines Kentauren mit einem Bären, den Kampf eines Bären mit einem Hunde, den Fang eines jungen Elefanten durch einen Neger, den Kampf eines Mannes aus der Steinzeit mit einer Bärin (1885, für das naturhistorische Museum in Paris) und den Raub eines Weibes durch einen Gorilla (1887, s. Tafel »Bildhauerkunst XVIII«, Fig. 1). Für den Eingang des Suezkanals schuf er ein Kolossalstandbild von Lesseps (1900 aufgestellt), für Dinan ein Reiterstandbild des Duguesclin (1902). 1887 erhielt er die Ehrenmedaille des Salons. Vgl. J. de Biez, Un maître imagier. E. F. (Par. 1896) und E. Frémiet, sculpteur (das. 1900).

Fréminville, Zoolog, s. *Frém.*

Fremitus (lat., »Schwirren«), s. Pektoralfremitus.

Fremont (spr. frīmŏnt), 1) Hauptstadt der Grafschaft Dodge im nordamerikan. Staat Nebraska, am Platte, nordwestlich von Omaha, mit Handel in Pferden und Getreide und (1900) 7241 Einw. — 2) Hauptstadt der Grafschaft Sandusky des nordamerikan. Staates Ohio, am Sanduskyfluß, südöstlich von Toledo, Bahnknotenpunkt und Dampferstation, mit höherer Schule, Naturgasquellen, Gewerbtätigkeit in Wolle, Eisen, Mehl und (1900) 8439 Einw.

Fremont (spr. frīmŏnt), John Charles, nordamerikan. Reisender, der Pfadfinder über das Felsengebirge, geb. 21. Jan. 1813 in Savannah (Georgia), gest. 13. Juli 1890 in New York, war Ingenieur und erforschte 1842 das Felsengebirge, besonders den South Paß und die Wind River Mountains, deren höchsten Punkt, den Fremont Peak, er bestieg. Auf einer zweiten Expedition 1843—44 erreichte er den Großen Salzsee, von dem er zuerst genauere Kunde gab, zog dann zum Columbiafluß und diesen abwärts bis Fort Vancouver, hatte aber auf dem Rückwege im Winter in den Schneewüsten Nevadas furchtbar durch Hunger und Durst zu leiden. Zum Kapitän befördert, leitete er 1845 eine Expedition zur Erforschung Nevadas und der Küstengebiete von Oregon und Kalifornien, beteiligte sich dann an der Eroberung Kaliforniens als Führer einer Freiwilligenschar, wurde vom Kommodore Stockton zum Gouverneur ernannt, aber durch General Kearney verhaftet und durch das Kriegsgericht in Washington wegen Unbotmäßigkeit verurteilt. Obwohl vom Präsidenten Polk begnadigt, nahm er seinen Abschied und zog 1848 unter großen Gefahren durch das Gebiet der Apatschen nach Kalifornien, wo er die später durch ihren Goldreichtum bekannte Besitzung Mariposa erwarb. Die Kalifornier schickten F. 1849 als Senator in den Kongreß. Nach einem Besuch in Europa durchquerte er 1854 das Felsengebirge in 38—39° nördl. Br. 1856 war er Präsidentschaftskandidat der republikanischen Partei, unterlag jedoch gegen Buchanan. Beim Ausbruch des Bürgerkrieges 1861 zum Generalmajor ernannt, verlor er bald sein Kommando wegen eigenmächtigen Verhaltens. Später war F. bei verschiedenen Eisenbahnunternehmungen beteiligt und 1876 bis 1881 Gouverneur von Arizona. Er schrieb: »Report of the exploring expedition to the Rocky Mountains in 1842, and to Oregon and North California in 1843—1844« (Washingt. 1845, Lond. 1849); »Col. J. C. Fremont's explorations« (Philad. 1859, 2 Bde.) und »Memoirs of my life« (New York 1886). Vgl. Bigelow, Life and public services of J. C. F. (New York 1856).

Frémy, Edmond, Chemiker, geb. 28. Febr. 1814 in Versailles, gest. 2. Febr. 1894 in Paris, empfing den ersten chemischen Unterricht von seinem Vater François F. (Professor der Chemie an der Kriegsschule von St.-Cyr), wurde 1833 Assistent bei Gay-Lussac, 1837 bei Pelouze, 1842 außerordentlicher Professor am naturgeschichtlichen Museum, 1846 an der Polytechnischen Schule und 1850 ordentlicher Professor am naturgeschichtlichen Museum. 1864 gründete er in Frankreich das erste Laboratorium, das ausschließlich dem Studium und wissenschaftlichen Untersuchungen gewidmet ist. F. entdeckte die Metaantimonsäure, die Ammoniakkobaltverbindungen und eine Methode zur Darstellung künstlicher Edelsteine, ferner die Palmitinsäure, das Oleïn. Er arbeitete über Weinsäure, Milchsäure, Pektinkörper, Zellulose, Chlorophyll, über die Zusammensetzung der Knochen, des Eiweißes, der Muskeln. Als er nach dem Tode

Pelouzes in die Verwaltung der großen Glasfabriken von St.-Gobain gewählt wurde, unternahm er Versuche zur Darstellung von Schwefelsäure aus Gips, über die Zersetzung der Salzsäure durch Luft und eine Untersuchung der Funktionen des sogen. Gay-Lussac-Turmes in der Schwefelsäurefabrikation; namentlich entdeckte er auch die Verseifung der Fette durch Schwefelsäure für die Stearinkerzenfabrikation. Andre Arbeiten beziehen sich auf die Glasindustrie, die Erzeugung künstlichen Düngers, die Zement-, Eisen- u. Stahlindustrie, ferner auf die pflanzlichen Gespinstfasern und die Papierfabrikation. Mit Pelouze veröffentlichte er mehrere Lehrbücher der Chemie (s. Pelouze), im Verein mit zahlreichen Fachgenossen eine »Encyclopédie chimique« (1881—94, 10 Bde.; Registerband 1898).

Frémyot (spr. -o), Jeanne Françoise F. de Chantal, s. Chantal.

French (spr. frensch), Sir John Denton Pinkstone, engl. General, geb. 28. Sept. 1852 zu Ripple Vale in Kent, 1866—67 Seekadett, trat 1874 in das Heer ein, nahm 1884/85 am Sudânfeldzug teil, befehligte 1889—93 das 19. Husarenregiment, war 1893—97 Generaladjutant, befehligte 1897—99 die 2. Kavalleriebrigade, wurde 1899 Generalmajor und 9. Okt. 1900 Generalleutnant. Im Südafrikanischen Krieg nahm er in Natal an den Treffen bei Elandslaagte (21. Okt. 1899), Reitfontein, Lombardskop und Colesberg (10. Nov. 1899 bis 31. Jan. 1900) teil, entsetzte Ende Februar 1900 Kimberley und unterstützte das Vorgehen des Lords Roberts nach Bloemfontein und Pretoria, wie dessen weitere Kämpfe (1900 und 1901) durch schneidige Ritte seiner Kavalleriedivision. Nach England zurückgekehrt, wurde er im Oktober 1901 zum Kommandanten des 1. Armeekorps in Aldershot ernannt.

Frenchman's Bay (spr. frénschmǟns bē), Bai an der Küste des nordamerikan. Staates Maine, 40 km lang, 6—11 km breit, mit guten Häfen und Inseln. Das malerische Mount Desert Island (260 qkm) mit dem Mount Green (465 m) hat im Sommer zahlreiche Badegäste (Bar Harbor über 20,000).

Frenesie, frenĕtisch, s. Phrenesie.

Frengi (Frendschi, arab., Frenk, türk., »Franke«), bei den Orientalen der Name der Europäer; ihr Land Frengistan. Der Name stammt aus den Zeiten der Kreuzzüge, wo die Franzosen die Mehrzahl in den Kreuzheeren bildeten.

Frenk, s. Frengi.

Frensdorff, 1) Salomon, jüd. Theolog, Orientalist und Pädagog, geb. 24. Febr. 1803 in Hamburg, gest. 23. März 1880 in Hannover, studierte in Bonn Philosophie und Orientalia, wurde 1837 zum Leiter der Gemeindereligionsschule in Hannover berufen und übernahm daselbst 1848 die Direktion der neu eröffneten Bildungsanstalt für jüdische Lehrer, in welcher Stellung er, später zum Professor ernannt, bis zu seinem Tode wirkte. Von seinen wissenschaftlichen Arbeiten fanden besonders die über die Massora Anerkennung. Zu nennen sind: »Darke hannikkud, Fragmente aus der Punktations- und Akzentlehre der hebräischen Sprache, angeblich von R. Mose Punktator« (Hannov. 1847), »Das Buch Ochla w'ochla« (Massora), übersetzt und erläutert nach einer Handschrift in Paris (das. 1864), und »Massora magna« (1. Teil, das. 1875).

2) Ferdinand, Rechtsgelehrter (Germanist), geb. 17. Juni 1833 in Hannover, studierte in Heidelberg, Göttingen, Berlin und Leipzig, habilitierte sich 1860 in Göttingen und wurde daselbst 1866 außerordentlicher, 1873 ordentlicher Professor des deutschen Rechts. Von seinen Schriften sind zu nennen: »Die Stadt- und Gerichtsverfassung Lübecks im 12. und 13. Jahrhundert« (Lübeck 1861), der sich die Jubiläumsschrift »Das lübische Recht nach seinen ältesten Formen« (Leipz. 1872) sowie die beiden Aufsätze: »Die beiden ältesten hansischen Rezesse« und »Über die Vorarbeiten zu einer neuen Ausgabe des lübischen Rechts« (in den »Hansischen Geschichtsblättern«, 1871 u. 1873) anschlossen; ferner »Die Chroniken der Stadt Augsburg« (Leipz. 1865—66, 2 Bde.) und »Ein Urteilsbuch des geistlichen Gerichts zu Augsburg aus dem 14. Jahrhundert« (in Doves »Zeitschrift für Kirchenrecht«, Bd. 10, 1871); das Lebensbild des hannöverschen Staatsmanns Karl Bertram Stüve (in den »Preußischen Jahrbüchern«, 1872—73, Bd. 30—32); »Dortmunder Statuten und Urteile« (Bd. 3 der »Hansischen Geschichtsquellen«, Halle 1882); »Die Stadtverfassung Hannovers in alter und neuer Zeit« (Leipz. 1883); »Göttingen in Vergangenheit und Gegenwart« (2. Aufl., Götting. 1887); »Die ersten Jahrzehnte des staatsrechtlichen Studiums in Göttingen« (das. 1887); »Das statutarische Recht der deutschen Kaufleute in Nowgorod« (in den »Abhandlungen der Göttinger Gesellschaft der Wissenschaften«, das. 1887); endlich »Die Aufnahme des allgemeinen Wahlrechts in das öffentliche Recht Deutschlands« (in der »Festgabe für R. v. Jhering«, Leipz. 1892). Auch gab er die 6. Auflage von Krauts »Grundriß zu Vorlesungen über das deutsche Privatrecht« heraus (Berl. 1886).

Frenssen, Gustav, Schriftsteller, geb. 19. Okt. 1863 zu Barlt in Dithmarschen als Sohn eines Tischlers, besuchte die Volksschule in Barlt, das Gymnasium in Meldorf und Husum, studierte von 1886—90 Theologie in Tübingen, Berlin und Kiel und war von 1890—1902 Pastor zu Hemme in Norderdithmarschen; 1902 gab er sein Pfarramt auf und lebt seitdem als freier Schriftsteller in Meldorf. In seinem ersten Roman: »Die Sandgräfin« (Berl. 1896, 21. Aufl. 1903), in dem F. den Triumph der Liebe über Haß und Leid darstellt, verriet er in sensationeller Handlung und noch nicht ausgereifter Lebensanschauung nur hier und da durch glückliche Schilderung die Eigenart seines starken Talents. Weit bedeutender war sein zweites Werk: »Die drei Getreuen« (Berl. 1898, 40. Aufl. 1903), in dem er durch eine allerdings nicht einheitliche Handlung seiner tiefen Heimatsliebe Ausdruck gibt; wer die Heimat verläßt, frevelt an seinem bessern Selbst. Nachdem F. noch drei kleine Bände »Dorfpredigten« (Götting. 1899, 7. Aufl. 1903) herausgegeben hatte, veröffentlichte er sein Hauptwerk, den Roman »Jörn Uhl« (Berl. 1901, 150. Aufl. 1903), mit dem er einen Erfolg errang, wie er seit Jahrzehnten in Deutschland nicht vorgekommen war. Mit einer tiefen und ausgeglichenen Weltanschauung und dem wärmsten ethischen Gehalt vereinigt F. anschauliche und stimmungsvolle Milieuschilderung von ungewöhnlicher Vollendung. Obwohl in Äußerlichkeiten von Dickens, Storm, Reuter u. a. beeinflußt, erschließt der in volkstümlichem Denken tief wurzelnde Dichter in sprachgewaltiger Darstellung die geheimste Poesie von Natur und Leben seiner engern Heimat. Vgl. Rehtwisch, G. F., der Dichter des »Jörn Uhl« (Berl. 1902).

Frentaner (Frentāni), ein sabellischer Volksstamm, bewohnte ein fruchtbares, wohlbewässertes Küstenland am Adriatischen Meer vom Fluß Frento (jetzt Fortano) bis zum Aternus und unterwarf sich früh den Römern. S. Karte bei »Italia«.

Frenŭlum (lat.), Bändchen, z. B. F. linguae, das Zungenbändchen, s. Zunge.

Frenzel, 1) Karl, Romanschriftsteller und Essayist, geb. 6. Dez. 1827 in Berlin, studierte seit 1849 daselbst Philosophie und Geschichte, widmete sich dann der Literatur und beteiligte sich von 1858 an bei der Redaktion von Gutzkows »Unterhaltungen am häuslichen Herd«, deren Leitung er 1863—64 allein übernahm. 1861 trat er in die Redaktion der Berliner »Nationalzeitung« ein, der er als Leiter des Feuilletons und Berichterstatter über die königlichen Schauspiele noch jetzt angehört. Vorübergehend (1866—67) war F. auch Mitherausgeber des von R. Prutz begründeten »Deutschen Museums«. 1897 wurde ihm an seinem 70. Geburtstag der Professortitel verliehen. Seine selbständige literarische Laufbahn eröffnete er mit den feinsinnigen und farbenreichen historischen Essays: »Dichter und Frauen« (Hannov. 1859—66, 3 Bde.) und »Büsten und Bilder, Studien« (das. 1864, 2. Aufl. 1895), denen sich später die »Neuen Studien« (Berl. 1868), »Deutsche Kämpfe« (Hannov. 1873) und »Renaissance und Rokoko« (Berl. 1878) anschlossen. Seine Bühnenkritiken wurden u. d. T.: »Berliner Dramaturgie« (Hannov. 1877, 2 Bde.) gesammelt herausgegeben. Die modernen Romane: »Melusine« (Bresl. 1860), »Vanitas« (Hannov. 1861) und »Die drei Grazien« (Bresl. 1862) zeigten weniger die Stärke seines auf feine Detaillierung und historisches Kolorit angewiesenen Talents. Dieses trat erst voll hervor in einer Reihe von historischen Romanen und Novellen aus dem 18. Jahrh., der Zeit der Aufklärung und französischen Bildung. Hierher gehören: »Papst Ganganelli« (Berl. 1864, 3 Bde.); »Watteau« (Hannov. 1864, 2 Bde.); »Charlotte Corday« (das. 1864); »Freier Boden« (das. 1868, 3 Bde.); »La Pucelle« (das. 1871, 3 Bde.); »Lucifer, ein Roman aus der Napoleonischen Zeit« (Leipz. 1873, 5 Bde.). Weitere belletristische Schriften sind: »Auf heimischer Erde« (Hannov. 1866); »Deutsche Fahrten« (Berl. 1868); »Im goldenen Zeitalter« (Hannov. 1870, 4 Bde.); »Geheimnisse«, Novellen (Leipz. 1871, 2 Bde.); »Lebensrätsel«, Novellen (das. 1875, 2 Bde.); die Romane: »Frau Venus« (Stuttg. 1880, 2 Bde.), »Die Geschwister« (Berl. 1881, 4 Bde.) und »Nach der ersten Liebe« (Stuttg. 1884, 2 Bde.); die Erzählungen: »Das Abenteuer« (Leipz. 1882), »Chambord« (Berl. 1883), »Zwei Novellen« (Leipz. 1884), »Der Hausfreund« (das. 1884), »Neue Novellen« (Berl. 1886, 2 Bde.), »Des Lebens Überdruß« (Minden 1886), »Dunst« (Stuttg. 1887), »Schönheit« (Berl. 1887), »Wahrheit« (das. 1889), »Frauenrecht« (das. 1892). Die »Gesammelten Werke« (Leipz. 1890—91, 6 Bde.) enthalten nur einige seiner frühern Romane.

2) Oskar, Maler, geb. 12. Nov. 1855 in Berlin, war zuerst Lithograph, besuchte dann seit 1884 auf Anregung Paul Meyerheims die Hochschule für die bildenden Künste und war dort von 1885—89 unter der Leitung Eugen Brachts tätig, bei dem er sich zum Landschaftsmaler ausbildete. Die Motive zu seinen meist durch ernste Stimmung und Auffassung und durch einen gesunden, kraftvollen Naturalismus ausgezeichneten Landschaften, die fast immer mit weidendem, zur Tränke gehendem oder gelagertem Rindvieh staffiert sind, schöpft er vorzugsweise aus der norddeutschen Tiefebene und aus den Spreegegenden. Die hervorragendsten unter seinen sehr zahlreichen Bildern sind: Favoritin (1889, in der Neuen Pinakothek zu München), Aus der Elbmarsch (1891, im Museum zu Königsberg), Nebenbuhler (1893, im Museum zu Magdeburg), Viehherde in den Ostseedünen (1893, in der Berliner Nationalgalerie), An der Spree, Kühe am Wasser, Pastorale, Abendsonne im Moor, Norddeutsche Landschaft mit Viehherde und Birkenallee im Herbst. 1896 erhielt er die große goldene Medaille der Berliner Ausstellung.

Freppel, Charles Emile, franz. Bischof und Kirchenhistoriker, geb. 1. Juni 1827 in Oberehnheim (Niederelsaß), gest. 22. Dez. 1891 in Paris, wurde auf dem Seminar in Straßburg zum Priester ausgebildet und 1854 an die theologische Fakultät zu Paris berufen, 1867 Dekan der Kirche Ste.-Geneviève, 1870 Bischof von Angers. Auf dem vatikanischen Konzil einer der Vorkämpfer für die Unfehlbarkeitslehre, tat sich F. später als französierter Elsässer durch seine Feindseligkeit gegen Deutschland hervor; seine Einmischung in den preußischen Kirchenstreit mußte von der französischen Regierung unterdrückt werden. In der Abgeordnetenkammer trat er seit 1880 an die Spitze der klerikalen Partei. Unter seinen vielen kirchengeschichtlichen Tendenzschriften erwähnen wir: »Examen critique de la Vie de Jésus-Christ par E. Renan« (15. Aufl. 1866; deutsch, Wien 1864) und »Examen critique des Apôtres de M. Renan« (1866). Gesammelt erschienen seine »Œuvres oratoires« (1869—94, 9 Bde.) und »Œuvres polémiques« (1874—88, 9 Bde.). Nach seinem Tod erschienen noch »Sermons inédits« (1895, 2 Bde., mit Gesamtübersicht seiner oratorischen Werke) und aus seinen Vorlesungen: »Bossuet et l'éloquence sacrée au XVII. siècle« (1893, 2 Bde.) und »Les origines du christianisme« (1903, 2 Bde.). Seine Biographie schrieben Lesur und Bournand (Par. 1893) und Cornut (das. 1893).

Frequént (lat.), häufig; viel, stark besucht, wo viel Verkehr herrscht, z. B. Ort, Straße ꝛc.; frequentieren, einen Ort ꝛc. häufig besuchen; Frequenz, Häufigkeit, öftere Wiederkehr; zahlreicher Besuch.

Frequentatīvum (sc. verbum, lat.), Name abgeleiteter Zeitwörter, die das öftere Geschehen einer Handlung ausdrücken (s. Verbum).

Freragium (mittellat.), s. Fratriagium.

Frère (franz., spr. frär'), Bruder; f. de lait, Milchbruder; f. terrible, in Freimaurerlogen der Bruder, der die Neuaufzunehmenden durch Schrecken prüfte.

Frere (spr. frīr), 1) John Hookham, engl. Diplomat und Dichter, geb. 21. Mai 1769 bei Diß (Norfolk) als Sohn eines reichen Kaufmanns, gest. 7. Jan. 1846 in Malta, studierte in Eton und Cambridge und gründete 1797 mit seinem Freunde Canning den »Anti-Jacobin«, der den Einfluß der deutschen Literatur als einen revolutionären mit Ernst und Spott bekämpfte. Er wirkte dann seit 1800 als Gesandter auf der Pyrenäischen Halbinsel gegen Napoleon, zog sich aber 1807 zurück und siedelte 1821 aus Gesundheitsrücksichten nach Malta über, wo er sehr geschätzte Übersetzungen aus Aristophanes lieferte. Sein Hauptwerk: »Prospectus and specimen of an intended national work, by Whistlecraft« (Lond. 1817), ein humoristisches Heldengedicht mit Rabelaisschem Stoff und in Bernis Form, wurde das Vorbild für Byrons »Beppo« und »Don Juan«, den er selbst aus moralischen Gründen ächten half. Seine gesammelten Werke mit Lebensbeschreibung gab sein Neffe Sir Bartle Frere heraus (Lond. 1871; 2. Aufl. 1874, 2 Bde.).

2) Sir Henry Edward Bartle, engl. Diplomat, Neffe des vorigen, geb. 29. März 1815, gest. 29. Mai 1884, trat 1833 in den Dienst der Ostindischen Kompanie und leistete, seit 1856 als britischer

Resident in Scindiah, während des indischen Aufstandes ausgezeichnete Dienste. 1862—67 war er Gouverneur von Bombay. Später ward er von der englischen Regierung nach Sansibar gesandt und bewog den durch das Erscheinen englischer Kriegsschiffe eingeschüchterten Sultan 5. Juni 1873 zur Abschaffung des Sklavenhandels. F. berichtete über seine Sendung in »Correspondence respecting Sir Bartle Frere's mission to the East-coast of Africa, 1872—1873« (Lond. 1873). Nach seiner Rückkehr wurde F. 1874 zum Mitglied des Geheimen Rates ernannt. 1875 begleitete er den Prinzen von Wales nach Indien, und im Januar 1877 wurde er zum Gouverneur des Kaplandes und High Commissioner für alle britischen Kolonien in Südafrika ernannt. Durch ihn wurde im April 1877 die Annexion des Transvaallandes vollzogen; dadurch aber und durch sein energisches Vorgehen gegen den König der Sulukaffern, Cetewayo, verwickelte er England im Januar 1879 in einen gefährlichen, erst im Juli glücklich beendigten Krieg mit letzterm. Im englischen Parlament wurde seine »imperialistische« Politik heftig angegriffen, und im Herbst 1880 berief Gladstone ihn ab, nachdem seine Bemühungen, die südafrikanischen Kolonien Englands zu einer Konföderation zu vereinigen, gescheitert waren. Er schrieb noch: »Eastern Africa a field for missionary labour« (neue Ausg. 1874); »On the impending Bengal famine« (1874); »Pandurang Hari, memoir of a Hindoo« (neue Ausg. 1873); »Afghanistan and South Africa« (1881). Vgl. John Martineau, Life and correspondence of Sir Bartle F. (Lond. 1895, 2 Bde.).

Frère (spr. frär'), 1) Théodore, franz. Maler, geb. 24. Juni 1815 in Paris, gest. daselbst 25. März 1888, widmete sich unter Cogniet und Roqueplan der Malerei, ging 1836 nach Algerien, wohnte der Einnahme von Konstantine bei und bereiste Griechenland, Konstantinopel, Kleinasien, Syrien und Ägypten. Seine zahlreichen Bilder schildern fast sämtlich das Leben in Algerien, der Türkei und Ägypten. Die bedeutendsten sind: eine Reihe von Bildern aus Konstantine (1840—48), der Ruheplatz der Araber (1850), der Basar in Damaskus, ein Harem in Kairo, die Ruinen von Karnak, das Café von Galata, der Samum, eine arabische Hochzeit, Brunnen bei Nehemy (im städtischen Museum zu Stettin), die Insel Philä, die Kalifengräber in Kairo und eine Karawane von Mekka.

2) Édouard, franz. Maler, Bruder des vorigen, geb. 10. Jan. 1819 in Paris, gest. 24. Mai 1886 in Auvers-sur-Oise, trat, 17 Jahre alt, in das Atelier von Delaroche, wurde Schüler der École des beaux-arts und erwarb sich als Genremaler bald einen bedeutenden Ruf. Seine Gegenstände sind meist dem Leben der niedern Stände entnommen, insbes. der Kinderwelt. Unter seinen überaus zahlreichen, größtenteils durch Stich oder Lithographie populär gewordenen Bildern sind die hervorragendsten: der kleine Gourmand und der kleine Neugierige (1843), der kleine Tausendkünstler (1844), die Henne mit den goldenen Eiern (1846), die kleine Lieferantin (1855), die Ruhe, der Ausgang aus dem Bade, die Sonntagstoilette (1856 u. 1857), die kleine Köchin (1858), der Kunsthändler (in der Kunsthalle zu Hamburg).

Frère Come, Ordensname des franz. Wundarztes Jean Baseilhac (s. d.).

Freren, Stadt im preuß. Regbez. Osnabrück, Kreis Lingen, an der Staatsbahnlinie Dorsten-Quakenbrück, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Handelsschule, Amtsgericht und (1900) 679 Einw.

Frère-Orban (spr. frär-orbāng), Hubert Joseph Walthère (die zweite Hälfte seines Namens nahm F. nach seiner Vermählung mit einem sehr begüterten Fräulein Orban an), belg. Staatsmann, geb. 24. April 1812 in Lüttich, gest. 2. Jan. 1896 in Brüssel, erwarb sich in seiner Vaterstadt als Advokat (seit 1832) und als Führer der dortigen Liberalen bald eine einflußreiche Stellung, weshalb Rogier (s. d.) ihm 1847 das Portefeuille der öffentlichen Arbeiten, 1848 das der Finanzen übertrug. Nach seinem Rücktritt (1852) leitete er in der Kammer, der er 1847—94 ununterbrochen angehörte, die antiklerikale Opposition und war 1857 am Sturz des Ministeriums Dedecker (s. Decker 4) hervorragend beteiligt. Hierauf wieder zum Finanzminister, 1868 auch zum Ministerpräsidenten ernannt, machte er sich besonders um die Ablösung des Scheldezolles, finanzielle Reformen und Beilegung der Differenzen mit Frankreich wegen der luxemburgischen Eisenbahnen verdient, mußte aber 1870 den Klerikalen weichen. Seit 1878 von neuem Ministerpräsident, brachte er 1879 ein antiklerikales Unterrichtsgesetz zustande, rief jedoch durch seine Abneigung gegen Einführung des allgemeinen Stimmrechts bald einen scharfen Zwiespalt im liberalen Lager hervor, der nicht nur 1884 seinen eignen Sturz, sondern auch später den Verfall der von ihm geleiteten doktrinär-liberalen Partei herbeiführte. Seit 1891 Mitglied der belgischen Akademie, veröffentlichte er, zumeist anonym: »Les jésuites, l'enseignement et la convention d'Anvers« (Lüttich 1854); »La mainmorte et la charité« (Brüss. 1857); »La question monétaire« (1874); »La révision constitutionnelle en Belgique et ses conséquences« (2. Aufl. 1894).

Frères ignorantins (spr. frär'sinjorangtäng), s. Ignorantenbrüder.

Fréret (spr. -rä), Nicolas, franz. Gelehrter, geb. 15. Febr. 1688 in Paris, gest. 8. März 1749, ward Advokat und 1714 Mitglied der Akademie der Inschriften, mußte jedoch seine Eintrittsrede »Sur l'origine des Français«, in der er anzügliche Bemerkungen über den Regenten, Herzog von Orléans, machte, mit 6 Monaten Gefangenschaft in der Bastille büßen. Er ward hierauf Erzieher der Kinder des Marschalls von Noailles und beschäftigte sich später vornehmlich mit der Chronologie und der Geschichte der alten Völker. Seit 1742 war er beständiger Sekretär der Akademie der Inschriften. F. war einer der ersten, die sich offen zum Atheismus bekannten, den er in der »Lettre de Thrasybule à Leucippe« (Par. 1758) und dem »Examen critique des apologistes du christianisme« (das. 1767) systematisch auseinandersetzte; doch werden ihm von manchen diese Schriften abgesprochen. Seine »Œuvres complètes« (Geschichtliches, Chronologisches und Geographisches enthaltend) erschienen Paris 1796, 20 Bde.; neue Ausgabe von Champollion-Figeac, das. 1825, 20 Bde.

Frerichs, Friedrich Theodor von, Mediziner, geb. 24. März 1819 in Aurich, gest. 14. März 1885 in Berlin, studierte seit 1838 in Göttingen und Berlin, ließ sich 1842 als Arzt in Aurich nieder, besuchte 1845 die Prager und Wiener medizinischen Anstalten, habilitierte sich 1846 zu Göttingen als Privatdozent der Medizin und übernahm 1850 die Direktion der Poliklinik und des akademischen Hospitals in Kiel. Während des Krieges leitete er als Oberarzt der schleswig-holsteinischen Armee zwei Hospitäler zu Rendsburg und ward 1851 ordentlicher Professor der Pathologie und Therapie und Direktor der medizinischen Klinik in Breslau. 1859 wurde er Professor der innern

Medizin und Direktor der medizinischen Klinik in Berlin, zugleich vortragender Rat im Ministerium sowie Mitglied der wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen. Im Kriege von 1870/71 fungierte er als Generalarzt. F. huldigte der streng naturwissenschaftlichen Richtung der Medizin, warnte aber vor dem Fehler der sogen. rationalistischen Schule (Henle), nämlich bei Überschätzung der streng wissenschaftlichen Errungenschaften auch das Heilverfahren nur nach sogen. rationellen Grundsätzen, d. h. nach einfachen Verstandesrechnungen, leiten zu wollen und die therapeutischen Erfahrungen der Alten gänzlich zu vernachlässigen. F.' Hauptwerk ist die »Klinik der Leberkrankheiten« (Braunschw. 1859—62, 2 Bde. mit Atlas), ein sehr ausführliches, an eignen und fremden Beobachtungen reichhaltiges Werk, das die Beobachtung am Krankenbett soweit wie möglich mit physikalischer, chemischer und mikroskopischer Forschung sowie dem Experiment verknüpft. Außerdem schrieb er: »Über Gallert- und Kolloidgeschwülste« (Götting. 1848); »Die Brightsche Nierenkrankheit und deren Behandlung« (Braunschw. 1851); »Über den Diabetes« (Berl. 1884). Auch lieferte F. Beiträge zu Wagners »Handwörterbuch der Physiologie« und bearbeitete die meisten physiologisch-chemischen Artikel für Liebigs, Poggendorffs und Wöhlers »Handwörterbuch der Chemie«. Mit Leyden gab er die »Zeitschrift für klinische Medizin« heraus. 1882 gründete er zu Wiesbaden den Kongreß für innere Medizin.

Fréron (spr. -róng), 1) Elie Catherine, franz. Kritiker, geb. 24. Jan. 1718 in Quimper, gest. 10. März 1776 in Paris, war eine Zeitlang Professor am Collège Louis le Grand, trat dann mit dem Abbé Desfontaines in Verbindung und gründete 1746 das Journal »Lettres de la comtesse de ***«, das, 1749 unterdrückt, ersetzt wurde durch »Lettres sur quelques écrits du temps«, und 1754 die »Année littéraire«, die er bis 1776 leitete. Er kämpfte für Thron und Altar und, unterstützt von beiden, gegen die Zeitliteratur und die Enzyklopädisten; besonders gegen Voltaire richtete er seine heftigsten Angriffe (»Le pauvre diable«), während dieser ihn in dem Stück »Le Café, ou l'Écossaise« mit polizeilicher Erlaubnis öffentlich verhöhnte. Seine übrigen Schriften sind durchaus mittelmäßig. Vgl. Barthélemy, Les confessions de F., sa vie, etc. (Par. 1876).

2) Louis Stanislas, franz. Journalist, Sohn des vorigen, geb. 1765 in Paris, gest. 1802 in Santo Domingo, setzte nach des Vaters Tod mit Royon, Geoffroy u. a. die »Année littéraire« bis 1790 (292 Bde.) fort. Mit Begeisterung warf er sich der Revolution in die Arme und gab den berüchtigten »Orateur du peuple« heraus. In der Nationalversammlung, im Konvent und im Klub der Cordeliers schloß er sich Danton an, vollzog im Dezember 1793 in Toulon die Rache an der royalistischen Bevölkerung mit fürchterlicher Grausamkeit, ward aber Robespierre verdächtig und trug nun zu dessen Sturz bei. Von da an verfolgte er mit gleicher Wut die Terroristen, ja verhandelte mit den Monarchisten; allein seine Rolle war ausgespielt. Seine Wahl in den Rat der Fünfhundert wurde kassiert. Von Bonaparte erhielt er 1802 eine Unterpräfektenstelle zu Santo Domingo. Er schrieb zur Rechtfertigung seines Verfahrens im Jahre 1793: »Mémoire historique sur la réaction royale et sur les malheurs du Midi« (Par. 1796, neue Ausg. 1824).

Frescaty, Schloß im deutschen Bezirk Lothringen, Landkreis und Kanton Metz. Hier fanden 27. Okt. 1870 die der Kapitulation von Metz vorausgehenden Verhandlungen zwischen General v. Stiehle und dem französischen General Jarras statt (s. Metz).

Freschen, Hoher, s. Rankweil.

Fresco, s. Freskomalerei.

Frescobaldi, Girolamo, Orgelspieler und Komponist, geb. Anfang September 1583 in Ferrara, gest. 2. März 1644 in Rom, erhielt seine Ausbildung durch Luzzasco Luzzaschi in Ferrara, erlangte schon in früher Jugend als Sänger, Orgelvirtuos und Komponist bedeutenden Ruf und wurde 1608 Organist an der Peterskirche zu Rom, in welcher Stellung er bis zu seinem Tode blieb. F. war als Virtuos und Lehrer eine weltberühmte Autorität und hat die Instrumentalkomposition, besonders den Orgelstil, ein gut Stück vorwärts gebracht. Seine gedruckten Werke sind: »Madrigali a 5 voci« (1608); »Fantasie a quattro« (1608); »Ricercari ecanzoni francesi« (1615); 2 Bücher »Toccate e partite d'intavolatura di cembalo« (Rom 1614, 1627); »Capricci sopra diversi soggetti« (das. 1624); »Canzoni da sonar a 1, 2, 3, 4 voci« (das. 1628 u. 1632); »Arie musicali« (1630, 2 Bücher); »Fiori musicali« (1635) und ein nachgelassenes 4. Buch »Canzoni alla francese« (1645). Eine Sammlung von Orgelsätzen Frescobaldis gab Haberl heraus (Leipz. 1889). Von seinen zahlreichen Schülern wurde der berühmteste J. J. Froberger (s. d.).

Frese, Hermann, deutscher Politiker, geb. 26. März 1843 in Bremen, wurde daselbst Kaufmann, Handelsrichter, Mitglied der Handelskammer und des Bürgerausschusses und war 1893—1903 als Angehöriger der Freisinnigen Vereinigung Reichstagsmitglied.

Fresenius, Karl Remigius, Chemiker, geb. 28. Dez. 1818 in Frankfurt a. M., gest. 11. Juni 1897 in Wiesbaden, widmete sich seit 1836 der Pharmazie, studierte dann in Bonn und Gießen, wurde 1841 Assistent bei Liebig und habilitierte sich 1843 in Gießen als Privatdozent. 1845 ging er als Professor der Physik, Chemie und Technologie an das landwirtschaftliche Institut in Wiesbaden und begründete hier 1848 ein Laboratorium, das 1862 mit einer pharmazeutischen Lehranstalt, 1868 mit einer agrikulturchemischen und önologischen Versuchsstation verbunden wurde, welch letztere 1881 sein ältester Sohn, Heinrich F., geb. 14. Nov. 1847 in Wiesbaden, übernahm, während 1876 das landwirtschaftliche Institut durch eine in Weilburg neuerrichtete Landwirtschaftsschule ersetzt und 1877 das pharmazeutische Institut aufgehoben wurde. Das Unterrichtslaboratorium wurde hauptsächlich von Chemikern besucht, die sich der Technik und der Nahrungsmittelchemie widmen wollten. Mit ihm wurde ein Untersuchungslaboratorium und seit 1884 ein bakteriologisches Institut verbunden. F. galt auf dem Gebiete der analytischen Chemie als Autorität ersten Ranges. Er lieferte auch Analysen vieler Quellen und schrieb: »Chemische Untersuchungen der wichtigsten Mineralwässer des Herzogtums Nassau« (Wiesb. 1850—68, Heft 1—9) und mehrere Monographien (das. 1859—97); seine Hauptwerke aber, die in fast alle lebenden Sprachen übersetzt wurden, sind: »Anleitung zur qualitativen chemischen Analyse« (Bonn 1841; 16. Aufl., Braunschw. 1895) und »Anleitung zur quantitativen chemischen Analyse« (das. 1846; 6. Aufl. 1873—87, 2 Bde.). Seit 1862 gab er eine »Zeitschrift für analytische Chemie« (Wiesbaden) heraus. Seine in Gemeinschaft mit Will angegebene alkali- und acidimetrische Methode fand in der Technik allgemeine Anwendung (»Neue Verfahrungsweisen

zur Prüfung der Pottasche und Soda, der Aschen, der Säuren«, Heidelb. 1843). Er schrieb noch: »Geschichte des chemischen Laboratoriums zu Wiesbaden« (Wiesb. 1873). Vgl. H. Fresenius, Zur Erinnerung an R. F. (Wiesb. 1898) und dessen »Geschichte des Laboratoriums während der zweiten 25 Jahre seines Bestehens« (das. 1898).

Freshfield (spr. fréschfīld), Douglas William, engl. Alpinist und Reiseschriftsteller, geb. 27. April 1845, studierte in Oxford, bereiste den Himalaja, Syrien, Algerien, den Kaukasus, Armenien und die Alpenländer und veröffentlichte: »Travels in the Central Caucasus and Bashan« (1869); »The Italian Alps« (1875); »The exploration of the Caucasus« (1896, 2 Bde.; 2. Aufl. 1902); »Round Kangchenjunga« (1904). Er gab auch 1872—80 das »Alpine Journal« heraus und mit Wharton »Hints to travellers« (neue Ausg. 1894).

Freshwater Bay (spr. fresch-uaoter bē), Bucht an der Südwestküste der Insel Wight, durch eine Felsöffnung (Freshwater Gate) zugänglich.

Fresil (Frehsil, Frasil), Handelsgewicht in Jemen: 10 Mahnd = $^1/_{15}$ Bahar = 13,289 kg; für Kaffee in Hodeida $^1/_{40}$ Bahar = 9,355 kg und in Betelfaki 8,939 kg; vgl. Frassila.

Fresken (ital. affreschi), Freskogemälde, s. Freskomalerei.

Freskomalerei (Malerei a fresco, nicht al fresco), diejenige Art Malerei, die mit Wasserfarben auf einer noch frischen (ital. fresco) Unterlage von Kalk an Wandflächen ausgeführt wird. Der F. dient als Grund ein auf eine Mauer angesetzter Mörtel aus feinem Sand und altem Kalk, der, solange er feucht ist, die darauf aufgetragenen Farben ohne Anwendung von Leim oder einem andern Bindemittel mit der Wandfläche in ein unzertrennbares Ganze verwandelt. Beim Anwurf sind hauptsächlich folgende Regeln zu beobachten: Der Kalk muß wenigstens ein Jahr alt sein. Beim ersten groben, womöglich mit kleinen Kieselsteinen untermischten Bewurf der Mauer müssen alle Fugen vorsichtig ausgefüllt werden, damit nirgends Luftblasen zurückbleiben. Nach gänzlicher Trocknung kratzt man die Mauer auf, um die obere kohlensaure und feste Rinde zu zerstören, und feuchtet sie dann mit etwas weniger grobem Sandmörtel in der Dicke von 2 cm an, um den zweiten Bewurf darauf zu bringen. Ist auch diese Schicht gehörig ausgetrocknet, so reibt man sie mit dem Reibebrett wieder auf und netzt sie tüchtig ein, bevor man den letzten Verputz, den eigentlichen Freskogrund, aufträgt. Dieser darf die Dicke von 1 cm nicht überschreiten, damit dieser lockere Mörtel beim Auftrocknen nicht reißt. Man glättet ihn mit dem Reibebrett, damit er ein rauhes Korn behält. Damit erhält der ganze Bewurf eine Dicke von ca. 3 cm. Man kann aber die obere Schicht auch in zwei getrennten Lagen auftragen, deren oberste indes am Morgen der Ausführung des Gemäldes angebracht werden muß. Zu diesem letzten Bewurf, dem eigentlichen Malgrund, nimmt man eine hinlängliche Quantität von altem Kalk, mit dem man, wenn kein Quarz vorhanden ist, fein gesiebten, zwei- bis dreimal gewaschenen und geschlämmten und wieder vollkommen ausgetrockneten Sand vermengt. Von der Mauerstelle muß so viel, wie an einem Tage bemalt werden soll, mit einem hölzernen Handhobel recht trocken abgerieben und dann stark und um so stärker befeuchtet werden, je dicker der Malgrund ist, der erzielt werden soll. Das Auftragen des letzten Mörtels geschieht mit kleinen hölzernen Hobeln, die stets genetzt werden müssen, und mit denen dann der Mörtel fein abgezogen und jede Unebenheit beseitigt wird. Sobald der Malgrund kein wässeriges Aussehen mehr hat, kann das Malen selbst beginnen, wenn die Gegenstände entfernt und überhaupt nicht zur nähern Betrachtung bestimmt sind; soll aber die Malerei nahe vor das Auge treten, so muß der Malgrund mit einer sehr feinen und womöglich polierten Kelle nach allen Seiten geglättet werden. Solche geglättete Mauermalereien kommen zwar dem Auge angenehmer vor als die F. auf gehobelten Mauern; sie haben aber den Hauptnachteil einer weit geringern Dauerhaftigkeit, wie dies an den Arkadengemälden im Münchener Hofgarten zu beklagen ist. Bei der F. auf gehobelten Mauern sind die Farben inniger mit dem Mörtel verbunden, während bei der F. auf geglätteten Mauern die Farben, wenn auch ziemlich dick, doch weniger fest aufliegen. Da die Dauerhaftigkeit der F. allein von der Frische der Kalkrinde abhängt, so wird täglich nur so viel Kalkputz, wie an demselben Tage bemalt werden kann, aufgetragen und das unbemalt gebliebene Stück wieder abgeschlagen. Am nächsten Tage muß an den eben vollendeten Teil der neue Putz angefügt werden, und um die Fugen möglichst zu verdecken, läßt man sie mit den Hauptkonturen der Komposition zusammenfallen. Um die Arbeit rasch zu vollenden (denn das Austrocknen der Wand drängt zur Eile), pflegt man die Umrisse der Komposition, auf geöltem Papier vorgezeichnet, direkt von der Skizze auf die Wand zu übertragen, indem man sie mit einem Griffel in die feuchte Wand eindrückt.

Die Haltbarkeit der Malerei wird dadurch hervorgerufen, daß das im Kalk befindliche Kalkhydrat durch das im Mörtel und in den angemachten Farben befindliche Wasser aufgelöst wird, die Farbenschicht durchdringt und, mit der Kohlensäure der Luft sich verbindend, zu kohlensaurem Kalk wird, so daß es sich als dünne Kristallhaut schützend über die Farben legt und sie vor Verwitterung oder Zerstörung bewahrt. Diese Eigenschaft haben aber vegetabilische oder animalische Farbstoffe nicht, die vielmehr durch den nassen Putz zerstört werden würden, wohl aber die Mineralfarben. Auch einige metallische Farben, wie Bleiweiß (kohlensaures Bleioxyd), unterliegen der Veränderung; diese Farbe wird daher in der F. durch fein geriebenen Kalk oder durch fein geriebenen Marmor oder das künstlich zubereitete Kalkweiß aus Eierschalen ersetzt. Ist der Vorrat von Farben und Pinseln zurecht gerichtet, so weist der Maler dem Maurer den nötigen Platz zum Bewurf an, schneidet dann vom Karton ein Stück ab von der Größe, wie er an demselben Tag vollenden will, und beginnt das Durchzeichnen des Kartons auf den Malgrund. Das Malen geschieht am zweckmäßigsten von oben nach unten, weil dann die fertigen Teile des Bildes nicht so leicht bespritzt werden. Zur F. auf gehobeltem Malgrund kann man nur Borstenpinsel brauchen; auf geglättetem dagegen taugen, wenn der erste Auftrag, wie gewöhnlich, mit einem breiten, in Blei gefaßten Borstenpinsel geschehen ist, auch Haar- und andre, sogar elastische Pinsel. Alle Farben werden mit Kalkwasser gerührt; sobald die Mauer sie nicht mehr so stark einsaugt, bringt man Lichter und Schatten an die gehörigen Orte und arbeitet sie gehörig ineinander. Ist der angefangene Teil des Bildes fertig, so mischt man die zu einem andern nötigen Farben und fährt so fort, für jeden neue Farben in Scheiben zu mischen. Hat man sehr helle Gegenstände zu behandeln, so läßt man sie mit weißem Kalk oder Marmorweiß überziehen; sie nehmen dann, ohne kreidig zu erscheinen,

einen sehr lichten Ton an und haben das Eigentümliche, daß sie bei gehöriger Behandlung das Licht ansaugen und in der Dämmerung merklich von sich geben. Zum Retouchieren bedient man sich gewöhnlich einer Mischung von gleichen Teilen geronnener Milch und gelöschten Kalkes. Jedoch müssen die Bilder wenigstens acht Tage bereits vollendet und durchaus trocken sein.

Das Abtragen alter Freskogemälde geschieht gewöhnlich auf folgende Weise: Man leimt auf einen nicht zu großen Teil des abzunehmenden Mauergemäldes Leinwand und sprengt dann mit scharfen Instrumenten das aufgeleimte Stück von der Mauer los. Nicht zu große Bilder kann man auch mittels einer Säge von dem Mauerwerk trennen. Ist nach der ersten Art das stückweise Abtrennen der Bilder gelungen, so hat man zunächst die angeleimte Leinwand zu erweichen und vom Bild loszutrennen. Die Zwischenräume, die bei der Zusammensetzung der Stücke entstehen, füllt man mit Mörtel aus, läßt ihn trocknen und bessert dann solche Stellen mit Wasserfarben, nicht mit Freskofarben aus, weil letztere in der Mischung sehr schwer den alten Farben entsprechend herzustellen sind. Die abgelösten Bilder bringt man, gehörig angefeuchtet, in eiserne Rahmen, die soweit wie nötig mit Mörtel ausgefüllt sind. Wenn solche abgetragene Freskomalereien in kurzer Zeit bis zur Unkenntlichkeit stark überschimmeln, so überfährt man sie mittels eines Schwammes mit einer Auflösung von 1 Teil ätzendem Quecksilbersublimat in 15—20 Teilen Weingeist; doch ist dieses Mittel nur bei dem Wetter nicht ausgesetzten Bildern anwendbar. Die umfangreichste Abtragung von Fresken in neuerer Zeit war die Überführung der Fresken aus der Casa Bartholdy in Rom nach der Nationalgalerie in Berlin.

[Geschichtliches.] Der Ursprung der F. reicht weit in die ältesten Zeiten der Kunst hinauf. Die Ägypter scheinen sie schon gekannt zu haben, später finden wir sie bei den Griechen, obgleich der bedeutendste Maler der ersten Blütezeit, Polygnotos, sich vorzugsweise der Temperatechnik bedient zu haben scheint. Während dieser Zeitgenosse des Perikles und Pheidias noch in einfachen Konturen mit Lokalfarben seine Kompositionen entwarf, hat eine jüngere, mit Apollodoros beginnende Epoche sich auch der Wirkung von Schatten und Licht bedient. Aber Monumente sind aus der griechischen Zeit überhaupt nicht erhalten. Erst die römische liefert uns deren in großer Menge, besonders die verschütteten Städte am Fuße des Vesuvs, Herkulaneum, Pompeji und Stabiä, auch Rom u. a. Über die griechisch-römische Technik der F. haben Plinius und Vitruv genauere Angaben hinterlassen. Ihre Einzelheiten sind durch sorgfältige Untersuchungen an den Denkmälern von O. Donner erkannt und beschrieben worden (Einleitung zu Helbigs »Wandgemälde der vom Vesuv verschütteten Städte Kampaniens«, Leipz. 1868). Vgl. außerdem R. Wiegmann, Die Malerei der Alten in ihrer Anwendung und Technik (Hannov. 1836).

Die nächsten nach diesen Denkmälern der F. sind die aus der urchristlichen Zeit stammenden, noch in altrömischer Technik ausgeführten in den Katakomben zu Rom und Neapel. Nach dieser Zeit findet man zwar einzelne Nachrichten über die F., die Kunst selbst aber wurde nicht mit Eifer oder Erfolg gepflegt; wenigstens sind nur wenige Denkmäler aus dem frühern Mittelalter auf uns gekommen. Erst im 13. und 14. Jahrh. gelangte die F. von neuem zu einiger Blüte. Cimabue, Giotto u. a. traten bereits mit einem größern Stil auf als ihre Vorgänger und verbreiteten durch zahlreiche Schüler die F. über ganz Italien. Aus derselben Zeit hat auch Deutschland interessante Denkmäler dieser Kunst, unter andern im Dom zu Braunschweig, in St. Gereon, St. Ursula und St. Kunibert zu Köln. Jener und der nächstfolgenden Zeit verdanken wir auch viele Darstellungen in den Kreuzgängen von Klöstern und Schlössern (unter andern mehrere Totentänze) sowie viele historische und allegorische Wandmalereien an den Fassaden der Häuser. Am großen Aufschwung der Kunst im 15. Jahrh. in Italien nahm die F. wesentlich Anteil; Masaccio, F. Lippi, D. Ghirlandajo u. a. haben sich darin ausgezeichnet. Sie arbeiteten so tüchtig ihren Nachfolgern vor, daß das 16. Jahrh. die höchste Blüte der F. in Italien sah, besonders in den Schulen von Rom, Florenz und Mailand. Die Venezianer pflegten mehr die Ölmalerei, die auch in den Niederlanden und Deutschland weit vorwog (Fresken von Holbein, Amberger, Chr. Schwarz). Ein Meister in der F. war Correggio, der an Pracht des Kolorits und Kühnheit der Verkürzungen in seiner Zeit einzig dasteht, freilich auch durch diese perspektivischen Künsteleien den Verfall des Fresko anbahnen half. Er leitete die Barockzeit ein, in der mehr und mehr eine handwerksmäßige Fertigkeit einriß, in kurzer Zeit große Flächen zu bedecken und das Auge durch perspektivische Spielereien zu täuschen. Allerdings gab es auch noch Künstler, die Bedeutendes leisteten; so enthält z. B. die Galerie im Palazzo Farnese zu Rom vortreffliche Fresken von Annibale Carracci. Guido Reni hat in der Marter des heil. Andreas und in der heiligen Dreifaltigkeit zu St. Gregorius sowie in der Aurora im Palazzo Rospigliosi zu Rom und Domenichino in der Abtei zu Grotta Ferrata u. a. O. große Werke in der F. hinterlassen. Ebenfalls geschickt in der Farbenbehandlung war Guercino, der zu Piacenza, Bologna und Rom (Villa Ludovisi) arbeitete, ferner Lanfranco, der zu Rom und Neapel umfangreiche Werke schuf. Die rein äußerliche Bravour, die sich schon bei diesen Malern vielfach kundgibt, steigerte sich noch in den fingerfertigen Pietro da Cortona und Luca Giordano, und im 18. Jahrh. war die F. zur flüchtigen Dekoration herabgesunken. Sie fesselte nur noch, namentlich bei den Franzosen, durch eine gewisse Anmut und Zierlichkeit. Sehr viel wurde im 17. und 18. Jahrh. in Fresko gemalt, auch in Süddeutschland, wo namentlich die Italiener (Tiepolo in Würzburg) und die Tiroler mit großer Handfertigkeit tätig waren. Mehr und mehr geriet die F. dann in Vergessenheit; wenn sich das Technische auch noch kümmerlich bei einzelnen italienischen und tirolischen Malern fort erhielt, so war man doch im Anfang des 19. Jahrh. dahin gekommen, daß die F. beinahe so gut wie neu von der deutschen Malerkolonie in Rom erfunden werden mußte. Freilich ist es nicht zu verwundern, daß man unter solchen Umständen in der Technik stark zurückblieb; die neuern Fresken stechen durch die Roheit ihrer Farbe unangenehm von den alten ab. Cornelius, Overbeck, Veit und Schadow schufen für den preußischen Konsul Bartholdy ein großartiges, reiner Begeisterung entsprungenes Kunstwerk, die Geschichte Josephs in sieben Bildern (jetzt in der Berliner Nationalgalerie). Dann ließ Fürst Massimi seine Villa beim Lateran mit einem Zyklus von Fresken nach den drei größten Epikern Italiens durch Schnorr, Overbeck, Veit und Koch ausschmücken. Später entstand Overbecks großes Freskobild in der Kirche Maria degli Angeli bei Assisi, das Rosenwunder des heil. Franziskus.

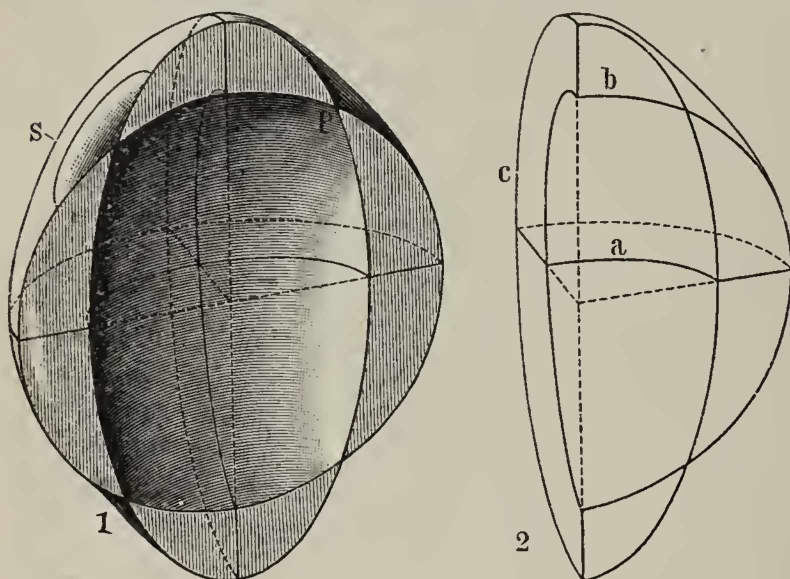
Das Großartigste in der neuesten F. entstand auf Veranlassung des Königs Ludwig I. von Bayern in München durch Cornelius und unter dessen Leitung, zuerst in der Glyptothek. Heinrich Heß schmückte die Allerheiligenkapelle mit Fresken in mittelalterlichem Stil auf Goldgrund, ebenso die Basilika. J. Schnorr zeigte seine reiche Phantasie in den Nibelungensälen des Königsbaues. Historisch bedeutsame Freskobilder sind ferner das Jüngste Gericht in der Ludwigskirche von Cornelius und die an den Kuppeln und Lünetten der Arkaden längs der Südseite der Pinakothek, Momente aus der Lebensgeschichte der hervorragendsten Maler von Cimabue bis Rubens darstellend, von Zimmermann nach Cornelius' Entwürfen ausgeführt. J. Schnorr schmückte die neue Residenz mit Fresken aus der deutschen Kaisergeschichte. K. Rottmann brachte die F. auch im rein Landschaftlichen zu hoher Ausbildung in den Ansichten aus Italien, Sizilien und Griechenland für die Arkaden des Hofgartens. Auch am Rhein war von Cornelius selbst für die F. ein guter Grund gelegt worden, solange er Direktor der Düsseldorfer Akademie war. So wurde unter anderm die Aula der Universität Bonn mit großen Fresken, die vier Fakultäten darstellend, geschmückt. Die St. Apollinariskirche malten Deger und ein Düsseldorfer Künstlerkreis aus. Steinle malte die Fresken im Chor des Kölner Doms und im Schlosse Stolzenfels, Schraudolph die in dem restaurierten Dom zu Speyer. In Dresden zierte Bendemann das königliche Schloß mit Freskomalereien; in Weimar führte Neher im Goethe- und Schillerzimmer des großherzoglichen Schlosses große Freskomalereien aus. Das Städelsche Institut zu Frankfurt a. M. besitzt Veits großes symbolisches Freskobild: die Einführung des Christentums in Deutschland. In Berlin wurde durch die Ausmalungen des Treppenhauses des Neuen Museums durch Kaulbach, der eine Abart der F., die Stereochromie (s. d.), anwendete, der F. Bahn gebrochen. In Wien hat J. Führich mit einigen geistesverwandten Malern für Wiedereinführung der F. gewirkt. Dann kam eine Zeit, wo die F. immer mehr dem Ölbild Platz machte und nur die Sgraffitomalerei einen Ersatz dafür bot. Der Vorgang Th. Grosses, der die Loggia des Leipziger Museums mit trefflichen Fresken ausmalte, Peter Janssens (Rathaussaal in Krefeld), Artur Fitgers (Rembertikirche in Bremen) u. a. blieb ziemlich vereinzelt. In neuerer Zeit sind in Preußen und Sachsen erfolgreiche Versuche zur Wiederbelebung der F. gemacht worden, unter denen die Fresken im Berliner Architektenhaus von H. Prell, der später in den Wandgemälden der Rathäuser in Worms und Hildesheim und im Museum zu Breslau noch glänzendere Proben seines Könnens in der F. abgelegt hat, und das Fresko: der Triumph des Kreuzes im Weltgericht in der Kirche zu Cölln bei Meißen von Sascha Schneider besonders hervorzuheben sind. Mehr als die F. werden jedoch die Wachsmalerei (s. d.), die reichere koloristische Wirkungen ermöglicht, und die Malerei in Kaseïnfarben (s. d.) gepflegt. Neben diesen neuen Leistungen in Deutschland kommen die des Auslandes weniger in Betracht. Zwar hat man sich in Frankreich, namentlich in Paris, in neuerer Zeit mit großem Eifer auf die F. gelegt (Couder, H. Flandrin, Couture), doch meist ohne bedeutenden Erfolg. Man malt dort die Freskobilder in der Regel im Stil und in der Technik der Ölmalerei und gibt damit sogleich alles Eigentümliche der F. auf. Viel bedeutender sind die Fresken der Belgier Guffens (s. d.) und Swerts in mehreren Kirchen und öffentlichen Gebäuden ihres Landes und der Italiener Appiani (in Kirchen und Palästen Mailands), Benvenuti (in Florenz) und Maccari (in Rom). Vgl. Taylor, A manual of fresco and encaustic painting (Lond. 1843); v. Seidlitz, Über Freskotechnik (in der »Kunst für Alle«, Bd. 15, S. 361 ff.).

Fresnay-sur-Sarthe (spr. fränä-ßür-ßärt', F.-le-Vicomte), Stadt im franz. Depart. Sarthe, Arrond. Mamers, an der Sarthe und der Westbahn, hat Reste eines festen Schlosses, eine romanische Kirche, Kalkbrennerei, Leinweberei und (1901) 2639 Einw.

Fresnel (spr. fränell), Augustin Jean, Physiker, geb. 10. Mai 1788 in Broglie (Eure), gest. 14. Juli 1827 in Ville d'Avray bei Paris, widmete sich dem Ingenieurwesen, verlor als Royalist nach Napoleons Rückkehr von Elba seine Stelle, trat aber später wieder in seine Laufbahn und lebte zuletzt als Ingenieur en chef des ponts et chaussées und Sekretär der Kommission für Leuchttürme in Paris. Fresnels Arbeiten bilden die feste Begründung der Undulationstheorie des Lichtes, die im Laufe von nur zwölf Jahren wesentlich durch seine Arbeiten zum vollständigen Siege gelangte. Selten hat ein Mann in so kurzer Zeit so vieles geleistet. Er gab die Theorie der Interferenz und Beugung des Lichtes und bestätigte sie durch seine meisterhaften Messungen; ferner die Theorie der Farben dünner Blättchen, speziell der Newtonschen Farbenringe; er erkannte die Natur des polarisierten Lichtes und leitete die Gesetze der Reflexion und Brechung des polarisierten Lichtes ab. Er entwickelte die Gesetze der Doppelbrechung des Lichtes in Kristallen und entdeckte mit Arago zusammen die Gesetze der Interferenz des polarisierten Lichtes, welche die Grundlage der von F. dann gelieferten Erklärung der schönen Farbenerscheinungen bilden, die das polarisierte Licht bei dem Durchgang durch Kristallplatten zeigt. Durch seine geniale Konzeption der zirkularen Doppelbrechung lieferte F. die Erklärung der von Arago und Biot entdeckten Drehung der Polarisationsebene im Bergkristall, und es gelang ihm später, diese zirkulare Doppelbrechung experimentell nachzuweisen. Die praktische Optik bereicherte F. durch die Konstruktion der nach ihm benannten Leuchtturmlinsen, welche die weiteste Verbreitung fanden. Seine »Œuvres complètes« erschienen auf Kosten der französischen Regierung 1866—70 in 3 Bänden. Seine Biographie schrieb Arago (im 1. Bande der »Sämtlichen Werke«).

Fresnelsche Wellenfläche, eine 1827 von Fresnel angegebene Fläche vierter Ordnung, die dazu dient, sich die Fortpflanzung des Lichtes in optisch zweiachsigen Kristallen vorzustellen. Sie ist ein besonderer Fall der Kummerschen Fläche und hängt ab von dem Elastizitätsellipsoid des Kristalls, einem dreiachsigen Ellipsoid, dessen Lage und dessen Dimensionen durch die Art bestimmt sind, wie sich von jedem Punkte des Kristalls aus die Elastizität des Kristalls nach den verschiedenen Richtungen hin ändert. Man erhält die F. W., wenn man von dem Mittelpunkte dieses Ellipsoids aus auf jeder durch den Mittelpunkt gehenden Geraden nach beiden Seiten hin die große und die kleine Achse der Ellipse abträgt, in der das Ellipsoid von der zu der Geraden senkrechten Ebene geschnitten wird. Auf jeder solchen Geraden liegen daher vier Punkte der Fläche, nur die beiden Geraden, bei denen die zugehörigen Ellipsen Kreise sind, enthalten bloß je zwei Punkte der Fläche. Die so bestimmten vier Punkte sind die Knotenpunkte der Fläche, und die Fläche besteht aus zwei in den Knotenpunkten zusammenhängenden Schalen,

von denen die eine die andre ganz umschließt. Von außen gesehen zeigt die Fläche bei jedem der vier Knotenpunkte eine trichterförmige Vertiefung, und jede dieser vier Vertiefungen wird von einem Kreise begrenzt, dessen Ebene in jedem Punkte des Kreises Tangentialebene der Fläche ist. Die Fläche hat drei Hauptebenen, von deren jeder sie in einem Kreis und in einer Ellipse geschnitten wird, es sind das die Ebenen, in denen je zwei Achsen des Ellipsoids liegen. Die vier Knotenpunkte befinden sich in der Hauptebene durch die größte und die kleinste Achse des Ellipsoids. In Fig. 1 ist die eine der beiden Hälften dargestellt, in welche die Fläche durch diese Hauptebene zerlegt wird. Die vier Knotenpunkte (P ist einer davon) sind die Schnittpunkte des Kreises und der Ellipse, in denen diese Hauptebene die Fläche schneidet, doch erscheint der Kreis hier auch als Ellipse. Bei dem Knotenpunkt links oben ist die Hälfte s des Kreises eingezeichnet, längs dessen die Fläche von der Ebene des Kreises berührt wird. Fig. 2 stellt ein Viertel der Fläche

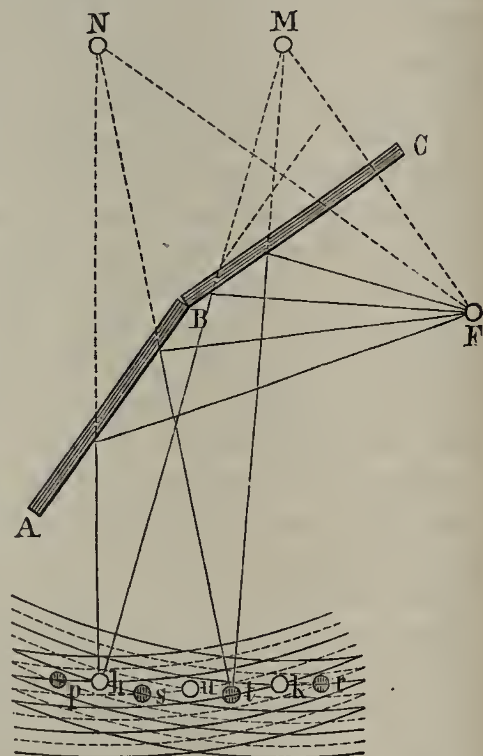


Fresnelsche Wellenfläche.

dar; a, b, c sind die in den Hauptebenen liegenden Kreisschnitte. Mit Hilfe der Fresnelschen Wellenfläche kann man nach bestimmten Regeln ermitteln, wie ein Lichtstrahl, der einen optisch zweiachsigen Kristall trifft, sich im Innern des Kristalls und beim Wiederaustritt verhält. Im allgemeinen wird der Lichtstrahl in zwei Strahlen zerlegt, das Vorhandensein der vier Knotenpunkte und der vier längs Kreisen berührenden Ebenen hat aber zur Folge, daß in besondern Fällen der Lichtstrahl beim Wiederaustreten aus dem Kristall in unendlich viele Lichtstrahlen zerlegt ist, die einen Kegel oder einen Zylinder bilden (sogen. konische und zylindrische Lichtbrechung). Die Möglichkeit dieser eigentümlichen Lichtbrechung hat W. Hamilton aus der Gestalt der Fresnelschen Wellenfläche theoretisch abgeleitet, und erst nachher hat man sie durch Versuche bestätigt. Genaueres über die F. W. findet man in den Lehrbüchern der Physik. Gipsmodelle der Fläche sind im Verlage von M. Schilling (Halle) zu haben.

Fresnels Parallelepiped, s. Zirkularpolarisation.

Fresnels Spiegelversuch, ein Versuch, der den Beweis liefert, daß Licht, zu Licht hinzugefügt, unter Umständen Dunkelheit hervorbringt, und daß sonach das Licht nicht ein Stoff sein kann, wie man früher der Emanationstheorie zufolge annahm, sondern eine wellenartig fortschreitende Zustandsänderung des Äthers ist, wie die mechanische und die elektromagnetische Undulationstheorie verlangen. Von einem Lichtpunkt F (s. Abbildung), in dem Sonnenlicht durch eine Linse gesammelt wird, fallen die Lichtstrahlen auf zwei Spiegel AB und BC aus Metall oder schwarzem Glas, die unter einem sehr stumpfen Winkel zusammenstoßen. Von dem Spiegel AB werden die Strahlen so zurückgeworfen, als kämen sie von dem Punkt N, und von BC derart, als kämen sie von M. Betrachtet man nun die Punkte M und N als Ausgangspunkte zweier sich kreuzender Wellenzüge, deren Wellenberge in der Figur durch ausgezogene, deren Wellentäler durch punktierte Kreisbogen angedeutet sind, so wird in den Punkten h und k, wo zwei Wellenberge, und in dem Punkt u, wo zwei Wellentäler zusammentreffen, verstärkte Bewegung, in den Punkten p, s, t und r aber, wo je ein Wellenberg und ein Wellental sich durchkreuzen, Ruhe erzeugt. Was aber bei Wasserwellen Ruhe heißt, ist bei den Ätherwellen des Lichtes Dunkelheit. Stellt man sich daher das Licht als eine Wellenbewegung vor, so begreift man, daß auf einem bei p r aufgestellten Schirm abwechselnd helle u. dunkle Stellen oder vielmehr, da sich die Lichtwellen nicht nur kreisförmig in einer Ebene, sondern im rings vorhandenen Äther kugelförmig ausbreiten, abwechselnd helle und dunkle Streifen auftreten,



Fresnels Spiegelversuch.

die zur gemeinschaftlichen Kante B der beiden Spiegel parallel sind. Ein solches Zusammenwirken zweier Wellensysteme wird Interferenz genannt. Die Entfernung zwischen zwei aufeinander folgenden Wellenbergen nennt man die Wellenlänge. Je länger die Lichtwellen sind, desto weiter müssen die dunkeln Streifen auf dem Schirm voneinander abstehen. Es zeigt sich nun, daß z. B. bei Anwendung von blauem Lichte die Streifen enger beisammenstehen als bei rotem Licht, woraus zu schließen ist, daß dem blauen Licht eine kleinere Wellenlänge zukommt als dem roten (vgl. Beugung des Lichtes). Macht man den Spiegelversuch mit weißem Lichte, das aus allen einfachen Farben gemischt ist, so erscheinen die Streifen auf dem Schirm nicht abwechselnd weiß und schwarz, sondern farbig gesäumt, weil wegen der Verschiedenheit der Wellenlängen die Streifen verschiedener Farben nicht aufeinander fallen.

Fresnes (spr. fränʼ), Stadt im franz. Depart. Nord, Arrond. Valenciennes, an der Schelde, Knotenpunkt der Nordbahn, hat Kohlengruben, Glas- und Zuckerfabriken, Brauerei und (1901) 4985 Einw.

Fresnillo (spr. fresnilljo), Bergwerksstadt im mexikan. Staat Zacatecas, 2195 m ü. M., am Fuß des Cerro de Proaño, mit Amalgamierwerken u. (1900) 6309 Einw.

Fresno, Hauptstadt der gleichnamigen Grafschaft im nordamerikan. Staat Kalifornien, an der Südpacificbahn, mit bedeutendem Wein-, Obst- und Getreidebau und (1900) 12,470 (1880 erst 1200) Einw.

Fresnoy-le-Grand (spr. fränŭa-lö-gráng), Stadt im franz. Depart. Aisne, Arrond. St.-Quentin, an der

Nordbahn, hat Fabriken für Gaze, Kaschmirschals, Webekämme und Zucker und (1901) 3468 Einw.

Freßpolypen, s. Hydromedusen.

Freßzellen, s. Phagocyten.

Freteur (franz., spr. -tör, von fret, »Fracht«), Schiffsverfrachter; fretieren, ein Schiff verfrachten, verchartern. Vgl. Frachtgeschäft.

Frett (Frettchen), s. Iltis.

Frettieren, die Jagd auf Kaninchen mit Frettchen, die sie aus den Bauen treiben, so daß sie in vor die Röhren gelegten Netzen (Hauben) gefangen oder von am Bau angestellten Schützen geschossen werden können. Das F. findet von Mitte Oktober bis Ende Februar statt, weil zu dieser Zeit keine Jungen im Bau sind. Hat das Frettchen Gelegenheit, diese zu reißen, so bleibt es, gesättigt, oft stundenlang im Bau.

Frettsäge, s. Säge.

Fretum (lat.), Meerenge, insbes. die Meerenge von Sizilien.

Freude ist der der Trauer (s. d.) entgegengesetzte Affekt, der durch einen mit vorwiegenden Lustgefühlen verknüpften Vorstellungskomplex, wie jene durch einen mit Unlustgefühlen verknüpften, hervorgerufen wird. Wesentlich für den Begriff der F. ist, daß sie sich an einen mehr oder weniger zusammengesetzten Wahrnehmungs- oder Vorstellungsinhalt knüpft (über den Wohlgeschmack einer Speise »freuen« wir uns nicht) und stark genug sei, um die für die Affekte charakteristischen Rückwirkungen auf das körperliche und geistige Leben zu erzeugen. Mit Rücksicht auf diese ist die F. zu den anregenden (sthenischen) Affekten zu zählen, sie bekundet sich in verstärkter Herztätigkeit, verstärkter Innervation der willkürlichen Muskeln (daher Neigung zu lebhafter, oft unmotivierter Bewegung) und (geistig) in gesteigerter Vorstellungstätigkeit, womit wiederum Lustgefühle verbunden sind. Wie die meisten Affekte, kann auch die F., indem sie intensiv abnimmt und extensiv sich (über das ganze geistige Leben) ausdehnt, in eine dauernde Gemütsstimmung übergehen.

Freudenberg, 1) Stadt im preuß. Regbez. Arnsberg, Kreis Siegen, an der Staatsbahnlinie Kirchen-F., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Leder-, Leim-, Knochenmehl-, Kokosnußöl- und Filzfabriken und (1900) 1903 Einw. — 2) Früher selbständiger Flecken, jetzt in Bassum (s. d.) einverleibt. — 3) Stadt im bad. Kreis Mosbach, Amt Wertheim, links am Main, 130 m ü. M., hat eine kath. Kirche, Synagoge, Sandsteinbrüche und Steinhauerei, Gerberei, Wein- und Obstbau und Obsthandel, Hafenanlagen, Schiffahrt und (1900) 1624 kath. Einwohner.

Freudengeld, soviel wie Bedemund.

Freuden Mariä, s. Marienfeste.

Freudenstadt, Oberamtsstadt und Luftkurort im württemberg. Schwarzwaldkreis, auf dem Schwarzwald, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Hochdorf-Schiltach und F.-Klosterreichenbach, 732 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Realschule, Diakonissenerholungshaus, Amtsgericht, 2 Forstämter, Elektrizitätswerk, Fabriken für Tuch, Möbel, Messer, Holzwaren, Nägel und Glas, mechanische Werkstätten, Sägemühlen und (1900) 7076 meist evang. Einwohner. Zu F. gehören der Weiler Christophsthal am Forbach, mit Eisenwerk, Woll- und Seidenspinnerei und 424 Einw., und der Weiler Kniebis (diesseit der Straße, s. Kniebis). Die Stadt wurde 1599 von vertriebenen Protestanten aus dem Salzburgischen gegründet. Vgl. Hartranft, Höhenluftkurort F. (3. Aufl., Freudenst. 1903).

Freudenthal, 1) Stadt in Österreichisch-Schlesien, im Tale des zur Mohra fließenden Schwarzbaches, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Olmütz-Troppau, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat ein Schloß des Deutschen Ritterordens (der seit 1621 im Besitz der Herrschaft F. ist), eine alte Pfarr- und eine Piaristenkirche, Denkmal Josephs II., Webschule, Flachsspinnerei, Leinen- und Baumwollweberei, Farbenfabrik, Bierbrauerei, Branntweinbrennerei, Brettsäge u. (1900) 7759 deutsche Einwohner. Südlich liegt der basaltische Köhlerberg (674 m) mit Wallfahrtskirche. — 2) Deutsche Ansiedelung im russ. Gouv. Cherson, Kreis Odessa, mit einer neuen Kirche, einer Zentralfortbildungsschule und 2072 evang. Einwohnern.

Freudenthal, Jakob, Philosophiehistoriker, geb. 20. Juni 1839 in Bodenfelde a. d. Weser, studierte in Breslau und Göttingen, war eine Anzahl von Jahren Lehrer der klassischen Sprachen und der Philosophie am jüdisch-theologischen Seminar in Breslau und habilitierte sich an der Universität dieser Stadt 1875 für Philosophie. 1879 wurde er zum außerordentlichen Professor daselbst befördert, 1888 zum ordentlichen. 1888 unternahm er eine Studienreise nach Holland und 1889 eine nach England. Schüler Hermann Lotzes, ist er doch auch von Heinrich Ritter, Jakob Bernays und Eduard Zeller wesentlich angeregt worden und hat sich so vorzugsweise der Geschichte der Philosophie zugewandt. Seine Doktordissertation handelt »Über den Begriff des Wortes *φαντασία* bei Aristoteles« (Götting. 1863). Er schrieb ferner: »Über die Theologie des Xenophanes« (Bresl. 1886); »Die durch Averrhoës erhaltenen Fragmente Alexanders zur Metaphysik des Aristoteles untersucht und übersetzt etc.« (in den Abhandlungen der königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1885), »Die Flavius Josephus beigelegte Schrift über die Herrschaft der Vernunft« (Bresl. 1869), »Greek philosophy in the LXX« (in der »Jewish Quarterly Review«, 1890), und manche Aufsätze in Zeitschriften und in den von ihm herausgegebenen »Hellenistischen Studien«. Früchte seiner eingehenden und fördernden Spinozastudien sind unter andern: »Spinoza und die Scholastik« (in den »Philosophischen Aufsätzen, Ed. Zeller gewidmet«, Leipz. 1887), »Die Lebensgeschichte Spinozas in Quellenschriften, Urkunden und nichtamtlichen Nachrichten« (das. 1898) und »Spinoza, sein Leben und seine Lehre« (Stuttg. 1904, Bd. 1).

Freund, 1) Hermann, dän. Bildhauer, geb. 15. Okt. 1786 in Uthlede bei Bremen, gest. 30. Juni 1840 in Kopenhagen, besuchte die Akademie in Kopenhagen und begab sich 1820 nach Rom, wo er in das Atelier Thorwaldsens trat. Hier hatte er einen wichtigen Anteil an den Arbeiten für die Frauenkirche in Kopenhagen, der Christusstatue und den Aposteln. Doch schuf er auch einige selbständige Werke: einen Merkur, ein Hirtenmädchen, das ein Lamm trinken läßt, u. a., die ihn ganz als Schüler Thorwaldsens zeigen. 1827 kehrte er nach Kopenhagen zurück, wo er eine rege Tätigkeit als Lehrer und Dirigent des Kunstvereins, später als Professor an der Akademie entfaltete. 1836 vollendete er das Denkmal des Reformators Hans Tausen in Viborg. Sein Hauptwerk ist der Ragnarökrfries, der 1841 einen Platz im Schloß Christiansborg fand, aber 1884 bei dem Brande des Schlosses zugrunde ging.

2) Wilhelm, Philolog, geb. 27. Jan. 1806 zu Kempen im Posenschen, gest. 4. Juni 1894 in Breslau, studierte seit 1824 in Berlin und Breslau, eröffnete

1828 in Breslau auf kurze Zeit eine jüdische Religionsschule, war 1848—51 Hilfslehrer am Gymnasium zu Hirschberg, 1855—70 Direktor der höhern israelitischen Gemeindeschule in Gleiwitz und lebte seitdem in Breslau. Sein Hauptwerk ist das »Wörterbuch der lateinischen Sprache« (Leipz. 1834—45, 4 Bde.); im Anschluß daran erschienen: »Gesamtwörterbuch der lateinischen Sprache« (Bresl. 1844—45, 2 Bde.) und »Lateinisch-deutsches und deutsch-lateinisch-griechisches Schulwörterbuch« (Berl. 1848—55, 2 Tle.). Sonst lieferte er eine Ausgabe von Ciceros »pro Milone« (Bresl. 1838) und schrieb: »Präparationen zu den griechischen und römischen Schulklassikern« (Leipz. 1859 ff., 370 Hefte); »Prima«, Unterrichtsbriefe zur Vorbereitung für die Abiturientenprüfung; »Wie studiert man Philologie?« (6. Aufl. von Deiter, Stuttg. 1903); »Triennium philologicum oder Grundzüge der philologischen Wissenschaften« (2. Aufl. 1879—85); »6 Tafeln der griechischen, römischen, deutschen, englischen, französischen u. italienischen Literaturgeschichte« (Leipz. 1873—75 u. ö.); »Cicero historicus, Ciceros Geschichtsangaben« (das. 1881); »Wanderungen auf klassischem Boden« (das. 1889—90), in neuer Ausgabe u. d. T. »Das klassische Griechenland« (1895).

Freunde, Gesellschaft der, s. Quäker.

Freundschaft ist das auf gegenseitiger Wertschätzung beruhende und von gegenseitigem Vertrauen getragene freigewählte gesellige Verhältnis zwischen Gleichstehenden. Zwischen Personen, die, sei es äußerlich (in sozialer Hinsicht), sei es innerlich (ihrer geistigen und sittlichen Entwickelung nach) auf sehr ungleichen Stufen stehen, ist eigentliche F. ausgeschlossen, weil sie unmöglich den gleichen Wert füreinander haben können; hier tritt an Stelle derselben das Verhältnis der Gönnerschaft des Höherstehenden zum Niedrigerstehenden (z. B. des »großen Herrn« zum »kleinen Mann«, des reifen Mannes zum Jüngling, des Meisters zum Schüler), das seine Ergänzung findet durch das Respekts- oder Pietätsverhältnis des letztern zum erstern. Dadurch, daß die Vereinigung eine frei gewählte ist, unterscheidet sich die F. von der zunächst und vielfach ausschließlich durch äußere Umstände bedingten Gemeinschaft des Lebens und der Interessen bei Verwandten, Berufsgenossen etc. Je nach dem, worauf die gegenseitige Wertschätzung begründet ist, kann die F. in verschiedenen Fällen einen sehr verschiedenen Charakter haben. Ihre niedrigste Form ist die, bei welcher der Freund nur des eignen Nutzens wegen gesucht und geschätzt wird, und die darauf abzielt, die äußern Lebenszwecke der Freunde mit gegenseitiger Unterstützung desto wirksamer zu fördern (»Geschäftsfreundschaft«). Nicht viel höher erhebt sich diejenige, die durch das bloße Wohlgefallen am gemeinschaftlichen Umgang bedingt ist, und die man als ästhetische F. bezeichnen könnte (hierher gehören sehr viele Jugend-, insbes. Mädchenfreundschaften, die F. am Biertisch etc.). In diesen Fällen und bei der nur erheuchelten (unechten) F., die in Wahrheit auf die Ausnutzung des Freundes berechnet ist, bestätigt sich gewöhnlich das Sprichwort: »Freunde in der Not gehen tausend auf ein Lot«. Die edelste Form der F., die eigentlich allein diesen Namen verdient, ist diejenige, bei der im Freunde die uns innerlich verwandte geistig-sittliche Persönlichkeit ohne jede weitere Nebenrücksicht geschätzt wird, der wir alle Regungen unsers Seelenlebens mit vollem Vertrauen offenbaren zu dürfen glauben, weil wir auf volles sympathisches Verständnis rechnen; das hilfreiche Zusammenstehen auch im äußern Leben ergibt sich aus dem Gefühl der innern Übereinstimmung und Zusammengehörigkeit als einfach selbstverständliche Folge. Da diese F. wesentlich auf ethischen Eigenschaften und dem entsprechenden Gefühlen und Affekten beruht, kann man sie kurzweg als ethische F. bezeichnen. Während Freundschaften der vorher bezeichneten Art, weil sie einem meist nur zeitweiligen Bedürfnis entsprechen, sehr vergänglich sind, sind solche der letztern Art ihrer Natur nach dauernde, denn sie setzen gereifte, vollentwickelte Persönlichkeiten voraus; um so schmerzlicher wird freilich auch in diesem Falle die Enttäuschung, die bei voreilig (ohne hinlängliche Kenntnis des Charakters des andern) eingegangener F. unausbleiblich ist, und die dadurch bedingte Auflösung der letztern empfunden. Von der (Geschlechts-) Liebe unterscheidet sich die F. durch die Abwesenheit sinnlicher Gefühle und der mit ihnen verbundenen starken Triebe und Affekte. — Bei den alten Griechen und Römern stand im Zusammenhang mit der verhältnismäßigen Geringschätzung der Ehe die F. (zwischen Männern) im höchsten Ansehen; Achilleus und Patroklus, Orestes und Pylades sind als Freundespaare sprichwörtlich geworden, und die alten Philosophen beschäftigten sich eingehend mit der Untersuchung ihres Wesens (eine Zusammenfassung der antiken Anschauungen über dieselbe lieferte Cicero in seinem »Laelius«). Bei den alten Germanen wurden Freundschaften zwischen einzelnen Personen, häufiger noch zwischen ganzen Gesellschaften, auf Leben und Tod geschlossen; die Geschichte unsers Volkes liefert in Konradin, dem Hohenstaufen, und Friedrich von Baden, in Ludwig dem Bayern und Friedrich von Österreich leuchtende Beispiele. Ästhetische Freundschaftsbündnisse (zwischen »schönen Seelen«) waren besonders in der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. im Schwange (der »Hainbund«); im 19. Jahrh. hat die Schätzung der F. einen entschiedenen Rückgang erfahren. — Das Gegenteil der F. ist die Feindschaft. Während die Gegnerschaft zweier Personen auf bloßer Abweichung der Anschauungen beruht, tritt zu dieser bei der Feindschaft noch der Wunsch hinzu, die befeindete Person zu demütigen oder zu vernichten. Die leidenschaftlich gesteigerte Feindschaft ist der Haß (s. d.); wenn der Gegenstand der Feindschaft nicht mehr der Vernichtung wert erachtet wird, so entsteht das Gefühl der Verachtung (vgl. Achtung).

Freundschaftsinseln, s. Tonga-Archipel.

Freundschaftskauf nennt man einen Kauf, bei dem der Verkäufer, um dem Käufer eine Gunst zu erweisen, den Preis geringer ansetzt, als der Wert ist.

Frevel ist im allgemeinen soviel wie Unrecht, namentlich ein solches, das in besonders leichtfertiger Weise begangen wird; im ältern deutschen Recht Bezeichnung für leichtere Vergehen polizeilicher Art, auch die Buße, die auf solche F. gesetzt war, wie man noch jetzt von Wald-, Holz-, Feldfrevel etc. spricht.

Frevelstämme, im Forstwesen die von Holzdieben gefällten Stämme, auch die im Boden zurückgebliebenen Wurzelstöcke solcher Stämme.

Frévent (spr. -wāng), Stadt im franz. Depart. Pas-de-Calais, Arrond. St.-Pol, an der Canche, Knotenpunkt der Nordbahn, hat Nagelschmieden, Schafwoll- und Flachsspinnerei und (1901) 4514 Einw.

Frey, 1) Heinrich, Anatom und Zoolog, geb. 15. Juni 1822 in Frankfurt a. M., gest. 17. Jan. 1890 in Zürich, studierte 1840—45 in Bonn, Berlin und Göttingen Medizin, ward an letzterer Universität Assistent des physiologischen Instituts und 1848 Professor der Histologie und vergleichenden Anatomie in

Zürich, wo er auch die Professur der Zoologie an der Polytechnischen Schule übernahm. F. galt als einer der ersten Mikrolepidopterologen Deutschlands. Er schrieb zum »Lehrbuch der Zootomie« von R. Wagner den 2. Band, der die wirbellosen Tiere behandelt (mit Leuckart, Leipz. 1847); »Beiträge zur Kenntnis wirbelloser Tiere« (mit Leuckart, Braunschw. 1847); »Histologie und Histochemie des Menschen« (Leipz. 1859, 5. Aufl. 1876); »Das Mikroskop und die mikroskopische Technik« (das. 1863, 8. Aufl. 1886); »Grundzüge der Histologie« (das. 1875, 3. Aufl. 1885); »Die Tineen und Pterophoren der Schweiz« (Zürich 1856); »Die Lepidopteren der Schweiz« (Leipz. 1880) u. a.

2) Jakob, schweizer. Schriftsteller, geb. 13. Mai 1824 zu Gutenschwil im Kanton Aargau, gest. 30. Dez. 1873 in Aarau, studierte in Tübingen, München und Zürich Philologie und Philosophie, redigierte von 1851 an in Aarau den »Schweizerboten«, wurde hier in den Großen Rat und zum Sekretär desselben gewählt, siedelte aber 1856 nach Bern über, wo er die Redaktion der »Berner Zeitung« übernahm, lebte hierauf eine Zeitlang in Basel und seit 1868 wieder in Aarau. Als Novellist hat F. keine große Fruchtbarkeit entwickelt; aber seine Leistungen auf diesem Gebiete: »Zwischen Jura und Alpen« (Leipz. 1858, 2 Bde.; Bd. 3: »Die Waise von Holligen«, Basel 1863), »Schweizerbilder« (Aarau 1864, 2 Tle.) und »Neue Schweizerbilder« (Bern 1877), gehören zu den Perlen der schweizerischen Literatur. Vgl. Adolf Frey, Jakob F., Lebensbild (Aarau 1897).

3) Emil, schweizer. Staatsmann, geb. 24. Okt. 1838 in Arlesheim, studierte in Jena Land- und Staatswirtschaft und reiste Ende 1860 nach den Vereinigten Staaten, wo er unter Hecker den Sezessionskrieg mitmachte und zum Major aufrückte. In der Schlacht von Gettysburg (1.—3. Juli 1863) fiel er den Südstaatlichen in die Hände und wurde als Geisel für den von den nordstaatlichen Gerichten zum Tode verurteilten Kapitän Gordon bis 14. Jan. 1865 teils in Richmond, teils in Salisbury im Kerker gehalten. Im August 1865 kehrte er nach Europa zurück, trat als Staatsschreiber in den basellandschaftlichen Staatsdienst, wurde im Juni 1866 in die Regierung und zum Regierungspräsidenten gewählt und war 6 Jahre lang im Erziehungs- und Militärwesen sowie in der Verwaltung des Innern tätig, während er in der eidgenössischen Armee zum Obersten avancierte. 1872 übernahm er die Redaktion der »Baseler Nachrichten«. Im gleichen Jahre von Baselland in den schweizerischen Nationalrat gewählt, nahm er alsbald eine hervorragende Stellung unter den Führern der Linken ein und wurde 1875 zum Präsidenten ernannt. 1882 bis 1888 bekleidete er den Gesandtschaftsposten bei der nordamerikanischen Union und wurde im Dezember 1890 in den Bundesrat gewählt, in dem er das Militärdepartement übernahm. 1894 wurde er Bundespräsident und im März 1897 Direktor des internationalen Telegraphenamts in Bern.

4) Adolf, Literarhistoriker und Dichter, Sohn von F. 2), geb. 18. Febr. 1855 in Aarau, wurde hier Gymnasiallehrer und folgte 1898 einem Ruf als ordentlicher Professor an die Universität Zürich. Er veröffentlichte: »Albrecht v. Haller und seine Bedeutung für die deutsche Literatur« (Leipz. 1879); »Gedichte« (das. 1886); »Die helvetische Armee im Jahre 1799« (Zür. 1887); »J. Gaudenz v. Salis-Seewis«, Biographie (Frauenf. 1889); die geistvollen »Erinnerungen an Gottfried Keller« (Leipz. 1892; 2., erweiterte Aufl. 1893); »Duß und underm Rafe. Füfzg Schwizerliedli« (Frauenf. 1891, 2. Aufl. 1899); »Erni Winkelried«, historisches Trauerspiel (das. 1893); »Briefe J. V. v. Scheffels an Schweizer Freunde« (Zür. 1898); die oben erwähnte Biographie seines Vaters und die wertvolle Schrift: »Conrad Ferdinand Meyer, Leben und Werke« (Stuttg. 1900). Ferner besorgte er die Ausgaben von Haller, Geßner, Salis-Seewis in Kürschners »Deutscher Nationalliteratur« u. a.

5) Friedrich Hermann, Dichter, s. Greif, Martin.

Freya, s. Freyja.

Freyberg, 1) Maximilian Prokop, Freiherr von F.-Eisenberg, deutscher Geschichtschreiber und Belletrist, geb. 3. Jan. 1789 in München, gest. daselbst 21. Jan. 1851, studierte die Rechte, wurde 1816 Ministerialrat im Ministerium des Innern, 1825 Vorstand des Reichsarchivs, 1838 Staatsrat, 1840 vorübergehend Minister des Innern und 1842—48 Vorstand der Akademie der Wissenschaften. Als Abgeordneter hielt F. zu den Ultramontanen. Von seinen historischen Arbeiten nennen wir: »Die älteste Geschichte von Tegernsee« (Münch. 1822); »Über das altdeutsche öffentliche Gerichtsverfahren« (Landsh. 1824); »Geschichte der bayrischen Landstände« (Sulzbach 1828—29, 2 Bde.); »Sammlung historischer Schriften und Urkunden« (Stuttg. 1827—39, 5 Bde.); »Pragmatische Geschichte der bayrischen Gesetzgebung und Staatsverwaltung seit den Zeiten Maximilians I.« (Leipz. 1836—39, 4 Bde.). Mit Hormayr setzte er Langs »Regesta sive rerum boicarum autographa« (Bd. 5—12, Münch. 1841—49) fort. Vgl. Höfler, M. P., Freiherr v. F.-Eisenberg (1852).

2) Konrad, Maler, geb. 14. Mai 1842 in Stettin, bildete sich auf der Berliner Kunstakademie und trat dann in das Atelier Steffecks, nach dessen Vorbild er sich der Soldaten- und Pferdemalerei widmete. Er fand bald in dem einzelnen Reiterporträt wie in ganzen Reitergruppen in kleinerm Maßstab eine Spezialität, die er mit großem Glück ausbildete, indem er Porträtähnlichkeit mit eleganter Darstellung verband. Von da ging er zu noch figurenreichern Schilderungen ruhiger Momente aus dem deutsch-französischen Krieg über, von denen Prinz Hohenlohe bei Clamart vor Paris, Ankunft des Prinzen Friedrich Karl auf dem Schlachtfeld von Vionville, Übergabe von Metz (1877), die Fahnenparade vor Prinz Friedrich Karl (1883) und die Parade auf dem Longchamps vor Paris hervorzuheben sind. Unter den kleinern Reiter- und Porträtgruppen und Porträtfiguren sind die bedeutendsten: Prinz Karl von Preußen mit Gefolge vor Paris (1872), Gruppe von Gardedukorps-Offizieren (1875), Ausritt des Prinzen Karl zur Parforcejagd (1876), Hofjagd in Letzlingen (1881), Prinz Friedrich von Hohenzollern vor dem 2. Gardedragonerregiment (1885), Bildnis des Prinzen Albert von Sachsen-Altenburg (1893), Kaiser Wilhelm II. im Kreise seiner Jagdgesellschaft (1896, im Jagdschloß Letzlingen). Mit dem Bildhauer E. Börmel hat er das 1902 enthüllte Denkmal des Prinzen Albrecht-Vater in Charlottenburg entworfen.

Freyburg (F. an der Unstrut), Stadt im preuß. Regbez. Merseburg, Kreis Querfurt, an der Unstrut und der Staatsbahnlinie Naumburg-Artern, 106 m ü. M., hat eine evang. Kirche in halb gotischem, halb romanischem Stil, eine von der deutschen Turnerschaft 1894 errichtete Gedächtnis-Turnhalle (erbaut von G. Weidenbach-Leipzig) über dem Grab des Turnvaters Jahn, mit Denkmal Jahns, neben dem das ebenfalls von der deutschen Turnerschaft 1903 errichtete Jahnmuseum im romanischen Stil (erbaut

von Weidenbach u. Tschammer) steht, ein Standbild des Herzogs Christian IV. von Sachsen-Weißenfels, Amtsgericht, Schaumweinfabrik, chemische Fabrik, Holzstoffabrik, Dampfmolkerei, Ziegelbrennerei, Weinbau, eine Handelsmühle und (1900) 3296 Einw. Unmittelbar über der Stadt erhebt sich das von Ludwig dem Springer um 1062 erbaute und nach seiner Zerstörung durch den Erzbischof von Magdeburg (1139) vom Landgrafen Ludwig dem Eisernen wieder aufgebaute (lebendige Mauer), in seiner jetzigen Gestalt aber größtenteils von den Herzogen von Sachsen-Weißenfels herrührende Bergschloß Neuenburg, jetzt Wirtschaftsgebäude des dazugehörigen Kammergutes. In der Nähe von F. ist der »Edelacker«, den der Sage nach unter Ludwig dem Eisernen der die Bauern arg bedrückende Adel, zur Strafe vor den Pflug gespannt, umackern mußte. — 1293 wurde F. vom König Adolf von Nassau erobert und verwüstet, von Friedrich dem Freidigen wieder aufgebaut. Am 21. Okt. 1813 kam es hier zu einem Gefecht zwischen den Preußen unter Henckel v. Donnersmark und einigen polnischen Bataillonen, denen ein großer Trupp österreichischer Gefangener abgenommen wurde. In F. starb 15. Okt. 1852 der Turnvater Jahn (s. oben).

Freycinet (spr. fräßinä), 1) Louis Claude Desaulses de, franz. Weltumsegler, geb. 7. Aug. 1779 in Montélimart, gest. 18. Aug. 1842 auf seinem Landgut im Drômedepartement, trat 1793 in die Marine, begleitete 1800 den Kapitän Baudin auf seiner Expedition nach der Südküste von Australien, wurde 1811 Fregattenkapitän und unternahm 1817—20 mit der Korvette Urania eine Entdeckungsreise in die Südsee, um zugleich über die Gestalt der Erde und den Erdmagnetismus Forschungen anzustellen. 1826—30 war F. Gouverneur von Martinique. Unter Mitwirkung von Gaudichaud, Arago, Pellion, Quoy, Gaimard u. a. veröffentlichte er das Prachtwerk: »Voyage autour du monde pendant les années 1817—1820« (Par. 1824—44, 13 Quartbände mit 4 Atlanten). Auch vollendete er die von Baudins Begleiter Péron angefangene »Voyage de découvertes aux terres Australes pendant les années 1800—1804« (2. Aufl., Par. 1824, 4 Bde.).

2) Charles Louis de Saulces de, franz. Staatsmann, geb. 14. Nov. 1828 in Foix, war 1856 bis 1861 Betriebschef der Südbahn und 1862—67 im Auftrag der Regierung auf wissenschaftlichen Reisen. 1870, nach dem Sturz des Kaiserreichs, wurde er von Gambetta 10. Okt. nach Tours berufen, um Chef des militärischen Kabinetts der dortigen Delegation zu werden. In dieser Stellung entwickelte er eine staunenswerte Tätigkeit, griff aber auf unheilvolle Weise in die Kompetenz der Generale ein: das Verhalten Crouzats bei Beaune-la-Rolande wurde von ihm verurteilt, und die große Unternehmung Bourbakis gegen den Osten, die in einer furchtbaren Katastrophe endete, war von ihm entworfen (vgl. sein Werk »La guerre en province pendant le siége de Paris«, Par. 1871, 13. Aufl. 1888; deutsch, Bresl. 1872). 1876 in den Senat gewählt, wo er sich der republikanischen Linken anschloß, wurde er 1877 im Ministerium Dufaure und 1879 im Kabinett Waddington Minister der öffentlichen Arbeiten. Hier entwarf er einen großartigen Plan für Erweiterung des Eisenbahn- und Kanalnetzes und erlangte von den Kammern die Bewilligung eines Kredits von 500 Mill. Fr. für den Ankauf einer Anzahl kleiner Privatbahnen. Vom 29. Dez. 1879 bis 21. Sept. 1881 u. vom 31. Jan. bis 29. Juli 1882 war er Ministerpräsident und Minister des Auswärtigen, entzweite sich dann aber mit den Gambettisten wegen der ägyptischen Politik. Erst im April 1885 übernahm F. wieder das Portefeuille des Äußern und trat nach Brissons Rücktritt im Januar 1886 selbst an die Spitze des Kabinetts, in dem er auch das Ministerium des Äußern verwaltete, bis Dezember 1886. Bei der Bewerbung um die Präsidentschaft der Republik erhielt er nur 76 Stimmen. Dagegen wurde ihm das Kriegsministerium in den beiden aufeinander folgenden Kabinetten Floquet (April 1888) und Tirard (Februar 1889) übertragen. Am 17. März 1890 übernahm F. wieder die Ministerpräsidentschaft und das Departement des Krieges. Sein Programm war: Versöhnung des ganzen Volkes auf dem Boden der republikanischen Verfassung und feste, aber friedliche Politik nach außen. Im Februar 1892 wurde das Kabinett F. durch eine Verbindung der Radikalen und Monarchisten gestürzt; indes behielt F. das Kriegsministerium in dem neuen Kabinett Loubet und ebenso (Dezember 1892) in dem Ministerium Ribot. Da aber zeigte es sich bei Gelegenheit des Panamaskandals, daß F. sich früher mit anrüchigen Finanzleuten in sehr unsaubere Machenschaften eingelassen hatte, und er wurde von dem Ministerpräsidenten Ribot genötigt, seine Entlassung zu nehmen (10. Jan. 1893). Vom Oktober 1898 bis Mai 1899 war er wieder Kriegsminister, machte sich aber durch seine Hinneigung zu den Nationalisten unmöglich. Er schrieb: »Traité de mécanique rationnelle« (1858, 2 Bde.); »De l'analyse infinitésimale« (1860, 2. Aufl. 1881); »Des pertes économiques en chemin de fer« (1861); »Principes de l'assainissement des villes« (1870); »Traité d'assainissement industriel« (1870); »Essais sur la philosophie des sciences« (1895, 2. Aufl. 1900); »Sur les principes de la mécanique rationnelle« (1902) u. a. 1891 ward er Mitglied der Akademie. Eine Auswahl seiner Reden erschien 1891.

Freycinetia *Gaudich*, Gattung der Pandanazeen, meist reichverzweigte, vielfach kletternde Sträucher mit schwertförmigen, an den Rändern und auf der Mittelrippe stark dornigen Blättern und langgestielten, büschelig an den Zweigspitzen oder an eignen kleinen Achselsprossen stehenden Blütenkolben, die von fleischigen, meist schön gefärbten Deck- und Hochblättern umgeben sind. Etwa 30, einander z. T. sehr ähnliche Arten sind ausschließlich malaiisch und mikronesisch, nordwärts bis zu den Sandwichinseln verbreitet. In Neuseeland genießt man die Hochblätter des Blütenstandes von F. Banksii *Cunn.* als Delikatesse. Einige Arten werden in Gewächshäusern kultiviert.

Freydorf, Rudolf von, bad. Minister, geb. 28. Febr. 1819 in Karlsruhe, gest. daselbst 15. Nov. 1882, studierte die Rechte, ward 1860 Rat im Justizministerium, arbeitete an der neuen Kirchen- und Justizgesetzgebung mit und gab die badische Prozeßordnung mit Erläuterungen (Heidelb. 1865—67) heraus. Nach dem Sturz des Ministeriums Edelsheim 27. Juli 1866 zum Präsidenten des Ministeriums des großherzoglichen Hauses und zum Minister des Auswärtigen (29. Juni 1871 auch der Justiz) ernannt, schloß er im August 1866 den Friedens- und Bündnisvertrag mit Preußen und bemühte sich, Badens Militärorganisation und Gesetzgebung nach Art des Norddeutschen Bundes umzugestalten. An den Verhandlungen über die Gründung des Deutschen Reiches 1870 nahm er hervorragenden Anteil, ward Bundesratsbevollmächtigter und schied gleichzeitig mit Jolly 24. Sept. 1876 aus dem Amt. Anonym veröffent-

lichte er: »Der Prozeß von Baumbach« (Karlsr. 1861) und »Die mecklenburgische Verfassungsfrage« (Leipz. 1877). Das Tagebuch, das er während der Verhandlungen über die Reichsgründung führte, ist verwertet bei Lorenz, Kaiser Wilhelm und die Begründung des Reiches 1866—1871 (Jena 1902).

Freyja (Freia, Frouwa, »Frau«), in der nordischen Mythologie eine Göttin aus dem Geschlechte der Wanen (s. d.), Tochter des Njord, Schwester des Freyr. Ihr Palast in Walhalla ist Folkwang mit dem Saal Seßrymnir. Wenn sie ausfährt, sind zwei Katzen vor ihren Wagen gespannt. Ihr Gemahl ist der Windgott Od (ursprünglich identisch mit Odin?), dem sie zwei Töchter, Hnoß und Gersemi, gebar; später aber verließ er sie, worauf sie durch alle Länder zog, um ihn zu suchen. F. ist wohl ursprünglich die Spenderin des befruchtenden Sommerregens, daher sie in einem Federgewand (der Wolke) über die Erde schwebt, daher sie auch die Göttin, die durch Tränen verschönt wird, heißt, deren Tränen sich in Gold (die goldenen Getreidekörner) verwandeln. Später schrieb man ihr dann die Verleihung jeglicher Fruchtbarkeit zu und machte sie darum auch zur Göttin der Liebe. Wie es scheint, sind auf F. manche Mythen übertragen, die ursprünglich der Frigg (s. d.) angehören, so der Mythus vom Brisingamen (s. d.).

Freylinghausen, Johann Anastasius, einer der einflußreichsten Theologen der Halleschen pietistischen Schule und namhafter Liederdichter, geb. 2. Dez. 1670 in Gandersheim, wurde 1695 in Halle A. H. Franckes Gehilfe im Predigtamt und starb 1739 daselbst als Direktor des Waisenhauses und Pädagogiums. F. dichtete 44 geistliche Lieder und veranstaltete mehrere größere Liedersammlungen für kirchliche Erbauung. Das »Freylinghausensche Gesangbuch« mit 1500 ältern und neuern geistlichen Liedern erlebte seit 1704, wo der erste Teil erschien, schnell nacheinander mehrere Auflagen. Ein Auszug daraus erschien Gotha 1873. Auch seine »Grundlegung der Theologie« ist viel gelesen worden. Vgl. Walter, Leben J. A. Freylinghausens (Berl. 1864) und Freylingshausens Schrift »Sieben Tage am Hofe Friedrich Wilhelms I.« (hrsg. von Krieger, das. 1900).

Freyr (d. h. »Herr«), in der nord. Mythologie ein Gott aus dem Geschlecht der Wanen (s. d.), Sohn des Njord, Bruder der Freyja. Er gebietet über Sonne und Regen und das Wachstum der Erde; ihn soll man anrufen um Fruchtbarkeit und Frieden. Er betrübt, wie die ältere Edda berichtet, kein Kind, hilft allen aus Nöten; niemand ist ihm feind. Die Erzählung von seiner Liebe zu Gerd (s. d.) gehört zu den schönsten Mythen des nordischen Altertums. Sein Reittier ist der Eber Gullinbursti (der »Goldborstige«); außerdem besitzt er das Schiff Skidbladnir, das so groß ist, daß alle Götter Platz darin haben, aber auch zusammengefaltet und in die Tasche gesteckt werden kann. Beim Weltuntergang wird er durch Surt getötet. Zu Freyrs Umgebung gehörten die Liosalfar (Lichtelfen). Hauptsächlich ward F. in Schweden verehrt, doch ist sein Kultus auch den Südgermanen nicht fremd gewesen, da der Heros eponymos der Ingwäonen mit F., der im Norden den Beinamen Yngwi hatte, identisch ist. Die dem Namen F. entsprechende deutsche Form (Frô) ist nirgends bezeugt.

Freystadt, 1) Kreisstadt im preuß. Regbez. Liegnitz, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Neusalz a. O.-Sagan und F.-Reisicht, 99 m ü. M., hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, höhere Privatschule, Präparandenanstalt, Amtsgericht, Woll- und Jutespinnerei und -Weberei und (1900) 4622 Einw. — 2) Stadt im preuß. Regbez. Marienwerder, Kreis Rosenberg, an der Gardenga (zur Ossa), Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Riesenburg-Goßlershausen und F.-Marienwerder, hat eine schöne evang. Kirche, Fabrikation von landwirtschaftlichen Maschinen, Dampfsägemühle, Ziegeleien und (1900) 2422 Einw. F. wurde 1331 begründet. — 3) Stadt und Wallfahrtsort im bayr. Regbez. Oberpfalz, Bezirksamt Neumarkt, an der Staatsbahnlinie Greißlbach-F., hat eine kath. Kirche, eine Fohlenzuchtanstalt und (1900) 845 Einw.; Hauptort der alten Herrschaft Breiteneck (s. d.).

Freystedt, Karoline, Freiin von, geb. 2. Febr. 1775 in Karlsruhe, gest. daselbst 29. April 1862, war Hofdame der Erbprinzessin Amalie von Baden, der Gemahlin des Erbprinzen Karl Ludwig (geb. 14. Febr. 1755, gest. 15. Dez. 1801), deren Töchtern sie als Jugendgespielin nahestand. Nach Amaliens Tode (1832) lebte sie zurückgezogen und schrieb in hohem Alter »Erinnerungen aus dem Hofleben«, die Karl Obser (Heidelb. 1902) herausgab.

Freytag, 1) Georg Wilhelm, Orientalist, geb. 19. Sept. 1788 in Lüneburg, gest. 16. Nov. 1861 in Bonn, studierte in Göttingen Theologie und morgenländische Philologie, erhielt 1811 daselbst eine Repetentenstelle, ging später als Bibliotheksadjunkt nach Königsberg i. Pr. und kam als Divisionsprediger 1815 nach Paris. Hier setzte er auch nach dem Frieden unter de Sacys Leitung seine Studien fort, bis er 1819 als Professor der orientalischen Sprachen nach Bonn berufen ward. Sein Hauptwerk ist das »Lexicon arabico-latinum« (Halle 1830—37, 4 Bde.; Auszug, das. 1837). Auch seine übrigen Schriften haben fast alle auf arabische Geschichte und Literatur Bezug, so: »Hamâsa« (mit lat. Übersetzung, Bonn 1828—51, 2 Bde.); »Darstellung der arabischen Verskunst« (das. 1830); Ibn 'Arabschâhs »Fructus imperatorum« (das. 1832—52, 2 Tle.); »Arabum proverbia« (das. 1838—43, 4 Bde.); »Einleitung in das Studium der arabischen Sprache« (das. 1861).

2) Gustav, namhafter Schriftsteller und Dichter, geb. 13. Juli 1816 zu Kreuzburg in Schlesien, gest. 30. April 1895 in Wiesbaden, besuchte das Gymnasium zu Öls, studierte auf den Universitäten Breslau und Berlin Philosophie und germanische Philologie, wurde 1838 in Berlin auf Grund der Schrift »De initiis poeseos scenicae apud Germanos« zum Doktor promoviert, habilitierte sich 1839 an der Breslauer Universität für deutsche Sprache und Literatur mit der Abhandlung: »De Hrosuitha poetria« und war daselbst als Privatdozent tätig, bis ihn 1844 ein Konflikt mit der Fakultät veranlaßte, aus dieser Stellung zu scheiden. 1842 schrieb F. sein erstes dramatisches Werk, das Lustspiel »Die Brautfahrt, oder Kunz von der Rosen« (Bresl. 1844), das durch frischen Humor erfreut, aber technisch noch sehr unfertig ist; ihm ließ er ein Bändchen unbedeutender Gedichte u. d. T.: »In Breslau« (Berl. 1845) folgen. In den modernen Dramen: »Die Valentine« (1846) und »Graf Waldemar« (1847), denen die kleine einaktige Tragödie »Der Gelehrte« (zuerst 1844 in Ruges »Poetischen Bildern aus der Zeit« veröffentlicht) vorausging, verrät F. in Auffassung und Technik starke Einflüsse des jungen Deutschland, in seinem Meisterwerk, dem Lustspiel »Die Journalisten« (1853, 17. Aufl. 1902), erhob er sich dagegen, bereichert durch die großen Eindrücke der Revolution, zu einem charaktervollen Interpreten des nationalen Lebens, und als solcher hat er sich in seinem rastlosen Schaffen fortan

dauernd bewährt. In diesem Werke (abgedruckt auch in den »Dramatischen Werken«, Leipz. 1859; 5. Aufl. 1890, 2 Bde.) gelang es ihm, einen bedeutenden Stoff des Zeitlebens, das Treiben der Parteien vor der Wahl, durch tiefe humoristische Auffassung dichterisch zu adeln. F. war 1847 von Breslau nach Dresden übergesiedelt. 1848 übernahm er in Gemeinschaft mit Julian Schmidt die bis dahin von Kuranda redigierte Zeitschrift »Die Grenzboten« und wählte Leipzig zum Wohnsitz, lebte indessen nur die Wintermonate hindurch in dieser Stadt, im Sommer auf seiner Besitzung in Siebleben bei Gotha und in vielfachem Verkehr mit Herzog Ernst von Koburg-Gotha, der F. 1854 zum Hofrat, später zum Geheimen Hofrat, 1893 zum Wirklichen Geheimen Rat mit dem Titel Exzellenz ernannte. Bis Ende 1870 blieb F. Herausgeber der »Grenzboten«, beteiligte sich dann noch kurze Zeit an der Herausgabe der Zeitschrift »Im neuen Reich«. Sowohl seine Tätigkeit als Abgeordneter zum norddeutschen Reichstag wie seine Teilnahme am Feldzug in Frankreich, wo er bis Sedan (die Schlacht erlebte er noch mit) das Hauptquartier des Kronprinzen von Preußen begleitete, unterbrachen Freytags literarisches Schaffen nur vorübergehend. Er lebte seitdem wieder in Leipzig, seit 1879 teils in Wiesbaden, teils in Siebleben. — Neben gründlichen historischen Studien, aus denen die ausgezeichneten, lebendig-anschaulichen »Bilder aus der deutschen Vergangenheit« (Leipz. 1859—67, 5 Bde.; 25. Aufl. 1902) hervorgingen, beschäftigten ihn Untersuchungen über »Die Technik des Dramas« (das. 1863, 9. Aufl. 1901; s. den Artikel »Drama«). Als Dichter war er ferner mit dem Trauerspiel »Die Fabier« (Leipz. 1859, 5. Aufl. 1899) und mit dem sozialen Roman »Soll und Haben« (das. 1855, 3 Bde.; 60. Aufl. 1904; in mehrere Sprachen übersetzt) hervorgetreten, mit dem er außerordentlichen Erfolg hatte. F. verstand es hier, das deutsche Kulturleben um das Jahr 1850 treu und vielseitig zu schildern: der Gegensatz des aufstrebenden kaufmännischen Bürgertums gegenüber dem wirtschaftlich zurückgehenden agrarischen Adel, der Gegensatz von Deutschen und Polen in der Ostmark, das Treiben jüdischer Händler &c. ist teils großzügig, teils genremäßig, teils ernst, teils humoristisch und zumeist ebenso ansprechend wie lebenswahr wiedergegeben worden. Ein zweiter sozialer Roman: »Die verlorne Handschrift« (Leipz. 1864, 36. Aufl. 1902), der das Gelehrtentum im Konflikt mit der Hofwelt darstellt, fand auch großen, aber nicht so unbedingten Beifall wie sein Vorgänger. In seinem nächsten Werke: »Die Ahnen«, einer Reihe von kulturhistorisch-poetischen Erzählungen, die ein deutsches Geschlecht von den germanischen Urwäldern bis zur Gegenwart begleiten sollen (sie umfaßt die Einzelwerke: »Ingo und Ingraban«, Leipz. 1872, 30. Aufl. 1902; »Das Nest der Zaunkönige«, 1874, 26. Aufl. 1902; »Die Brüder vom deutschen Hause«, 1875, 21. Aufl. 1902; »Marcus König«, 1876, 18. Aufl. 1902; »Die Geschwister«, 1878, 17. Aufl. 1902, und als Schluß: »Aus einer kleinen Stadt«, 1881, 14. Aufl. 1902), machte sich neben der alten Sicherheit, dem prächtigen Genretalent, dem historisch treuen Kolorit teilweise doch eine Abnahme der Erfindungskraft bemerkbar, und es fehlte dem Werk an der Größe, die man von einem Kulturbild unsrer nationalen Entwickelung erwartet. Von F. erschienen außerdem das treffliche Lebensbild »Karl Mathy« (Leipz. 1869, 2. Aufl. 1872); »Der Kronprinz und die deutsche Kaiserkrone, Erinnerungsblätter« (1.—10. Aufl., das. 1889), die mehrere Gegenschriften von Delbrück, Schrader u. a. hervorriefen; »Gesammelte Aufsätze« (das. 1888, 2 Bde.); literarische und politische Essays und »Erinnerungen aus meinem Leben« (das. 1887 u. ö.). Eine Gesamtausgabe seiner Werke erschien in 22 Bänden (Leipz. 1886—88, 2. Aufl. 1896—98); nach seinem Tode wurden noch »Vermischte Aufsätze aus den Jahren 1848—1894« von Elster herausgegeben (das. 1901—03, 2 Bde.). Ein »Lesebuch aus G. Freytags Werken« besorgte W. Scheel (Berl. 1901). Der »Briefwechsel zwischen G. F. und E. Devrient« erschien 1901 in »Westermanns Monatsheften«; Dove gab »Gustav F. und H. v. Treitschke im Briefwechsel« (Leipz. 1900) und »G. F. an S. Hirzel und die Seinen« (das. 1903) heraus. Freytags Bedeutung wird erst dann richtig verstanden, wenn man die gesuchten Künsteleien seiner dichterischen Zeitgenossen mit seinen Leistungen vergleicht. Seine kerngesunde, starke Natur stand immer mitten im frischesten Leben: er zog das kaufmännische und gelehrte Bürgertum in die Sphäre der Kunst; ihm gelang das überaus Schwere: die politischen Parteikämpfe (in den »Journalisten«) dichterisch zu bewältigen. Dabei ist F. ein scharfsichtiger Psycholog und vor allem ein echt deutscher Mann. Was er schafft, ist sauber gefeilt; aber sein Talent ist begrenzt: gewisse Charaktere wiederholen sich öfter bei ihm; für lyrische Innigkeit, für Pathos und namentlich für erschütternde Leidenschaft besitzt er nicht den entsprechenden Ausdruck. Vgl. F. Seiler, Gustav F. (Leipz. 1898); A. Fritz, G. F. in den »Grenzboten« (Aachen 1895—96, 2 Hefte); ferner die Aufsätze von Erich Schmidt (in den »Charakteristiken«, Bd. 2, Berl. 1901), Adolf Stern (»Studien zur Literatur der Gegenwart«, 2. Aufl., Dresd. 1898), Elster (in Bettelheims »Biographischen Blättern«, Bd. 2, Berl. 1896), L. Fulda, Gustav F. als Dramatiker (»Deutsche Revue« 1896) und A. Schönbach (»Gesammelte Aufsätze zur neuern Literatur«, Graz 1900); Neubauer, Zur Erinnerung an Gustav F. (Erfurt 1897); A. v. Hanstein, Gustav F., Gedächtnisrede (Heidelb. 1895).

3) Georg, Buchhändler, geb. 23. Febr. 1853 in Wöhlsdorf (Kreis Ziegenrück, Thüringen), trat 1882 als Teilhaber in das Verlagsgeschäft seines Schwiegervaters Friedrich Tempsky (geb. 1821 in Prag, gest. 1902 in St. Wolfgang). Dieses aus der Calveschen Buchhandlung (gegründet 1786) in Prag hervorgegangene berühmte Geschäft ging 1889 in den alleinigen Besitz Freytags über, der seit 1881 eine Zweigniederlassung in Leipzig unter der Firma »G. Freytag« geleitet hatte. 1888 wurde eine Niederlassung in Wien errichtet und 1903 das ganze Geschäft von Prag nach Wien verlegt. Hauptunternehmungen des vielseitigen Verlages sind: Werke von Gindely, P. Safařik, F. Palacky, Alfr. Ludwig (»Rigveda«), Sueß (»Antlitz der Erde«), Pokorny (»Illustrierte Naturgeschichte«), G. Curtius (»Griechische Grammatik«), ferner griechische u. römische Klassiker, Schulbücher u. populärwissenschaftliche Sammelwerke (»Das Wissen der Gegenwart«, »Unser Wissen von der Erde« u. a.).

Freyung, Flecken im bayr. Regbez. Niederbayern, Bezirksamt Wolfstein, an der Staatsbahnlinie Passau-F., hat eine kath. Kirche, Amtsgericht und (1900) 974 Einw. Dazu der Weiler Wolfstein mit Schloß.

Friandise (franz.), Naschwerk, Leckerbissen.

Friant (spr. -ang), Louis, Graf, franz. General, geb. 18. Sept. 1758 zu Morlancourt in Lothringen, gest. 29. Juli 1829, trat 1781 als gemeiner Soldat in die Garde, wurde 1792 Bataillonschef bei der Pa-

rifer Nationalgarde und 1794 Brigadegeneral. 1796 kommandierte er eine Brigade in der italienischen Armee, nahm 1798 an der Expedition nach Ägypten teil und erhielt nach Bonapartes Abgang von Kléber den Oberbefehl in Oberägypten. Nach der Schlacht von Heliopolis, wo er den rechten Flügel befehligte, unterwarf er Kairo (April 1800), wofür er zum Divisionsgeneral ernannt wurde. Nach Frankreich zurückgekehrt, wurde er Generalinspektor der Infanterie und erhielt bei Napoleons I. Krönung den Grafentitel. 1805—1809 focht er unter Davout bei Austerlitz, Jena, Eylau, Eggmühl und Wagram. Im Feldzug von 1812 tat er sich an der Spitze einer Division bei Smolensk und in der Schlacht an der Moskwa hervor. 1813 kommandierte er die 4. Division der jungen Garde und nahm an zahlreichen Gefechten, besonders an der Schlacht von Champeaubert (10. Febr. 1814), den rühmlichsten Anteil. Wiewohl von Ludwig XVIII. zum Ludwigsritter ernannt, schloß er sich 1815 doch Napoleon wieder an und befehligte bei Waterloo eine Gardedivision, weshalb er bei der zweiten Restauration sich ins Privatleben zurückziehen mußte. Vgl. »Vie militaire du lieutenant-général comte F.«, von seinem Sohn, dem General Jean François F. (Par. 1857).

Friaul, ehemals selbständige ital. Landschaft mit eignen Herzogen, umfaßte die italienische Provinz Udine und den Distrikt Portogruaro der Provinz Venedig (das venezianische F.), dann einen großen Teil der österreichischen Markgrafschaft Görz und Gradisca nebst dem sogen. Idrianer Boden (das österreichische F.), insgesamt ca. 9000 qkm (160 QM.) mit über 700,000 Einw. Die Einwohner, Furlaner genannt, sind meist Italiener; ein Teil spricht aber einen eignen Dialekt, der, noch wenig ergründet, viel keltische Elemente zu enthalten scheint. — F. (ital. Friuli oder Patria del Friuli) hat seinen Namen von der altrömischen, einst hier gelegenen Stadt Forum Julii. Die ältesten bekannten Bewohner dieses Landstrichs waren im Westen die Euganeer, im Nordosten die Karner (daher der Name Carnea, Cargnia für das friaulische Bergland), die in der Mitte des 2. Jahrh. v. Chr. von den Römern unterworfen wurden. Im 6. Jahrh. n. Chr. ward F. von den Langobarden erobert und zu einem Herzogtum gemacht; es umfaßte damals das Land zwischen dem Tagliamento, den Norischen und Julischen Alpen und dem Fluß Formio (Risano). Dazu kamen in der fränkischen Zeit, wo F. in eine Mark verwandelt wurde, im Osten Istrien und im Westen mehrere Städte diesseit des Piave; Hauptstadt war Cividale, das alte Forum Julii. Des Königs Alboin Neffe Gisulf (569 bis 610) war der erste langobardische Herzog. Unter ihm brachen die Avaren um 610 verwüstend in F. ein und verbrannten die Hauptstadt; Gisulf starb den Heldentod. Auf ihn folgten seine beiden ältesten Söhne, Taso und Kakko, denen auch slawische Gebiete, wahrscheinlich im kärntnerischen Gailtal, unterworfen waren. Unter den folgenden Herzogen sind hervorzuheben: Lupus, der sich 663 gegen den Langobardenkönig Grimoald empörte, jedoch gegen die Avaren fiel, die der König gegen ihn hetzte; Pemmo, der glücklich gegen die Slawen kämpfte, aber, weil er den Patriarchen von Aquileja, Calixtus, hatte gefangen nehmen lassen, 737 von dem Langobardenkönig Luitprand abgesetzt wurde; Ratchis, Sohn des vorigen, 744 zum König der Langobarden erwählt; Anselm, Schwager des Königs Aistulf, der 749 in den geistlichen Stand trat, 751 das Kloster Nonantola bei Modena stiftete und als ein Hauptgegner des Königs Desiderius erscheint; Hrodgaud, den Karl d. Gr. 774 einsetzte, der aber 775 an einer Verschwörung gegen den König teilnahm und 17. Juni 776 im Kampfe gegen die Franken umkam. Seitdem bildete F. eine Mark des fränkischen Reiches, deren bald als Markgrafen, bald als Herzoge bezeichneten Vorstehern zeitweise auch Dalmatien, Unterpannonien und Kärnten unterstellt waren. Markgraf Balderich (819—828) wurde 828, da er einen verheerenden Einfall der Bulgaren nicht verhindert hatte, abgesetzt, und nun ward F. in vier Bezirke geteilt, von denen nur einer den Namen der Markgrafschaft F. behielt. Unter Kaiser Lothar verwaltete die Markgrafschaft der Franke Eberhard, der mit Ludwigs des Frommen jüngster Tochter, Gisela, vermählt war, gegen Sarazenen und Serben tapfer kämpfte und 864 oder 865 starb. Dessen Sohn Berengar (s. d. 1) wurde 888 zum König von Italien gewählt und 915 zum Kaiser gekrönt, hatte aber bis zu seinem Tode (924) fortwährend um den Besitz der Herrschaft zu kämpfen. Nach dem ersten Zuge Ottos I. nach Italien wurden 952 die Markgrafschaften von Verona und F., welch letztere jetzt auch als Mark von Aquileja bezeichnet wird, dem Herzog Heinrich von Bayern unterstellt; von 952—962 galt F. als ein Teil Deutschlands. Seit 962 ward F. zwar wieder zu Italien gerechnet, aber seine Verbindung, erst mit dem Herzogtum Bayern, später mit Kärnten, dauerte fort, bis 1077 Heinrich IV. die herzoglichen und gräflichen Rechte in F. dem Patriarchen von Aquileja verlieh. Im spätern Mittelalter machte Venedig allmählich, teils durch freiwillige Unterwerfung des Adels und der Städte, teils durch gewaltsame Eroberungen, den größern Teil von F. zu einer venezianischen Provinz. Im Besitz eines andern Teiles blieben, seit 1420 unter venezianischer Lehnshoheit, die Grafen von Görz, nach deren Aussterben (1500) Kaiser Maximilian I. vermöge alter Verträge ihre Grafschaft in Besitz nahm. Das venezianische F. kam 1797 an Österreich und 1805 an das Königreich Italien. 1809 verlor Österreich auch den übrigen Teil von F. durch Abtretung an die illyrischen Provinzen. Im Kriege von 1814 gewann der Kaiser von Österreich ganz F. wieder und führte seitdem den Titel Herzog von F. und das Wappen des Landes (einen gekrönten Adler in blauem Feld). 1866 kam das venezianische F. an das neue Königreich Italien. Vgl. Manzano, Annali del Friuli (Udine 1858—79, 7 Bde.); Derselbe, Compendio di storia friulana (das. 1876); Antonini, Il Friuli orientale (Mail. 1865); v. Zahn, Friaulische Studien (Wien 1878); Pirona, Vocabolario friulino (Vened. 1869); L. Fracassetti, La statistica etnografica del Friuli (Udine 1903). Ein Vokabular des Dialekts der drei deutschen Sprachinseln in F. verfaßte Marinelli (1901).

Friaul, Herzog von, hieß seit 1807 der französische Marschall Duroc (s. d.).

Friauler (Friulaner) **Alpen**, Bezeichnung für die Pramaggioregruppe der Venezianer Alpen.

Friburger, Michael, Miteinführer der Buchdruckerkunst in Paris; s. Buchdruckerkunst, S. 531.

Frič (spr. fritsch), 1) Joseph Václav, tschech. Schriftsteller und Dichter, geb. 5. Sept. 1829 in Prag, gest. daselbst 14. Okt. 1890, nahm 1848—49 tätigen Anteil an den revolutionären Bewegungen in Österreich und zog sich dadurch mehrjährige Gefängnishaft und Verbannung nach Siebenbürgen zu. Seit 1859 lebte er in London, Paris und Berlin, wo er 1866 eine gegen Österreich gerichtete heftige Broschüre: »Weh-

klage der böhmischen Krone«, 1868 eine tschechische Zeitschrift: »Blanik«, mit slawisch-demokratischer Tendenz, und dann die »Correspondance tchèque« herausgab. Anfang der 1870er Jahre wendete er sich nach Budapest, redigierte hier bis 1877 die »Agramer Zeitung« und lebte seit 1879, endlich vollständig amnestiert, in Prag. Als Dichter trat er mit lyrisch-epischen Dichtungen im Geschmack Byrons, wie »Upir« (»Der Vampir«, 1849), und mit Dramen (»Svatopluk«, »Ulryk Hutten«, »Mazeppa« rc.) hervor. Eine Sammlung seiner Werke (»Sebrané spisy«) erschien in 4 Bänden (Prag 1879—80). Mit Leger gab er das Werk »La Bohême historique, pittoresque et littéraire« (Par. 1868) heraus.

2) Anton, Zoolog, s. Fritsch 3).

Fricandeau (franz., spr. -kangdō), in dünne Scheiben geschnittenes, gespicktes und gedämpftes Fleisch, besonders Kalbskeule oder Taubenfleisch; Fricandelle (spr. -kangdäl'), gebackene Fleischklößchen.

Fricassée (franz.), s. Frikassee.

Friccius, Karl Friedrich, Generalauditeur der preußischen Armee, geb. 28. Juni 1779 in Stendal, gest. 7. Nov. 1856 in Berlin, studierte die Rechte und war Assessor, als er 1806 in das Heer eintrat. 1808 zum Oberlandesgerichtsrat in Königsberg befördert, trat F. 1813 aufs neue ins Heer und wurde Major und Kommandeur eines ostpreußischen Landwehrbataillons, an dessen Spitze er bei Großbeeren, Dennewitz und Leipzig kämpfte; doch gebührt nicht ihm, sondern Major v. Mirbach das Verdienst, das äußere Grimmaische Tor am 19. Okt. gestürmt zu haben. Nach Beendigung des Kriegs in Ostfriesland bei Einführung der preußischen Verwaltung tätig, kämpfte er 1815 an der Spitze des ostfriesischen Landwehrregiments und wurde bei Ligny verwundet, kehrte dann in den Justizdienst zurück, wurde 1829 Rat im Generalauditoriat und 1837 Generalauditeur der Armee. Er schrieb: »Das preußische Militärstrafrecht« (Berl. 1835); »Geschichte des Krieges in den Jahren 1813 und 1814, mit besonderer Rücksicht auf Ostpreußen und das Königsberger Landwehrbataillon« (Altenb. 1843); »Geschichte der Blockade Küstrins in den Jahren 1813—1814« (Berl. 1854); »Geschichte der Befestigungen und Belagerungen Danzigs« (das. 1854). Von der »Preußischen Militärgesetzsammlung« gab F. die ersten 5 Bände (Berl. 1836—55) heraus. Die Stadt Leipzig errichtete ihm, der sich zuerst 1843 selbst als Erstürmer des äußern Grimmaischen Tores bezeichnet hat, 1863 ein Denkmal. Seine »Hinterlassenen Schriften« wurden von H. Beitzke herausgegeben (mit einer Lebensskizze, Berl. 1866). Vgl. Bachmann, Die Erstürmung des äußern Grimmaischen Tores (»Schriften des Vereins für die Geschichte Leipzigs«, Bd. 6, 1900).

Frick, Otto, Schulmann, geb. 21. März 1832 in Schmitzdorf (Kreis Jerichow II), gest. 19. Jan. 1892 in Halle, studierte in Berlin und Halle Philologie, lebte 1855—57 in Konstantinopel als Erzieher im Hause des preußischen Gesandten v. Wildenbruch, von wo er auch Reisen in Kleinasien, Griechenland und Italien unternahm, wirkte seit 1857 als Gymnasiallehrer in Essen, Wesel, Barmen, seit 1864 als Gymnasialdirektor zu Burg, Potsdam, Rinteln, wurde 1878 Kondirektor der Franckeschen Stiftungen und Rektor der lateinischen Hauptschule zu Halle und 1880 Leiter dieser Anstalten, an denen er das ehedem berühmte Seminarium praeceptorum 1881 wieder ins Leben rief. F. wirkte mit besonderm Nachdruck für bessere pädagogische Vorbildung des höhern Lehrerstandes. 1890 ehrte ihn die theologische Fakultät zu Halle für seine Verdienste um die Revision der deutschen Bibel mit dem Doktorgrad. In demselben Jahre war er Mitglied der Berliner Dezemberkonferenz für Reform des höhern Schulwesens. In den philosophischen Voraussetzungen schloß er sich frei an Herbart an. Er schrieb außer einer Reihe von Programmaufsätzen: »Das platäische Weihgeschenk zu Konstantinopel« (Leipzig 1859); »Das Seminarium praeceptorum« (Halle 1883); »Über das Wesen der Sitte« (Heilbr. 1884); »Die Möglichkeit der Einheitsschule« (im 1. Hefte der Schriften des deutschen Einheitsschulvereins, Hannov. 1887). Mit Polack gab er das Sammelwerk »Aus deutschen Lesebüchern« (Gera 1884 ff.; darin von ihm Erläuterungen zu Klopstocks »Messias«, Goethes Lyrik, »Wegweiser durch die klassischen Schuldramen« rc.), mit Richter, dann mit Meier die Zeitschrift: »Lehrproben und Lehrgänge« (Halle 1885 ff.) heraus. Nach seinem Tod erschienen: »Schulreden« (Halle 1892) und »Pädagogische und didaktische Abhandlungen« (das. 1893, 2 Bde.). Vgl. Fries, Die Franckeschen Stiftungen in ihrem zweiten Jahrhundert (Halle 1898).

Fricke (Frikke), 1) Friedrich Wilhelm, pädagogischer Schriftsteller, geb. 4. Dez. 1810 in Braunschweig, gest. 28. März 1891 in Wiesbaden, studierte 1833—37 in Göttingen, wo er 1837 nach Herbarts pädagogischen Ideen eine Erziehungsanstalt gründete, leitete 1841—52 die Realschule in München-Gladbach, weilte dann länger in Belgien und Frankreich und ließ sich 1854 in Wiesbaden nieder, wo er als Rektor die Leitung der höhern Töchterschule sowie nebenamtlich Unterricht in der herzoglichen Familie rc. übernahm. 1870 zog er sich auf sein Landgut Maienbrunn bei Bamberg zurück, siedelte aber 1875 wieder nach Wiesbaden über. Er gab heraus: »Deklamatorik« (Mainz 1862, 2 Tle.); »Weltgeschichte in Gedichten« (1862); »Sittenlehre« (Gera 1872); »Die Überbürdung der Schuljugend« (Berl. 1882); »Erziehungs- und Unterrichtslehre« (Mannh. 1882); »Prinzessin Ilse. Ilsensage und Ilsensprüche« (Stuttg. 1883). Als Verfechter der rein phonetischen Rechtschreibung gründete er 1876 den »Verein für vereinfachte deutsche Rechtschreibung«, dessen Zeitschrift »Reform« er (seit 1879 mit Lomeier) herausgab, und 1885 den Verein zur Verbreitung der Lateinschrift.

2) Gustav Adolf, protest. Theolog, geb. 23. Aug. 1822 in Leipzig, studierte daselbst, habilitierte sich 1846 in der theologischen und philosophischen Fakultät und wurde 1849 außerordentlicher Professor der Theologie, 1851 ordentlicher Professor der Theologie in Kiel, 1865 Oberkatechet an St. Petri in Leipzig. 1867 trat er als ordentlicher Professor in die theologische Fakultät zu Leipzig. F. ist zugleich Vorsitzender der Meißener Konferenz und des Zentralvorstandes des Gustav Adolfs-Vereins. Außer zahlreichen Predigten sind unter seinen Schriften zu nennen: »Kirchengeschichte der ersten acht Jahrhunderte« (Leipz. 1850); »De mente dogmatica loci Paulini ad Rom. 5, 12 sq.« (das. 1880); »Das exegetische Problem im Brief Pauli an die Galater, Kap. 3, 20« (das 1880); »Der paulinische Grundbegriff der δικαιοσύνη θεοῦ« (das. 1888); »Ist Gott persönlich?« (das. 1895).

Fricktal, das fruchtbare, vom Jura zum Rhein abfallende Gebiet im schweizer. Kanton Aargau, umfaßt die Bezirke Laufenburg (13,417 Einw.) und Rheinfelden (12,726 Einw.). Das Dorf Frick (1900: 938 Einw.) liegt in einem von der Sisseln durchflossenen Seitental und an der Bözbergbahn. In Zeiningen sind mit mehr Ausdauer als Erfolg Bohr-

versuche auf Steinkohlen ausgeführt worden. In den Jahren 1842 und 1845 wurden die »Rheinsalinen« (s. Rheinfelden) errichtet. Bis 1803 war das F. ein Teil der vorderösterreichischen Lande; daher herrscht dort die katholische Konfession. Vgl. Birrcher, Das F. in seiner historischen und sagenhaften Erinnerung (Aarau 1859).

Frida, Emil Bohus, unter dem Pseudonym Jaroslav Vrchlický bekannter tschech. Dichter, geb. 1853 zu Laun in Böhmen, studierte zu Prag Philosophie und Geschichte, lebte 1875—76 als Erzieher in Italien, war eine Zeitlang Lehrer in Prag, wurde dann Sekretär am tschechischen Polytechnikum daselbst und 1893 Professor der Literaturgeschichte an der tschechischen Universität. Seit 1901 ist er Mitglied des österreichischen Herrenhauses. Von seinen Dichtungen (in tschechischer Sprache), die ihm einen hervorragenden Platz unter den Dichtern seines Vaterlandes anweisen, seien erwähnt: »Aus den Tiefen«, »Glücksträume«, »Ein Jahr im Süden«, »Epische Gedichte« und »Neue epische Gedichte«, »Vittoria Colonna«, »Geist und Welt«, »Symphonie«, »Mythen« (2 Tle.), »Eklogen und Lieder«, »Lieder eines Pilgrims«, »Die Sphinx«, »Hilarion«, »Sonnette« (mehrere Sammlungen), »Fresken und Gobelins«, »Perspektiven«, »Tage und Nächte«, »Sonnenflecken«, »Bar-Kochba« (Epos, deutsch von Graf V. Boos-Waldeck, Dresd. 1899); die Trauerspiele: »Drahomira« und »Der Tod des Odysseus«; die Lustspiele: »In der Tonne des Diogenes«, »Eine Nacht auf dem Karlstein«, »Pietro Aretino«, sowie mehrere Novellen. Daneben übertrug er Werke von Victor Hugo, Leopardi, Balzac, Dumas, Dantes »Göttliche Komödie« und eine Anthologie aus der neuesten französischen Lyrik. Die 1895 bis 1897 in Prag erschienene »Sammelausgabe« seiner Gedichte umfaßt 16 Bände. Eine Gesamtausgabe seiner dramatischen Werke erscheint daselbst seit 1889 (bis 1897: Bd. 1, 10—22). Eine Auswahl seiner Gedichte übersetzten Adler (in Reclams Universal-Bibliothek), Ed. Albert (Wien 1893 u. 1895) und Edm. Grün (Prag 1894) ins Deutsche, letzterer auch einige seiner Novellen (»Farbige Scherben« und »Neue farbige Scherben«, in Reclams Universal-Bibliothek).

Fridericia, Julius Albert, dän. Historiker, geb. 10. Juni 1849 in Kopenhagen, wurde daselbst 1874 an der Universitätsbibliothek, 1899 als ordentlicher Geschichtsprofessor angestellt. Außer mehreren wertvollen Abhandlungen in der »Dansk Historisk Tidsskrift«, die er seit 1897 redigiert, veröffentlichte er: »Danmarks ydre politiske Historie 1629—1645« (Kopenh. 1876—82, 2 Bde.); »Christian IV.'s egenhändige Breve« (mit Bricka, 1878—91, 7 Bde.); »Aktstykker til Oplysning om Stavnbaandets Historie« (1888); »Generallieutenant J. Bjelkes Selvbiografi« (1890); »Adelsväldens sidste Dage. Danmarks Historie 1648—1660« (1894); »Revolutionen og Napoleon I. 1789—1815« (1903). In »Danmarks Riges Historie« (1896 ff.) bearbeitete er die Jahre 1588—1699 (Bd. 4).

Fridigern, s. Fritigern.

Fridingen, Stadt im württemberg. Schwarzwaldkreis, Oberamt Tuttlingen, an der Mündung der Beera in die Donau und an der Staatsbahnlinie Ulm-Tuttlingen, 625 m ü. M., hat eine kath. Kirche, ein Schloß (jetzt Armenhaus), eine Fettwarenfabrik, Seifensiederei, Knochenmühle und (1900) 983 Einw.; dabei das Jagdschlößchen Bronnen.

Fridolin, Heiliger; Tag: 6. März. An dem, was der Mönch Balther von St. Gallen (s. Mone, Quellensammlung der badischen Landesgeschichte, 1. Bd., S. 4 ff. u. 99 ff.) von ihm erzählt, ist vielleicht historisch, daß er keltischer Herkunft war und das (freilich erst 878 erwähnte) Kloster Säckingen gestiftet hat. Daß er schon zur Zeit Chlodwigs I. gewirkt und, durch diesen bevollmächtigt, in der Schweiz als Missionar gewirkt habe, weshalb ihn Glarus als Patron verehrt, ist Sage. Vgl. Hauck, Kirchengeschichte Deutschlands, 1. Bd. (2. Aufl., Leipz. 1898, S. 328).

Frieb-Blumauer, Minona, Schauspielerin, geb. 11. Mai 1816 in Stuttgart, gest. 31. Juli 1886 in Berlin, debütierte in Darmstadt als Sängerin, nachdem sie ihre musikalische Ausbildung in Prag empfangen hatte, und nahm dann Engagement in Köln und Aachen an, wo sie, unterstützt von einem anmutigen Äußern und einem schon damals unverkennbaren schauspielerischen Talent, z. B. als Rosine in Rossinis »Barbier«, großen Beifall erntete. Ihre Vorliebe für das rezitierende Drama veranlaßte sie indessen, unter Immermanns Leitung in Düsseldorf zum Schauspiel überzutreten. Nachdem sie in Meiningen und zuletzt in Brünn als jugendlich muntere Liebhaberin gewirkt hatte, verheiratete sie sich 1839 mit dem Ingenieur Frieb und entsagte der Bühne. Doch nahm sie auf Veranlassung Saphirs 1842 wieder ein Engagement bei Direktor Carl in Wien an. Ein Gastspiel Beckmanns war Ursache, daß die noch junge Frau ins Charakterfach, besonders in das der komischen Alten, überging. Seit 1853 am Berliner Hoftheater engagiert, wurde sie 1885 zum Ehrenmitglied ernannt. Ihre Persönlichkeit ging in dem darzustellenden Charakter der Rolle vollständig auf, den sie mit den feinsten Zügen im Sinn eines künstlerisch veredelten Realismus auszustatten wußte. Besonders ausgezeichnet war sie im bürgerlichen Drama.

Fried, Heinrich Jakob, Maler, geb. 11. März 1802 zu Queichheim in der bayrischen Pfalz, gest. 2. Nov. 1870 in München, bildete sich an der Kunstschule in Augsburg und auf der Akademie zu München unter Langer und Cornelius und wandte sich anfänglich der Historienmalerei im romantischen Sinne zu. 1830 erschien von ihm u. d. T.: »Erinnerung an die Vorzeit, oder die Rheinpfalz« eine lithographische Sammlung von Ansichten geschichtlicher Denkmäler der Pfalz. Von 1834—37 verweilte er in Italien, und 1845 erhielt er die Stelle eines Konservators des Kunstvereins zu München. Von seinen Bildern sind hervorzuheben: Gretchen am Spinnrocken, Ritter Toggenburg (nach Schiller), der verwundete Ritter mit seinem Knappen, die Blaue Grotte auf Capri (in der Neuen Pinakothek), Ansicht von Hohenschwangau.

Friedau (slowen. Ormož), Stadt in Steiermark, Bezirksh. Pettau, links an der Drau, an der kroatischen Grenze und der Linie Pragerhof-Budapest der Südbahn, hat ein Bezirksgericht, eine Kirche und ein Schloß des Deutschen Ritterordens, Wein- und Obstbau und (1900) 892 deutsche und slowen. Einwohner.

Friedberg, 1) Bezirksamtsstadt im bayr. Regbez. Oberbayern, an der Staatsbahnlinie Regensburg-Augsburg, 519 m ü. M., hat 5 kath. Kirchen (darunter eine neue Pfarrkirche im romanischen Stil von 1872), eine alte Burg, Museum, Amtsgericht, Messerfabrik, Bierbrauerei und (1900) 3009 Einw. In der Nähe die Wallfahrtskirche Unseres Herrn Ruh. Am 24. Aug. 1796 siegten hier die Franzosen unter Moreau über die Österreicher unter Latour. — 2) (F. in der Wetterau) Kreisstadt in der hess. Provinz Oberhessen, auf einer Anhöhe an der Usa, Knoten-

punkt der Staatsbahnlinien Niederwalgern-Frankfurt a. M., F.-Hanau u. a., ist von altertümlichem Aussehen, noch mit Mauern und Türmen umgeben und hat eine schöne gotische evang. Stadtkirche, eine evang. Burgkirche, eine kath. Kirche, Synagoge, alte, weitläufige Burg, großherzogliches Residenzschloß mit schönem Garten, ein Prediger- und ein Lehrerseminar, ein Gymnasium (mit Realschule), Gewerbeakademie, Obstbau- und landwirtschaftliche Winterschule, Gewerbeschule, Taubstummen- und Blindenanstalt, Amtsgericht, Oberförsterei, Reichsbanknebenstelle, Fabrikation von Zucker, Albuminpapier, Handschuhen u. Leder, Bierbrauerei und (1900) 6889 Einw., davon 1008 Katholiken und 400 Juden. — F. entwickelte sich auf alten römischen Niederlassungen, wird zuerst im 11. Jahrh. genannt und bestand ursprünglich aus zwei getrennten Teilen: Burgfriedberg und Stadt F., die sich öfters befehdeten. Die Stadt ward 1211 durch Kaiser Friedrich II. freie Reichsstadt. Als Pfand kam F. 1349 an den Grafen von Schwarzburg, dann an Mainz, an die Herren von Epstein, Grafen von Isenburg und an die Stadt Frankfurt, die ihr Pfandrecht dem Burggrafen von F. überließen. Im Dreißigjährigen Kriege wurde es 12. Dez. 1634 und 13. Dez. 1640 durch die Kaiserlichen erobert, dagegen 8. und 9. Okt. 1645 von den Hessen vergeblich bestürmt. 1802 fiel die Stadt F. an Hessen-Darmstadt, 1806 wurde die Burgmannschaft aufgelöst, und 1817 verkaufte auch der Burggraf, Graf von Westphalen-Fürstenberg, seine Rechte an den Staat. Aus dem Mittelalter stammen außer der alten Burg das »Judenbad«, ein reich ausgeschmücktes unterirdisches Gebäude aus dem 12. und 13. Jahrh., und der runde Festungsturm (1347 von Adolf von Nassau erbaut). Vgl. Dieffenbach, Geschichte der Stadt und Burg F. (Darmst. 1857); Adamy, Kunstdenkmäler im Kreise F. (das. 1895). — 3) F. in Schlesien, s. Hohenfriedeberg.



Wappen von Friedberg in der Wetterau.

Friedberg, 1) Heinrich von, ausgezeichneter preuß. Jurist, geb. 27. Jan. 1813 zu Märkisch-Friedland in Westpreußen, gest. 2. Juni 1895 in Berlin, studierte 1833—36 in Berlin die Rechte, arbeitete sodann beim Kammergericht, an dem er 1848 Staatsanwalt wurde, ging in gleicher Eigenschaft nach Greifswald, war hier seit 1850 Oberstaatsanwalt und trat zugleich an der Universität als Privatdozent auf. 1854 als Geheimer Justiz- und vortragender Rat in das Justizministerium nach Berlin berufen, wurde er 1857 Geheimer Oberjustizrat, 1870 Präsident der Justizprüfungskommission, 1872 Wirklicher Geheimer Oberjustizrat und Mitglied des Herrenhauses aus allerhöchstem Vertrauen, 1873 Unterstaatssekretär im Justizministerium, 1875 Kronsyndikus. Er beteiligte sich schon an der Gesetzgebung des Jahres 1846, durch die für Preußen das mündliche und öffentliche Verfahren in Untersuchungssachen geschaffen wurde, und ist seitdem fast ununterbrochen legislatorisch tätig gewesen. Sein Hauptverdienst erwarb er sich als Schöpfer des Strafgesetzbuches für den Norddeutschen Bund (nachmaligen Reichsstrafgesetzbuches), das wesentlich durch seine Energie in unglaublich kurzer Zeit (1870) zustande kam, nachdem ihm 1868 die Aufstellung des ersten Entwurfs übertragen war. Auch nahm er an den Beratungen über das Militärstrafgesetzbuch für das Deutsche Reich als Mitglied der Immediatkommission und Bundeskommissar hervorragenden Anteil und verfaßte den »Entwurf einer deutschen Strafprozeßordnung« (Berl., im Januar 1873). Nach Annahme der wesentlich durch ihn zustande gekommenen Justizgesetze im Reichstag 21. Dez. 1876 wurde er zum Staatssekretär des Reichsjustizamts (Reichsjustizminister) und 30. Okt. 1879 an Leonhardts Stelle zum preußischen Staats- und Justizminister ernannt. Von Kaiser Friedrich III., mit dem er seit langem befreundet war, wurde er gleich nach dessen Thronbesteigung im März 1888 durch Verleihung des Schwarzen Adlerordens ausgezeichnet und damit in den erblichen Adelstand erhoben. Im Januar 1889 erhielt er die erbetene Entlassung als Justizminister mit dem Titel und Rang eines Staatsministers. Sein Nachfolger wurde L. H. v. Schelling.

2) Emil Albert, Kirchenrechtslehrer, Neffe des vorigen, geb. 22. Dez. 1837 zu Konitz in Westpreußen, studierte seit 1856 in Berlin und Heidelberg die Rechte, habilitierte sich 1862 in Berlin als Privatdozent, wurde 1865 außerordentlicher Professor in Halle, folgte 1868 einem Ruf als ordentlicher Professor nach Freiburg und wirkt als solcher seit 1869 in Leipzig, wo er zum königlich sächsischen Geheimerat und zum Ehrenbürger der Stadt ernannt wurde. In dem Streit zwischen Staat und Kirche ist er einer der bedeutendsten Vorkämpfer der staatlichen Oberhoheit, wie er denn auch bei den preußischen Kirchengesetzen von 1872 in einflußreicher Weise beteiligt war. Bereits in seiner Inauguraldissertation »De finium inter ecclesiam et civitatem regundorum judicio« (Leipz. 1861) trat er für die Rechte des Staates über die Kirche ein, und die gleiche Tendenz verfolgte er in seinen übrigen zahlreichen Schriften: »Ehe und Eheschließung im deutschen Mittelalter« (Berl. 1864); »Das Recht der Eheschließung in seiner geschichtlichen Entwickelung« (Leipz. 1865); »Die evangelische und katholische Kirche der neu einverleibten Länder in ihren Beziehungen zur preußischen Landeskirche und zum Staat« (Halle 1867); »Aus deutschen Bußbüchern« (das. 1868); »Das Veto der Regierungen bei Bischofswahlen« (das. 1869); »Agenda, wie es in des Churfürsten zu Sachsen Landen in den Kirchen gehalten wirdt« (das. 1869); »Die Geschichte der Zivilehe« (Berl. 1870, 2. Aufl. 1877); »Der Staat und die katholische Kirche im Großherzogtum Baden« (Leipz. 1871, 2. Aufl. 1873); »Das Deutsche Reich und die katholische Kirche« (das. 1872); »Die Grenzen zwischen Staat und Kirche« (Tübing. 1872); »Sammlung der Aktenstücke zum ersten vatikanischen Konzil« (das. 1872); »Die preußischen Gesetzentwürfe über die Stellung der Kirche zum Staat« (Leipz. 1873); »Johannes Baptista Baltzer« (das. 1873); »Der Staat und die Bischofswahlen in Deutschland« (das. 1874); »Aktenstücke, die altkatholische Bewegung betreffend« (Tübing. 1876); »Verlobung und Trauung« (Leipz. 1876); »Lehrbuch des katholischen und evangelischen Kirchenrechts« (das. 1879, 5. Aufl. 1903); »Das Collegium Juridicum« (das. 1882); »Die geltenden Verfassungsgesetze der evangelischen deutschen Landeskirchen« (Freib. i. Br. 1885, mit 4 Ergänzungsbänden, 1890—98); »Das geltende Verfassungsrecht der evangelischen Landeskirchen in Deutschland und Österreich« (Leipz. 1888). Noch veröffentlichte er eine Gedächtnisrede auf Otto Stobbe (Berl. 1887), die Schrift »Die Universität Leipzig in Vergangenheit und Gegenwart« (Leipz. 1898) sowie ein »Formelbuch für Handels-, Wechsel- und See-

recht« (das. 1890, 2. Aufl. 1901). F. redigierte seit 1864 mit R. Dove die »Zeitschrift für Kirchenrecht«, an deren Stelle seit 1892 die von ihm mit Sehling herausgegebene »Deutsche Zeitschrift für Kirchenrecht« getreten ist, und besorgte eine neue kritische Ausgabe des »Corpus juris canonici« (Leipz. 1879–81, 2 Tle.) und der »Quinque compilationes antiquae« (das. 1882), der »Canones-Sammlungen zwischen Gratian und Bernhard von Pavia« (das. 1897) sowie der »Handelsgesetzgebung des Deutschen Reiches« (das. 1890, 7. Aufl. 1904).

3) Robert, Nationalökonom, geb. 28. Juni 1851 in Berlin, studierte daselbst, in Heidelberg und Leipzig, wurde hier 1877 Privatdozent und 1885 außerordentlicher, 1894 ordentlicher Professor der Staatswissenschaften in Halle. 1886 wurde er in das preußische Abgeordnetenhaus gewählt; 1893–98 gehörte er als Vertreter des zweiten anhaltischen Wahlkreises dem Reichstag an, wo er sich der nationalliberalen Partei anschloß. Anfang 1904 siedelte F. nach Berlin über. Er schrieb: »Die Börsensteuer« (Berl. 1875); »Die Besteuerung der Gemeinden« (das. 1877); »Vorschläge zur technischen Durchführung einer prozentualen Börsensteuer« (Jena 1882) u. a.

Friede (Frieden, lat. Pax, franz. Paix, engl. Peace) bezeichnet den Gegensatz von Krieg oder Streit überhaupt, also im allgemeinen den nicht durch absichtliche Menschengewalt gestörten Zustand der Ordnung und Ruhe im Leben des Einzelnen wie im Leben der Völker (s. Friedensbruch und Friedensstörung). Sodann wird F. gleichbedeutend gebraucht mit Friedensschluß, Friedensvertrag, d. h. dem feierlichen Vertrag, durch den zwei oder mehrere Staaten den Krieg unter sich für beendigt erklären und fernern Gewalttätigkeiten ein Ziel setzen, ohne daß einer sich in völlige Abhängigkeit vom andern begibt (letzteres Merkmal unterscheidet den Friedensschluß von der Eroberung). Der F. soll den Streit definitiv beseitigen, denn sonst wäre er nur ein Waffenstillstand. Dem Abschluß des Friedens gehen Friedensverhandlungen, Friedenstraktate, voraus, wozu die ersten einleitenden Schritte entweder von den kriegführenden Teilen selbst oder von dritter Seite aus geschehen, indem sich eine oder mehrere neutrale Mächte zur Vermittelung (médiation, bona officia, bons offices) anbieten. Die Verhandlungen werden, je nach den Umständen, entweder bloß zwischen den Gesandten der streitenden Mächte, mögen dieselben bei einer dritten vermittelnden Macht bereits akkreditiert sein oder zur Betreibung des Friedenswerkes sich an einem bestimmten Ort eigens (Friedenskongreß) versammeln, oder unter Teilnahme dritter, vermittelnder oder alliierter oder irgendwie am Streit beteiligter Mächte gepflogen. Das Ergebnis der Friedensverhandlungen wird nach der Zahl der an den Verhandlungen teilnehmenden Mächte in einem oder mehreren Friedensinstrumenten niedergelegt. Das Friedensinstrument enthält neben der feierlichen Versicherung, daß unter den betreffenden Staaten künftighin F. sein solle, die Motive zum Friedensvertrag, die Namen der Gesandten, deren Vollmachten und dann in besondern Artikeln (Friedensartikeln) die Bedingungen, unter denen die beteiligten Mächte den Streit ruhen lassen und Frieden schließen wollen. Zuweilen tritt eine neutrale Macht als Bürge des Friedens (Friedensgarant) ein. Oft werden neben dem allgemeinen oder Hauptinstrument noch besondere entweder über die nur einzelne Mächte betreffenden Punkte oder über ganz spezielle Interessen errichtet (Neben- oder Zusatzvertrag, convention additionnelle) oder auch Akzessionsurkunden der mitbeteiligten Mächte beigefügt. Endlich werden dem Friedensinstrument zuweilen besondere (geheime) Artikel angehängt, die überhaupt nicht oder wenigstens nicht sogleich zur öffentlichen Kenntnis gelangen sollen. Schließt eine von mehreren verbündeten kriegführenden Mächten für sich allein mit dem Gegner Frieden, so spricht man von einem Separatfrieden. Gewöhnlich geht dem Abschluß des Definitivfriedens das Übereinkommen über einen Präliminarfrieden voraus, in dem nur die Hauptmomente des Streites verglichen oder die Grundbedingungen der Beilegung des Streites (Friedenspräliminarien, Punktationen) festgesetzt werden. Die Vervollständigung und nähere Bestimmung der Präliminarien bleibt dem definitiven Friedenswerk überlassen. Manchmal wird auch, wenn ein Teil sich gar nicht in Unterhandlungen einlassen will, ohne daß ihm im voraus gewisse Zugeständnisse gemacht werden, hinsichtlich letzterer ein vorläufiges Übereinkommen (Präliminarkonvention) vor dem Beginn der eigentlichen Friedensverhandlungen abgeschlossen. Es ist völkerrechtlicher Grundsatz, daß die Friedensverträge ihre volle Gültigkeit erst dadurch erhalten, daß sie der Regent ratifiziert. Die Auswechselung der Ratifikationsurkunden als Erklärung der Bündigkeit des Vertrags ist eine hergebrachte völkerrechtliche Sitte. Das Recht, Frieden zu schließen, ist nach den meisten Verfassungen ein Vorrecht der Krone. Die Volksvertretung hat jedoch dem Friedensvertrag insofern zuzustimmen, als durch denselben die Verfassung geändert, Gebietsteile abgetreten oder dem Lande Lasten auferlegt werden sollen. Die Verfassung des Deutschen Reiches insbes. erklärt den Abschluß eines Friedensvertrags für ein Vorrecht des Kaisers. Würde ein solcher Vertrag sich indessen auf Gegenstände beziehen, die der Gesetzgebung und der Beaufsichtigung der gesetzgebenden Faktoren des Reiches unterstellt sind, so wäre die Zustimmung der letztern unerläßlich. In Nordamerika erfolgt der Friedensschluß durch den Präsidenten und den Senat, während in der Schweiz dies der Bundesversammlung zusteht. Vgl. Ghillany, Diplomatisches Handbuch. Sammlung der wichtigern europäischen Friedensschlüsse ꝛc. (Nördling. 1855–68, 3 Bde.).

Weltfriede. Friedenskongresse ꝛc.

Die Leiden und Drangsale, die jeder Krieg im Gefolge hat, führten frühzeitig zu dem Streben nach möglichster Erhaltung und Befestigung des Friedenszustandes. Diesem Streben entsprang die Idee der Gründung einer Weltmonarchie und dadurch Schaffung des Weltfriedens, die zu allen Zeiten und bei allen Völkern aufgetaucht ist und noch auftaucht. Auch die Heilige Allianz (s. d.) zu Anfang des 19. Jahrh. hatte ursprünglich die Bedeutung, den europäischen Frieden zu sichern, und selbst Napoleon I. rühmte sich dieser Idee. Viel erörtert wurde ferner das Problem eines internationalen Friedens (ewiger Friede) von Gelehrten, Staatsmännern und Friedensfreunden in Wort und Schrift, so zuerst von Charles Irénée Castel, Abbé de Saint-Pierre in seinem »Projet de paix perpétuelle entre les souverains chrétiens« (1713), sodann namentlich von Kant, dessen Schrift »Zum ewigen Frieden« allen Friedensfreunden zum Stützpunkt dient. Kant fordert in ihr, daß die bürgerliche Verfassung in jedem Staat republikanisch oder repräsentativ sei, damit ohne die Beistimmung der Staatsbürger, die alsdann selbst

alle Drangsale des Krieges über sich verhängen müßten, kein Krieg beschlossen werden könne; daß das Völkerrecht auf einen Föderalismus freier Staaten gegründet werde, damit an die Stelle des natürlichen Kriegszustandes der Völker unter sich ein Bund des allgemeinen Friedens trete; daß ein auf Bedingungen der allgemeinen Gastfreundschaft gegründetes Weltbürgerrecht Geltung erhalte, damit ein friedlicher Verkehr die Bewohner aller Weltgegenden einander wechselseitig näher bringe. Als Vorbedingungen dieses ewigen Friedens gelten Kant hauptsächlich das Aufhören der stehenden Heere und die Beschränkung der Staatsschulden, eine rechtlichere Weise der Kriegführung, das Prinzip der Nichteinmischung in die Verfassung und Regierung andrer Staaten und die Unzulässigkeit der Erwerbung eines selbständigen Staates durch einen andern mittels Erbschaft, Tausches, Kaufes oder Schenkung. Auch Hugo Grotius, Leibniz, Montesquieu, Rousseau, Voltaire, Lessing, Herder, Bentham u. a. sprachen sich für eine Sicherung dauernden Friedens aus.

Auf der andern Seite fehlt es nicht an Autoritäten, welche die Notwendigkeit und Nützlichkeit des Krieges betonen. Schon Tacitus erblickte in dem Kriege den Zuchtmeister der Völker, und Hegel warnte vor einem »Versumpfen« des Menschengeschlechts durch allzu langen Frieden. Auch Feldmarschall Moltke erklärt: »Der ewige F. ist ein Traum und nicht einmal ein schöner Traum. Der Krieg ist ein Element der von Gott eingesetzten Weltordnung. Die edelsten Tugenden des Menschen entfalten sich daselbst.« Jedenfalls wird auch der eifrigste Friedensfreund zugeben müssen, daß die Ehre und die Unabhängigkeit der Nationen so hohe Güter sind, daß zu ihrem Schutz auch ein friedliebendes Volk nötigenfalls zu den Waffen greifen muß. Die beste Garantie für den Frieden ist und bleibt ein bewaffneter F., d. h. stets bereit zum Krieg zu sein, und so sind fast alle europäischen Staaten gegenwärtig durch eine übergroße Militärlast schwer bedrückt. Wiederholt ist daher, auch im deutschen Reichstag, eine allgemeine Reduktion der Streitkräfte (Abrüstung) angeregt worden. Hervorzuheben ist indessen, wie durch die Ausbildung des modernen Völkerrechts (s. d.) nicht nur die Härten des Krieges gemildert (Genfer Konvention), sondern auch der friedliche Verkehr der Völker untereinander wesentlich gefördert worden ist. Verschiedenen Staaten, so z. B. auch dem neuerdings begründeten Kongostaat, ist die Neutralität ausdrücklich garantiert. Von der größten Wichtigkeit aber ist die Tatsache, daß wiederholt erhebliche Streitigkeiten zwischen einzelnen Nationen durch schiedsrichterlichen Spruch, dem sich die streitenden Teile freiwillig unterwarfen, beigelegt worden sind. In dieser Hinsicht sind z. B. hervorzuheben der Schiedsspruch des Königs Leopold I. der Belgier in einem Streitfall zwischen England und Brasilien 1863, die schiedsrichterliche Entscheidung des Präsidenten der Vereinigten Staaten zwischen England und Portugal über den Besitz der Insel Bolama in Westafrika 1869, die Entscheidung des Genfer Schiedsgerichts 1872 in der Alabamafrage zwischen den Vereinigten Staaten und England, der schiedsrichterliche Spruch des deutschen Kaisers 1872 in dem Streit zwischen denselben Staaten über den Besitz des San Juan-Archipels, der Schiedsspruch des Papstes über den Besitz der Karolineninseln zwischen Deutschland und Spanien 1886, die Entscheidung des Streites zwischen England und der nordamerikanischen Union über den Robbenfang im Beringmeer durch das Pariser Schiedsgericht 1893. Um die Idee solcher Ausgleichung von Meinungs- und Interessenverschiedenheiten zu fördern und näherzulegen, hat das 1873 zu Genf gegründete »Institut für Völkerrecht«, eine Privatvereinigung von hohem wissenschaftlichen Ansehen, die sich vorzüglich die Ausbildung des Völkerrechts zur Aufgabe macht, ein besonderes Reglement für schiedsrichterliches Verfahren ausgearbeitet und veröffentlicht. Die Kundgebung Kaiser Nikolaus' II. von Rußland vom 12./24. Aug. 1898 für den Weltfrieden und seine Einladung zum Zusammentritt einer Konferenz zwecks dauernder Aufrechterhaltung eines allgemeinen Friedens und Beendigung der ständig steigenden militärischen Rüstungen fand begreiflicherweise auf der ganzen Welt einen begeisterten Widerhall und führte zur Einsetzung der sogen. Friedenskonferenz (s. diesen Artikel, S. 108) im Haag.

Endlich haben sich zahlreiche Friedensvereine (namentlich in England) im Laufe des 19. Jahrh. gebildet, deren Hauptziel es ist, die Kriege durch internationale Schiedsgerichte zu beseitigen. In London wurde der erste Friedensverein von William Allen und mehreren Quäkern ins Leben gerufen. Bald entstanden in allen Städten Englands Zweigvereine. Die erste Versammlung der Friedensvereine fand in London statt. Die Seele des Bundes war der Quäker Elihu Burritt (s. d.), der 1847 in England einer Versammlung von Friedensfreunden präsidierte, die den Anstoß zu den in den folgenden Jahren stattgefundenen Friedenskongressen (zu Brüssel 1848, Paris 22.—24. Aug. 1849, Frankf. a. M. im August 1850, London im Juli 1851, Edinburg 1853 rc.) gab. Auch Cobden und Ducpétiaux haben sich in dieser Richtung Namen erworben. Ein vermittelnder Verein für die allgemeinen Friedensideen sollte auch die Olivenblattgesellschaft sein, eine von Burritt ins Leben gerufene Vereinigung von Frauen und Jungfrauen zur Verbreitung der Idee des Friedens durch Wort und Schrift. Die ersten derartigen Gesellschaften entstanden in England (Olive leaf Societies) und Nordamerika (Band of Brotherhood) und verbreiteten sich von da nach Holland, Belgien, Frankreich und auch nach Deutschland, wo z. B. in Königsberg ein solcher Verein von Friedensfreunden bestand. Neuerdings hat die International Arbitration and Peace Association in London, deren Organ das »International Arbitration etc. Monthly Journal« ist, auch auf dem Kontinent zahlreiche Mitglieder gewonnen. Andre Friedensvereine sind z. B. die Société française des amis de la paix in Paris, die Ligue internationale de la paix et de la liberté in Genf und Paris (Organ: »Les États-unis d'Europe«), die Lega della fratellanza, pace e libertà in Mailand, die Pia e nobile Compagnia della pace in Palermo, die Nordisk Forening mod Krig in Christiania, die Universal Peace Union in Philadelphia rc. Vgl. Holtzendorff, Die Idee des ewigen Völkerfriedens (Berl. 1882); E. Schlief, Der F. in Europa (Leipz. 1892); E. Steinbach, Zur Friedensbewegung (Wien 1899); K. v. Stengel, Der ewige F. (3. Aufl., München 1899); Mulot, Die Friedensbewegung (Stuttg. 1902); P. Meyer, Die Idee des ewigen Friedens bei Kants Zeitgenossen (Berl. 1903); Carli, Il fondamento razionale del dovere degli Stati di abolire la guerra (Bologna 1900); E. Löwenthal, Geschichte der Friedensbewegung (Berl. 1903).

Friedeberg, 1) (F. in der Neumark) Kreisstadt im preuß. Regbez. Frankfurt, 6 km von der gleichnamigen Station an der Staatsbahnlinie Berlin-Schneide-

mühl und zwei Kleinbahnen, noch teilweise von der alten Stadtmauer (mit zwei Tortürmen) umgeben, hat eine evang. Kirche, Synagoge, Denkmal Kaiser Wilhelms I., Blücherdenkmal, Gymnasium, evang. Schullehrerseminar, Amtsgericht, Gerberei, Filzwarenfabrik, Zigarrenfabrik, Ziegelbrennerei und (1900) 6056 Einw. F. erhielt um 1260 Stadtrecht. Vgl. Treu, Geschichte der Stadt und des Landes F. (Friedeb. 1863). — 2) (F. am Queis) Stadt im preuß. Regbez. Liegnitz, Kreis Löwenberg, am Queis und an der Staatsbahnlinie Greiffenberg i. Schl.-Friedeberg a. Qu., 320 m ü. M., hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, Waisenhaus, Amtsgericht, Flachsgarnspinnerei, Garnbleicherei, Strumpf- und Schuhfabriken und (1900) 2631 meist evang. Einwohner. — 3) Stadt in Österreichisch-Schlesien, Bezirksh. Freiwaldau, an der Staatsbahnlinie Niederlindewiese-Heinersdorf, mit Granitindustrie, Bierbrauerei, Fachschule für Steinbearbeitung und (1900) 1157 deutschen Einwohnern. — 4) Schloß, s. Welona.

Friedefeuer, Elmsfeuer (s. d.) auf Rahenocken von Schiffen.

Friedegeld, s. Fredum.

Friedek, Stadt mit eignem Statut in Österreichisch-Schlesien, an der Ostrawitza, die sie von der mährischen Stadt Mistek scheidet, Knotenpunkt der Nordbahnlinie Kojetein-Bielitz und der Bahn Mährisch-Ostrau-Friedland, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft (F.-Umgebung) und eines Bezirksgerichts, mit einem Schloß des Erzherzogs Friedrich, einer alten Stadtpfarr- und einer Wallfahrtskirche, Gymnasium, starker Baumwollspinnerei und -Weberei, Färberei und Appretur, Baumwollwarenhandel und (1900) 9037 Einw. (4981 Tschechen, 3362 Deutsche, 543 Polen). In der Nähe große, dem genannten Erzherzog gehörige Eisenwerke (Karlshütte und Baschka).

Friedenau, Vorort im SW. von Berlin, im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Teltow, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Berlin-Potsdam (Wannseebahn) und Berliner Ringbahn, als Villenkolonie 1871 auf dem Boden des ehemaligen Rittergutes Deutsch-Wilmersdorf gegründet, 1875 zur Gemeinde erhoben, hat eine neue evang. Kirche, Gymnasium, eine Fabrik für Herstellung optischer Instrumente und (1900) 11,050 Einw.

Friedensbagage, angefordertes (requiriertes) oder gemietetes Fuhrwerk, mit Manövergepäck oder Biwaksbedürfnissen beladen, kann als Manöververband angesehen werden, ist aber nicht geeignet, an Stelle der großen Bagage im Kriege zu treten.

Friedensbefestigung, die schon im Frieden auszuführende, sogen. permanente oder beständige Befestigung; vgl. Festung.

Friedensblockade, s. Blockade.

Friedensbrief (Friedensbuch, Literae oder Libellus pacis) hieß in der alten Kirche das Schreiben eines Konfessors (s. d.), worin dieser um die Wiederaufnahme eines Gefallenen in die Kirchengemeinschaft bat. Diese Praxis hatte bald mancherlei Beeinträchtigung der kirchlichen Zucht und Ordnung zur Folge, weshalb die Bischöfe sie allmählich beseitigten.

Friedensbruch, im allgemeinen die gewalttätige Störung der durch die Rechtsordnung gewährleisteten Rechtssicherheit, sei es innerhalb eines einzelnen Gemeinwesens, sei es innerhalb der Völkerrechtsgemeinschaft der Kulturstaaten. Im neuern Rechte tritt, wesentlich infolge des Erstarkens der Staatsgewalt, der Begriff des innerstaatlichen Friedensbruches zurück. Die Strafgesetzgebung unsrer Tage kennt den F. kaum dem Namen nach; die Störung der »öffentlichen Ordnung« ist an seine Stelle getreten. Der F. ist ihr zur ungleich harmlosern Friedensstörung (s. d.) geworden. Dagegen hat der Ausdruck F. seine Bedeutung für die Beziehungen der Staaten untereinander, also für das Völkerrecht, keineswegs eingebüßt. Im weitern Sinne bedeutet F. hier die Eröffnung eines Angriffskrieges, im engern den Bruch des vereinbarten Friedens, also die Nichterfüllung der im Friedensvertrag (s. Friede) übernommenen Verpflichtungen.

Friedensburg, Walter, deutscher Geschichtsforscher, geb. 6. März 1855 in Hamburg, studierte Geschichte vornehmlich unter Weizsäcker in Göttingen (bis 1877), habilitierte sich an der Universität Marburg, erhielt 1889 einen Ruf als außerordentlicher Professor nach Halle, wurde jedoch kurz danach zur Teilnahme an den Arbeiten des neuerrichteten Preußischen Historischen Instituts in Rom beurlaubt und ward bald dessen erster Sekretär. Seine Hauptaufgabe war dort neben der Leitung des Instituts die Herausgabe der päpstlichen Nunziaturberichte aus Deutschland zwischen 1533 und 1559 (vgl. seine Abhandlung: »Das Königlich Preußische Historische Institut in Rom in den 13 Jahren seines Bestehens 1888—1901«, Berl. 1903). Er schrieb außerdem: »Ludwig IV. der Bayer und Friedrich von Österreich von dem Vertrage zu Trausnitz bis zur Zusammenkunft in Innsbruck 1325—1326« (Götting. 1877); »Zur Vorgeschichte des Gotha-Torgauischen Bündnisses der Evangelischen 1525/26« (Marb. 1884); »Landgraf Hermann II. der Gelehrte von Hessen und Erzbischof Adolf I. von Mainz« (als 11. Bd. der Zeitschrift des Vereins für hessische Geschichte, 1885; Sonderausg., Marb. 1887); »Der Reichstag zu Speyer 1526« (Berl. 1887). Für die deutsche Ausgabe der in den »Monumenta Germaniae« gesammelten lateinischen Geschichtsquellen steuerte er die Übersetzung des »Lebens Kaiser Heinrichs VII.« (Leipz. 1882) und der »Quellen zur Geschichte Ludwigs des Bayern« (das. 1884—87, 2 Tle.) bei. 1903 zum Direktor des Stettiner Staatsarchivs ernannt, begann er das »Archiv für Reformationsgeschichte« herauszugeben (Berl. 1903 ff.).

Friedensbürgschaft ist das verstärkte Friedensgelöbnis. Nach der peinlichen Gerichtsordnung Karls V. konnte eines Friedensbruches verdächtigen Personen die Verpflichtung auferlegt werden, für ihr Wohlverhalten durch Hinterlegung einer Geldsumme, durch Stellung von Bürgen oder auf andre Weise Sicherheit zu leisten, widrigenfalls sie in Präventivhaft genommen wurden. In dieser Gestalt finden wir die F. im gemeindeutschen Recht, insbes. gegen Ausgang des 18. Jahrh., sowie in der außerdeutschen Gesetzgebung. Besondere Entwickelung hat sie im englischen Recht gewonnen. Die recognizance for good abearance oder good behaviour, bez. to keep the peace ist das durch Unterzeichnung einer Urkunde abgegebene Versprechen eines übel Beleumundeten oder eines Angeklagten oder Verurteilten, eine bestimmte Summe zu bezahlen, wenn er nicht einen ordentlichen Lebenswandel führt, bez. wenn er den öffentlichen Frieden stört. Eine caution de bonne conduite kannte auch der französische Code pénal bei Polizeiaufsicht; sie wurde aber 1832 beseitigt. Neuerdings ist die F. mit dem Probationssystem (s. Bedingte Verurteilung) in Verbindung gebracht worden. Auf dem gleichen Gedanken beruht eine beachtenswerte Bestimmung des italienischen Strafgesetzbuches von 1889. Danach hat

der lediglich zu Verweis (statt Freiheits- oder Geldstrafe) Verurteilte sich allein oder mit Bürgen zur Zahlung einer bestimmten Geldsumme für den Fall zu verpflichten, daß er innerhalb eines bestimmten Zeitraums neuerdings eine strafbare Handlung begehen würde. Der deutschen Gesetzgebung des 19. Jahrh. war die F. allmählich fremd geworden. Erst 1875 plante man ihre Wiedereinführung. Nach dem Entwurf einer Novelle zum Strafgesetzbuch, der damals dem Bundesrat vorgelegt wurde, sollte der Richter die Ermächtigung erhalten, in bestimmten Fällen neben einer Freiheits- oder Geldstrafe auf Leistung einer F. im Betrage von 30 bis zu 3000 Mk. und für die Zeitdauer von einem Monat bis zu einem Jahr zu erkennen, nämlich außer bei Bedrohung, Landzwang und verschiedenen andern Delikten, insbes. beim Versuch einer strafbaren Handlung, bei unternommener Verleitung zur Begehung einer solchen und Anerbieten dazu. Der Vorschlag fand damals lebhaften Widerspruch, insbes. als angebliche »Vermengung polizeilicher und rechtlicher Gesichtspunkte«. Gegenwärtig ist die Stimmung für die Einführung einer F. eine günstige, und die Schweiz hat in ihrem Vorentwurf eines Schweizerischen Strafgesetzbuches, Artikel 37, die F. eingehend geregelt. Vgl. Schierlinger, Die F. (Erlang. 1877); Rosenfeld, Welche Strafmittel können an die Stelle der kurzzeitigen Freiheitsstrafe gesetzt werden? (Berl. 1890).

Friedensetat, s. Friedensstand.

Friedensformation, s. Formation.

Friedensfreunde, s. Friede, S. 106.

Friedensfürst (span. Principe de la paz), Ehrentitel mehrerer spanischer Minister, die sich um Erhaltung und Herstellung des Friedens verdient gemacht haben, wie Don Luis de Haro und Manuel Godoy.

Friedensgefährdung, s. Friedensstörung.

Friedensgeld, s. Fredum.

Friedensgerichte (Schiedsgerichte) heißen die zur gütlichen Erledigung von Rechtsstreitigkeiten bestellten Behörden. Bei den meisten Völkern finden wir ursprünglich fast nur Schieds- und Vergleichsgerichte, so namentlich bei den germanischen Völkerschaften. Aber auch nachdem in Deutschland ein eigentliches Prozeßverfahren ins Leben getreten, bestanden noch nach wie vor eigentliche Vergleichsinstitute zur Beilegung der Prozesse in »Minne« oder Güte, weshalb die Richter nicht selten auch »Minner« genannt wurden (vgl. Austräge), und es ist von jeher als eine Pflicht des Richters anerkannt worden, bei Privatrechtsstreitigkeiten vor Erteilung rechtlicher Entscheidung eine gütliche Erledigung derselben zu versuchen. Daneben finden sich aber bei den meisten Völkerschaften auch eigentliche F. In England fungieren die schon im 14. Jahrh. von König Eduard III. eingesetzten Friedensrichter (justices of the peace) als wichtiges Organ der Selbstverwaltung teils als Lokalbehörden, einzeln oder zu zweien (petty sessions), teils als Kreisbehörden (special sessions), teils als Grafschaftsbehörden (quarter sessions). Im übrigen liegen den Friedensrichtern die Voruntersuchung bei Verbrechen, die Polizeiverwaltung und Polizeigerichtsbarkeit sowie die Entscheidung minder wichtiger Privatrechtsstreitigkeiten ob. Vgl. Gneist, Selfgovernment (3. Aufl., Berl. 1871). In Frankreich, woselbst das Institut der F. durch Gesetz vom 24. Aug. 1790 eingeführt ward, sind die Friedensrichter (juges de paix) nicht nur obrigkeitlich bestellte Vermittler und Schiedsmänner des Volkes in bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten, sondern Ortsbeamte der Regierung mit ausgedehnterm Wirkungskreis. Bevor eine Klage vor einem ordentlichen Gericht angebracht wird, muß vor dem Friedensgericht der Weg der Güte versucht worden sein; in den meisten minder wichtigen bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten hat der Friedensrichter das Amt eines Zivilrichters, eine Reihe von Akten der freiwilligen Gerichtsbarkeit sind ihm übertragen, für Übertretungen (contraventions de simple police) ist er zuständig und ist zugleich Hilfsbeamter der Gerichtspolizei (officier de police judiciaire). Vgl. Godart, Manuel des juges de paix (Par. 1898, 2 Bde.). Von Frankreich war mit dem französischen Recht das Institut der F. auch auf Rheinpreußen, Rheinbayern und Rheinhessen übergegangen. Doch ist dasselbe durch die neue Reichsjustizorganisation dort ebenso wie in Elsaß-Lothringen beseitigt worden. Ganz andrer Natur sind die in vielen deutschen Ländern eingeführten Institute der Friedensrichter oder Schiedsmänner, welche Verminderung und Abkürzung der Prozesse durch Beilegung zivilrechtlicher Streitigkeiten, öfters auch Ehrenkränkungssachen, im Wege des Vergleichs oder schiedsrichterlichen Ausspruchs bezwecken (s. Schiedsmann).

Friedensgöttin, s. Irene.

Friedenshütte, Eisenhüttenwerk, zu Beuthen (s. d.) in Oberschlesien gehörig, hat (1900) 4698 Einw.

Friedenskirchen hießen drei evangelische Kirchen, die 1648 im Westfälischen Frieden auf Betrieb Schwedens den schlesischen Fürstentümern und Städten Glogau, Jauer und Schweidnitz zugestanden und von Holz und Lehm, ohne Glockentürme und außerhalb der Stadtmauern, meist durch milde Beiträge erbaut wurden: zu Glogau die »Hütte Gottes«, zu Schweidnitz die »Dreifaltigkeitskirche«, zu Jauer die »Heiligegeistkirche«. Erst der Altranstädter Vertrag (s. Altranstädt) wirkte ihnen Türme und Glocken aus.

Friedenskonferenz, meist Haager Konferenz genannt, eine auf Veranlassung Kaiser Nikolaus' II. von Rußland (vgl. Friede, S. 106) vom 18. Mai bis 29. Juli 1899 im Haag tagende internationale Konferenz, die anfangs Abrüstungskonferenz hieß, da Kaiser Nikolaus durch sie insonderheit eine allgemeine Abrüstung herbeiführen wollte. Beteiligt waren an der Konferenz 26 Staaten: Belgien, Bulgarien, China, Dänemark, das Deutsche Reich, England, Frankreich, Griechenland, Italien, Japan, Luxemburg, Montenegro, Niederlande, Österreich-Ungarn, Persien, Portugal, Rumänien, Rußland, Schweden-Norwegen, Schweiz, Serbien, Siam, Spanien, Türkei, die Vereinigten Staaten von Amerika und die Vereinigten Staaten von Mexiko. Der Papst war infolge des Widerspruchs Italiens nicht vertreten. Die Konferenz war in drei Kommissionen geteilt. Die erste behandelte die militär- und marinetechnischen Fragen, insonderheit die Frage, in welcher Weise eine Beschränkung der Kriegsrüstung erfolgen könnte; die zweite hatte die Verbesserung des Kriegsrechts auf Grund der Brüsseler Deklaration und die Ausdehnung der Genfer Konvention auf den Seekrieg zu beraten; die dritte endlich hatte den Entwurf eines Übereinkommens über das Schiedsverfahren und die Schiedsgerichte auszuarbeiten. Deutschland war vertreten durch den Botschafter Münster-Derneburg und durch drei ihm beigegebene Kommissare, den Obersten v. Schwarzhoff, den Münchener Universitätsprofessor Freiherr v. Stengel und den Göttinger Professor und Staatsrechtslehrer Zorn. Ergebnisse der F. Die Idee der Abrüstung, die den Anstoß zu der ganzen F. gab, fand, wie vorauszusehen, keine Verwirk-

lichung, wohl aber kamen drei Konventionen, betreffend 1) die friedliche Erledigung internationaler Streitfälle, 2) die Gesetze und Gebräuche des Landkrieges und 3) die Anwendung der Grundsätze der Genfer Konvention vom 22. Aug. 1864 auf den Seekrieg, und drei Deklarationen, betreffend das Verbot 1) Geschosse und Sprengkörper aus Luftballons oder auf andre, ähnliche neue Arten zu schleudern, 2) Geschosse zu verwenden, deren alleiniger Zweck die Verbreitung von erstickenden oder betäubenden Gasen ist, 3) Geschosse zu verwenden, die sich im menschlichen Körper leicht ausdehnen oder abplatten, wie die Geschosse mit hartem Mantel, der den Kern nicht ganz bedeckt oder mit Einschnitten versehen ist. Leider sind die Konventionen und Deklarationen nicht von allen Staaten unterzeichnet worden. Spätern Konferenzen wurden vorbehalten: 1) die Revision der Genfer Konvention, 2) die Feststellung der Rechte und Pflichten der Neutralen, 3) die Frage der Einführung bestimmter Typen und Kaliber für Marinegeschütze und Gewehre, 4) etwaige Vereinbarungen über die Herabsetzung der Kriegsbudgets und die Beschränkung der Land- und Seestreitkräfte, 5) die Frage nach der Unverletzbarkeit des Privateigentums im Seekrieg und 6) die Beschießung offener Häfen, Seestädte und Ortschaften durch Seestreitkräfte. Die Ergebnisse der F. wurden niedergelegt in einer Finalakte. Wenn die F. auch nicht das erreicht hat, was man von mancher Seite von ihr gehofft hat, so bedeutet sie doch unzweifelhaft einen großen Fortschritt auf dem Gebiete des Völkerrechts, einmal durch ihre Humanisierung des Krieges und sodann durch die Möglichkeit, internationale Streitigkeiten vor dem ständigen Schiedsgericht auszutragen. Vgl. die amtliche Aktensammlung: »Conférence internationale de la Paix« (Haag 1900); Fried, Die Haager F. (Berl. 1900); Zorn, Die völkerrechtlichen Ergebnisse der Haager Konferenz (in der »Deutschen Rundschau«, Bd. 26, S. 120 ff.); Mérignhac, La Conférence de la Paix (Par. 1900); Holls, The Peace Conference at the Hague (New York 1900); v. Martens, La Conférence de la Paix à la Haye (Par. 1900).

Friedenskongresse, s. Friede, S. 106.

Friedenskuß (heiliger Kuß, Liebeskuß) hieß in der altchristlichen Kirche der Kuß, den man sich als Zeichen gänzlicher Aussöhnung beim Abendmahl oder auch bei andern kirchlichen Handlungen, z. B. bei der Taufe, Absolution, Ordination, gegenseitig zu geben pflegte. Da die Heiden von dieser Sitte Anlaß zu Verdächtigungen der Christen nahmen, ordneten schon die apostolischen Konstitutionen Absonderung der Geschlechter hinsichtlich des Friedenskusses an. Die Sitte erhielt sich in der abendländischen Kirche bis ins 13. Jahrh. und wurde neuerdings von den Herrnhutern wieder belebt. Auch der Kuß, den ein neugewählter Papst bei der Adoration in der Peterskirche auf die Wange jedes adorierenden Kardinals drückt, heißt F. In der griechischen Kirche tritt am Ostermorgen nach der Verkündigung der Auferstehung der höchste Geistliche der Kirche an die Galerie vor der Ikonostase, um, nachdem er sämtliche Priester umarmt, jedem Mitglied der Gemeinde, daß sich ihm nähert, seinen Kuß und Segen zu geben mit den Worten: »Christus ist erstanden!«, denen die Erwiderung folgt: »In Wahrheit, er ist erstanden!« Hierauf küssen sich die Anwesenden, jedoch nach Geschlechtern gesondert, untereinander. Nach dem russischen Hofzeremoniell küßt der Zar die Herren seiner Umgebung auf den Mund (meist die Wange), die Zarin läßt sich die Hand küssen und erwidert den Kuß durch einen Kuß auf die Stirn der Herabgebeugten (auch der Generale ꝛc.).

Friedensleistungen, s. Einquartierung und Militärlasten.

Friedenspalme, s. Cycas.

Friedenspfeife (franz. Calumet, Nebenform von chalumeau [lat. calamellus], Schilfrohr), eine große, mit bunten Federn und geflochtenen Haaren verzierte, aus einer amerikanischen Rohrart hergestellte Tabakspfeife (s. Tafel »Rauchgeräte I«, Fig. 26), die bei den Friedensverhandlungen der Indianer in Nordamerika eine große Rolle spielt. Ein Häuptling raucht sie mit einigen Zügen an und reicht sie dann den Abgesandten des feindlichen Stammes sowie den übrigen Vornehmen, so daß sie während der Unterhandlungen stets im Kreise herumgeht.

Friedenspräliminarien ꝛc., s. Friede.

Friedenspräsenzstärke, s. Friedensstärke.

Friedensrichter, s. Friedensgerichte.

Friedensschluß, s. Friede.

Friedensstamm, die auch im Frieden zu einem Truppenteil gehörenden Führer und Mannschaften.

Friedensstand (Friedensetat), Zusammensetzung und Stärke der einzelnen Truppenteile und Waffengattungen an Führern und Mannschaften im Frieden. Der F. ist verschieden, z. B. bei der deutschen Garde und einzelnen Grenzkorps höher als bei den entsprechenden andern Truppen.

Friedensstärke (Präsenz-, Friedenspräsenzstärke), Stärke der Truppenteile im Frieden.

Friedensstörung, nach der Auffassung des heutigen Strafrechts (s. Friedensbruch) die Erschütterung des Vertrauens in die schützende Macht der Rechtsordnung durch Hervorrufung der Besorgnis von rechtswidriger Gewalt. Von Friedensgefährdung spricht man, wenn dieser Erfolg, die Besorgnis, nicht eingetreten, aber nahe Möglichkeit der F. gegeben ist. Als F. im Sinne des Reichsstrafgesetzbuches wären zu bezeichnen: 1) die Bedrohung (s. Drohung) und ihr schwererer Fall: der Landzwang (s. d.); 2) der Landfriedensbruch (s. d.); 3) die Aufreizung zum Klassenkampf; Strafgesetzbuch § 130 bedroht mit Geldstrafe bis zu 600 Mk. oder mit Gefängnis bis zu 2 Jahren denjenigen, der in einer den öffentlichen Frieden gefährdenden Weise verschiedene Klassen der Bevölkerung zu Gewalttätigkeiten gegeneinander öffentlich anreizt. Dabei sind unter Klassen verschiedene, durch gemeinsame Interessen miteinander verbundene und dadurch von andern abgegrenzte Personenkreise zu verstehen (z. B. die Agrarier, die Bourgeoisie ꝛc.); 4) der sogen. Kanzelmißbrauch (s. d.). Auch die sogen. Religionsverbrechen (s. d.) erscheinen, z. T. wenigstens, als Störungen des religiösen Friedens. In Österreich ist die F. durch die Bestimmungen von § 278 c und d seines Strafgesetzbuches unter Strafe gestellt.

Friedenstein, Schloß, s. Gotha.

Friedenstor, in Festungen ein Tor für den bürgerlichen Verkehr mit bequemer Fahrbahn und Bürgersteigen im offenen Einschnitt oder Poterne durch den Wall, vermittelst Brücke oder Erddamm über den Graben und durch den Glaciseinschnitt (Sortie). Im Kriege wird das F. geschlossen. Vgl. Festung.

Friedensübungen der Truppen sollen möglichst kriegsmäßig angelegt werden; der Ausgang eines Kampfes hängt aber im Kriege von Umständen ab, die sich bei den F. gar nicht oder nur in beschränkter Weise geltend machen. Um so mehr ist das Erreichbare, wie z. B. die Feuerleitung, richtig zu handhaben. Friedensverhältnisse nötigen zu willkürlichen Annah-

men während jener Übungen, besonders veranlaßt durch Unterbringung und Verpflegung, wie auch durch schnellern Verlauf der Gefechtsabschnitte im Manöver.

Friedensvereine, s. Friede, S. 106.

Friedens-Verpflegungsetat, Aufzeichnung der im Frieden zu verpflegenden Truppenstärken. Für die Herbstübungen werden für die davon Zurückbleibenden die am F. Fehlenden durch Eingezogene ergänzt.

Friedensvertrag, s. Friede.

Friedenthal, Rudolf, preuß. Staatsmann, geb. 15. Sept. 1827 in Breslau, gest. 7. März 1890 in Gießmannsdorf bei Neiße, studierte die Rechte und wurde 1854 Assessor bei dem Kammergericht. Um die Verwaltung seines großen Grundbesitzes und seiner industriellen Etablissements zu übernehmen, schied er 1854 aus dem Justizdienst, ward 1856 Kreisdeputierter für Neiße und 1857 Landrat des Kreises Grottkau. 1864 nach dem Tode seines Vaters aus dem Staatsdienst ausgeschieden und seit 1867 Mitglied des Reichstags, hielt er sich anfangs zu den Altliberalen und ward später Begründer und Führer der freikonservativen oder deutschen Reichspartei. Im November 1870 mit Blankenburg und Bennigsen als Vertrauensmann nach Versailles berufen, nahm F. an den Vorverhandlungen über die deutsche Reichsverfassung teil, trat 1870 auch in das preußische Abgeordnetenhaus, wo er, 1873 zum Vizepräsidenten gewählt, sich namentlich um die Kreisordnung (1872) und die übrigen auf die Verwaltungsreform bezüglichen Gesetze verdient machte. Am 19. Sept. 1874 an die Spitze des landwirtschaftlichen Ministeriums berufen, gab er seine industriellen Unternehmungen auf, verwaltete vom Oktober 1877 bis März 1878 während Eulenburgs Beurlaubung auch das Ministerium des Innern, ward aber nicht definitiv mit ihm betraut. Am 14. Juli 1879 nahm er seine Entlassung, weil er die neue Zollpolitik des Reichskanzlers nicht billigte, und ward im Oktober 1879 zum Mitglied des Herrenhauses ernannt. Er schrieb: »Reichstag und Zollparlament, gesetzgeberische Resultate der Sessionen von 1867 und 1868« (Berl. 1869).

Friedenweiler, Dorf und Luftkurort im bad. Kreis Freiburg, Amt Neustadt, 892 m ü. M., hat eine kath. Kirche, ein ehemaliges Benediktinerinnenkloster (jetzt Jagdschloß und Brauerei), Uhrenfabrikation und (1900) 284 Einw.

Friederichs, Karl, Archäolog, geb. 7. April 1831 zu Delmenhorst in Oldenburg, gest. 18. Okt. 1871 in Berlin, studierte in Göttingen und Erlangen Philologie, widmete sich später noch ein Jahr unter Gerhards Leitung in Berlin archäologischen Studien, unternahm dann die Herstellung des Museumskatalogs und ward zum außerordentlichen Professor ernannt. 1868 erhielt er die Direktion des Antiquariums. 1860 und 1867 bereiste er Italien, ging dann, obwohl schon seit 1864 lungenkrank, im Auftrag des Museums nach Cypern, um wichtige Ankäufe abzuschließen, und besuchte auch Ägypten, Athen und Sizilien. Außer archäologischen in den Fachzeitschriften wie als Winckelmann-Programme erschienenen Aufsätzen sind als größere Arbeiten von ihm zu nennen: »Praxiteles und die Niobegruppe« (Leipz. 1855) und »Bausteine zur Geschichte der griechisch-römischen Plastik oder Berlins antike Bildwerke«, Bd. 1: Die Gipsabgüsse im neuen Museum (Düsseld. 1868; neu bearbeitet von P. Wolters, Berl. 1885), Bd. 2: Geräte und Bronzen im alten Museum (Düsseld. 1871). Seine Reisebriefe aus Griechenland, dem Orient und Italien erschienen u. d. T.: »Kunst und Leben« (Düsseld. 1872)

Friederichsen, Ludwig, Kartograph, geb. 1. Mai 1841 in Rendsburg, erhielt seine Ausbildung in Gotha unter v. Sydow und Petermann, studierte in Kiel und Berlin und errichtete 1868 in Hamburg eine geographisch-nautische Verlagsanstalt. 1873 gründete er die Hamburger Geographische Gesellschaft, als deren erster Sekretär er seitdem die »Mitteilungen« derselben redigiert. 1873—79 gab er das »Journal des Museum Godeffroy« heraus, ferner wertvolle Karten von Zentral- und Westafrika, der Südsee etc. und das Buch »Die deutschen Seehäfen« (Hamb. 1889—91). Auch an der »Hamburgischen Festschrift zur Erinnerung an die Entdeckung Amerikas« (1892, 2 Bde.) hatte er wesentlichen Anteil. 1898 wurde ihm die goldene Kirchenpauer-Medaille und die Würde eines Dr. phil. h. c. verliehen.

Fridericia, Stadt, s. Fredericia.

Friederike von Sesenheim, s. Brion.

Friedewald, Flecken im preuß. Regbez. Kassel, Kreis Hersfeld, am Seulingswald, 381 m ü. M., hat eine evangelische Kirche, Amtsgericht, Oberförsterei und (1900) 1026 evang. Einwohner. — Dabei die Ruinen des 1472 erbauten und 1761 zerstörten befestigten Schlosses F. In F. schlossen 5. Okt. 1551 der Kurfürst Moritz von Sachsen und der Landgraf Philipp von Hessen mit Heinrich II. von Frankreich ein Bündnis gegen Kaiser Karl V.

Friedfische, von vegetabilischen Substanzen sich ernährende Fische.

Friedheim (ehemals Miasteczko), Stadt im preuß. Regbez. Bromberg, Kreis Wirsitz, am Netzebruch und an der Staatsbahnlinie Schneidemühl-Thorn, hat eine evang. und eine kath. Kirche, Synagoge, Molkerei, Ziegelbrennerei und (1900) 1056 Einw.

Friedhof, soviel wie Kirchhof, Gottesacker (s. Begräbnisplatz). Das Wort ist mit Anlehnung an Friede (»Stätte des Friedens«) eine Umdeutung des alten, noch jetzt in Süddeutschland gebräuchlichen Freithof (althochd. frîthof), das ursprünglich nur einen eingefriedigten Raum um die Kirche als Freiplatz und Asyl für Verfolgte bezeichnet.

Friedjung, Heinrich, Geschichtschreiber und politischer Schriftsteller, geb. 18. Jan. 1851 zu Roštschin in Mähren, studierte in Prag, Berlin und Wien, wurde 1873 Professor der Geschichte an der Wiener Handelsakademie, doch bald nach Eintritt des Grafen Taaffe ins Ministerium (1881) wegen einer im Deutschen Verein gehaltenen oppositionellen Rede seines Amtes entsetzt. Er widmete sich der Journalistik, wurde Mitarbeiter der Wiener »Deutschen Zeitung«, gründete 1882 die »Deutsche Wochenschrift« und übernahm 1886 die Oberleitung der zum Organ des Deutschen Klubs im Abgeordnetenhause neugestalteten »Deutschen Zeitung«. Nach dessen Zerfall legte F. seine Stelle nieder (vgl. seine Schrift »Ein Stück Zeitungsgeschichte«, Wien 1887) und wurde Mitarbeiter mehrerer größerer deutscher Blätter; Korrespondent der Münchener Allgemeinen Zeitung ist er heute noch. 1891—95 wirkte er als Gemeinderat in Wien für eine soziale Reformpolitik auf gemeindlichem Gebiete. Von seinen Schriften sind zu nennen: »Kaiser Karl IV. und sein Anteil am geistigen Leben seiner Zeit« (Wien 1876); »Der Ausgleich mit Ungarn« (1.—3. Aufl., Leipz. 1877—78). Größere Anerkennung fand sein Werk »Der Kampf um die Vorherrschaft in Deutschland 1859—1866« (Stuttg. 1897—1898, 2 Bde.; 5. Aufl. 1902), das im Juli 1903 mit dem halben Ehrenpreis der Stiftung des Frankfurters Pet. Wilh. Müller gekrönt wurde, und »Benedeks

nachgelassene Papiere. Herausgegeben und zu einer Biographie verarbeitet« (Leipz. 1901). Auch hat er für den 8. Band von Helmolts »Weltgeschichte« (Leipz. 1903) die Geschichte der Jahre 1859—66 beigesteuert.

Friedland, 1) (Mecklenburgisch-F.) Stadt im Großherzogtum Mecklenburg-Strelitz, Kreis Stargard, an der Eisenbahnlinie Neubrandenburg–F. und an zwei Kleinbahnen, hat 2 evang. Kirchen, Gymnasium, Amtsgericht, Zuckerfabrik, Eisengießerei, Stärkefabrik, Molkerei, Bierbrauerei, Mälzerei, Dampfmahl- und -Schneidemühlen, Moordammkulturen und (1900) 7175 evang. Einwohner. Die Stadt, 1244 gegründet, erhielt 1247 von den Markgrafen von Brandenburg das Stendalsche Recht. Vgl. Mayer, Geschichte des Großherzogtums Mecklenburg-Strelitz von 1816—1890 nebst Chronik der Stadt F. 1244—1890 (Neustrelitz 1890). — 2) Stadt im preuß. Regbez. Breslau, Kreis Waldenburg, an der Steine und der Staatsbahnlinie Breslau – Halbstadt, nahe der böhmischen Grenze, 495 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Amtsgericht, Lein-, Baumwoll- und Seidenweberei, Papier-, Holzwaren- und Holzrouleausfabrik, Bleicherei, Färberei, Sägemühlen und (1900) 4871 meist evang. Einwohner. — 3) Stadt im preuß. Regbez. Frankfurt a. O., Kreis Lübben, in der Nähe des Schwielochsees, hat eine evang. Kirche, ein altes Johanniterschloß und (1900) 1061 evang. Einwohner. F. gehörte 1523—1811 dem Johanniterorden. — 4) (Märkisch-F.) Stadt im preuß. Regbez. Marienwerder, Kreis Deutschkrone, an der Staatsbahnlinie Kallies–Falkenburg, hat eine evang. Kirche, Synagoge, Amtsgericht und (1900) 2233 Einw. — 5) (F. in Oberschlesien) Stadt im preuß. Regbez. Oppeln, Kreis Falkenberg, an der Steinau, hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, Knabenrettungshaus, Amtsgericht, Bierbrauerei, Ziegelbrennerei, Dampfsägemühle und (1900) 2078 Einw. Dabei das gleichnamige gräflich Burghaußsche Schloß und 8 km entfernt ein Artillerieschießplatz. — 6) (F. in Ostpreußen) Kreisstadt im preuß. Regbez. Königsberg, Kreis F., an der Alle und der Staatsbahnlinie Löwenhagen–Gerdauen, hat eine evang. Kirche, Präparandenanstalt, Rettungshaus, Amtsgericht, Hauptsteueramt, eine Dampfmahl- und eine Dampfschneidemühle und (1900) 2824 Einw. Das Landratsamt des Kreises F. ist in Bartenstein. Der Ort ward 1312 gegründet und ist historisch merkwürdig durch den am 14. Juni 1807 erfochtenen Sieg Napoleons I. über die Russen unter Bennigsen. Letzterer war nach dem Gefecht bei Heilsberg auf dem Rückzuge nach dem Pregel begriffen und erreichte 13. Juni F., wo er seinen Truppen Ruhe gönnen wollte. Da traf am Morgen des 14. Juni der französische Marschall Lannes mit 12,000 Mann vor F. ein und begann ein Gefecht gegen die Russen, die Bennigsen allmählich über die Alle führte und westlich von F. aufstellte. Trotz ihrer Übermacht (55,000 Mann) behauptete sich Lannes, bis die Korps Mortier, Ney und Victor und der Kaiser selbst eintrafen. Dieser faßte sogleich den Plan, den Russen in ihrer ungünstigen Stellung mit der Alle im Rücken eine Entscheidungsschlacht zu liefern. Der linke Flügel der Russen sollte auf F. geworfen, diese Stadt erstürmt werden: dann war der Feind zur Flucht über die Alle gezwungen. Ney drang 5 Uhr nachmittags aus dem Walde bei Sortlack gegen den linken russischen Flügel vor. Zweimal mißlang sein Angriff, weil die russische Artillerie vom rechten Ufer der Alle her ein heftiges Geschützfeuer auf die Franzosen eröffnete; erst als die Division Dupont zur Unterstützung herbeieilte, wurden die Russen auf F. zurückgeworfen. Die Entscheidung wurde dann durch die Artillerie des Korps Victor unter General Senarmont herbeigeführt. Die Russen sahen sich genötigt, die Stadt zu räumen und sich über den Fluß zu retten, da auch der rechte russische Flügel unter Fürst Gortschakow sich gegen die Korps Lannes und Mortier nicht behaupten konnte, sondern auf F. zurückgedrängt war. Der Verlust der Russen betrug 16,000 Mann, der Napoleons, der zuletzt über 70,000 Mann verfügte, 7000 Mann. Die Folge der Niederlage war der für Preußen ungünstige Friede von Tilsit. — 7) (Preußisch-F.) Stadt im preuß. Regbez. Marienwerder, Kreis Schlochau, an der Dobrinka, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Progymnasium, evang. Schullehrerseminar, Amtsgericht, Eisengießerei, Branntweinbrennerei, Dampfsägemühlen, Ziegelbrennerei, Dampfmolkerei und (1900) 3758 Einw. F. wurde 1355 vom Deutschen Orden begründet.

[Österreich] 8) Stadt im nördlichen Böhmen, im Wittigtal, Knotenpunkt an der Eisenbahnlinie Reichenbach–Seidenberg der Südnorddeutschen Verbindungsbahn, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat eine Dekanatkirche aus dem 13. Jahrh. mit schönem Grabdenkmal des Feldmarschalls v. Rädern von 1610, ein großes, auf einem 60 m hohen Basaltfelsen über der Stadt liegendes Schloß des Grafen Clam-Gallas aus dem 13. Jahrh. (1869 umgestaltet) mit Kapelle, ein neues Rathaus, ein Elektrizitätswerk, Baumwoll- und Schafwollspinnerei und -Weberei, Druckerei, Färberei und Appretur, Tonwarenerzeugung, Papierfabrik, Bierbrauerei &c. und (1900) 6241 deutsche Einwohner. Die Stadt F. gab dem Herzogtum F. den Namen, das einst Albrecht von Waldstein (Wallenstein) besaß. Nachdem dieser nämlich teils durch das Vermächtnis eines Oheims, teils durch den Ankauf von konfiszierten Gütern böhmischer Rebellen einen bedeutenden Komplex von Ländereien erworben hatte, erhob ihn Kaiser Ferdinand 1623 zum Reichsfürsten und Herzog von F. Damals umfaßte das Herzogtum F. neun Städte (F., Reichenberg, Arnau, Weißwasser, Münchengrätz, Böhmisch-Leipa, Turnau, Gitschin und Aicha) und 57 Schlösser und Dörfer. Zugleich übte Wallenstein die Lehnshoheit über die innerhalb des Herzogtums F. gelegenen Lehnsgüter. Nach Wallensteins Ermordung wurden seine Güter konfisziert und an die von ihm abgefallenen Offiziere verteilt; so erhielt Graf Gallas F. und Reichenberg, Leslie die Herrschaft Neustadt. Vgl. Thomas, F. in Böhmen (Reichenberg 1887); Helbig, Beiträge zur Geschichte der Stadt und des Bezirks F. (Friedl. 1893—96, 4 Bde.). — 9) Marktflecken in Mähren, Bezirksh. Mistek, an der Ostrawitza, Knotenpunkt der Eisenbahnlinie Kojetein – Bielitz der Nordbahn, hat ein Kloster-Mädchenpensionat, ein großes Eisenwerk des Fürsterzbischofs von Olmütz, Emailgeschirrfabrik und (1900) 2606 tschech. Einwohner. Von F. wird der südöstlich gelegene Beskidengipfel Lissa Hora (1325 m) bestiegen.

Friedland, Valentin, von seinem Geburtsort gewöhnlich Trotzendorf genannt, berühmter humanistischer Schulmann, geb. 14. Febr. 1490 in Trotzendorf (Troitschendorf, Oberlausitz), gest. 26. April 1556 in Liegnitz, besuchte die Schule zu Görlitz, studierte in Leipzig und kam 1516 als Lehrer wieder nach Görlitz, wo er die Kenntnis des Griechischen verbreitete. Luthers Auftreten bewog ihn, sein Amt niederzulegen und 1519 nach Wittenberg zu gehen, wo er sich den Reformatoren, namentlich Melanchthon, anschloß.

1523 wurde er Lehrer an der lateinischen Schule zu Goldberg in Schlesien, ging vier Jahre darauf als solcher nach Liegnitz und von da 1529 wieder nach Wittenberg, von wo er 1531 als Rektor nach Goldberg zurückkehrte. Unter seiner langjährigen Leitung gelangte die dortige Schule zu hohem Ruf. Ausschließliche Unterrichts- und Umgangssprache war das Lateinische. Der Schulcötus war nach dem Muster der römischen Republik organisiert: an der Spitze Trotzendorf als Dictator perpetuus. »Er war zum Rektor geboren, wie Scipio zum Feldherrn« (Melanchthon). Als 1554 das Schulhaus zu Goldberg abbrannte, zog er mit seiner Schule nach Liegnitz, wo ihn ein tödlicher Schlagfluß inmitten eines Lehrvortrags traf. Vgl. Pinzger, Valentin F., genannt Trotzendorf (Hirschb. 1825); Löschke, Val. Trotzendorf (Bresl. 1856); Sturm, Val. Trotzendorf (Goldberg 1888); Schmid, Die vier großen protestantischen Rektoren des 16. Jahrhunderts (in der »Geschichte der Erziehung«, Bd. 2, Tl. 2, Stuttg. 1889).

Friedländer, 1) David, geb. 6. Dez. 1750 zu Königsberg i. Pr., kam 1771 nach Berlin, wo er 25. Dez. 1834 starb. Er gehört zu dem Kreise begeisterter Israeliten, die, von Moses Mendelssohn angeregt, das Werk der geistigen und leiblichen Emanzipation ihrer Glaubensgenossen fortsetzen wollten. Im Sinne Mendelssohns übersetzte er einzelne Teile der Bibel, schrieb einiges über die Verbesserung der jüdischen Verhältnisse und machte in einem verfehlten Sendschreiben an den Propst Teller in Berlin Front gegen unberechtigte Angriffe und Proselytenmacherei. F. war der erste jüdische Stadtrat Berlins, Mitbegründer der hebräischen Zeitschrift »Meassef« und errichtete unter Mitwirkung seiner begüterten Familie die jüdische Freischule in Berlin, als deren Vorsteher er 1784 ihr die Erlaubnis erwirkte, eine hebräische Druckerei anzulegen. Vgl. Ritter, Geschichte der jüdischen Reformation, 2. Teil: David F. (Berl. 1861).

2) Julius, Numismatiker, geb. 25. Juni 1813 in Berlin, gest. daselbst 14. April 1884, machte seine Studien an den Universitäten in Bonn und Berlin, bereiste 1838 und 1839 Italien und erhielt 1840 eine Anstellung an der königlichen Sammlung der antiken Münzen in Berlin. Durch ansehnliche Erwerbungen während neuer Reisen in Italien legte er den Grund zur jetzigen Bedeutung des Münzkabinetts des Berliner Museums, dessen Direktor er 1854 wurde, und entwickelte als solcher durch Ankäufe großer Sammlungen, durch Publikationen &c. eine verdienstliche Tätigkeit. 1872 wurde er Mitglied der Berliner Akademie der Wissenschaften. Er veröffentlichte außer zahlreichen Aufsätzen in Zeitschriften: »Die Münzen des Johanniterordens auf Rhodos« (Berl. 1843); »Die Münzen Justinians« (mit Pinder, das. 1843); »Die Münzen der Ostgoten« (das. 1844), als Nachtrag dazu: »Die Münzen der Vandalen« (das. 1849); »Die oskischen Münzen« (Leipz. 1850, mit 10 Tafeln); »Das königliche Münzkabinett. Geschichte und Übersicht der Sammlung« (mit A. v. Sallet, 2. Aufl., Berl. 1877, mit 11 Tafeln); »Die italienischen Schaumünzen des 15. Jahrhunderts« (das. 1880–82, 4 Hefte, mit 42 Tafeln); »Ein Verzeichnis von griechischen falschen Münzen, die aus modernen Stempeln geprägt sind« (das. 1883) u. a. Auch gab er G. Schadows »Aufsätze und Briefe« heraus (Düsseld. 1864; 2. Aufl., Stuttg. 1890). Aus seinem Nachlaß veröffentlichte Weil das »Repertorium zur antiken Numismatik« im Anschluß an Mionnets »Description des médailles antiques« (Berl. 1885).

3) Ludwig, Philolog, geb. 24. Juli 1824 in Königsberg, studierte 1841–45 daselbst, in Leipzig und Berlin, habilitierte sich 1847 zu Königsberg, wurde 1856 außerordentlicher, 1858 ordentlicher Professor daselbst und lebt seit Herbst 1892 in Straßburg. Sein Hauptwerk sind die »Darstellungen aus der Sittengeschichte Roms« (Leipz. 1862–71, 3 Bde.; 7. Aufl. 1901). Außerdem verdanken wir ihm besonders: »Nicanoris *περὶ Ἰλιακῆς στιγμῆς* reliquiae emendatiores« (Königsb. 1850); »Aristonici Alexandrini *περὶ σημείων Ἰλιάδος* reliquiae emendatiores« (Götting. 1853); »Die Homerische Kritik von Wolf bis Grote« (Berl. 1853); »Analecta Homerica« (Leipz. 1859); »Zwei Homerische Wörterverzeichnisse« (das. 1861) sowie Ausgaben des Martial mit Kommentar (das. 1886, 2 Bde.), der »Cena Trimalchionis« des Petronius mit Übersetzung und Kommentar (das. 1891) und des Juvenal mit Kommentar (das. 1895, 2 Bde.).

4) Friedrich, Maler, geb. 10. Jan. 1825 zu Kohljanowitz in Böhmen, gest. 14. Juni 1901 in Wien, studierte an der Wiener Akademie, dann bei Waldmüller, besuchte 1850 Italien, 1852 Düsseldorf und endlich Paris. Zuerst Historienmaler, wandte er sich seit 1854 dem Genre zu. Er malte anfangs namentlich Szenen aus dem Wiener Volks- und dem Soldatenleben und aus dem schwäbischen Volksleben, später aus dem beschaulichen Leben der österreichischen Invaliden, die sich durch feine Charakteristik und humorvolle Auffassung auszeichnen. Seine bekanntesten Werke sind: Volk, aus einem Amtsgebäude auf die Straße strömend (1859, Hofmuseum in Wien), das Versatzamt (1866), die Politiker (1866), die reuige Tochter (1867), Rückkehr ins Vaterhaus (1868), der neue Kamerad (1869), die Invaliden (1871), die Liebeserklärung (1872), die Erdbeerlieferanten (1872, Hofmuseum in Wien), der Zither spielende Invalide, die Vorstellung des Enkels, der Maler und seine Modelle, Invaliden eine Uhr reparierend u. a. 1889 wurde F. unter dem Beinamen von Malheim in den österreichischen Adelstand erhoben. — Seine Tochter und Schülerin Camilla F. (geb. 10. Dez. 1856) ist eine ausgezeichnete Stillebenmalerin, die vornehmlich Werke der Kunstindustrie, Kleinodien u. dgl. mit miniaturenartiger Feinheit wiederzugeben weiß.

5) Max, Publizist, geb. 18. Juni 1829 zu Pleß in Oberschlesien, gest. 20. April 1872 in Nizza, widmete sich gleichzeitig mit seinem Vetter Ferd. Lassalle juristischen Studien auf den Universitäten von Berlin, Breslau und Heidelberg und ward Assessor am Stadtgericht in Breslau, wo er sein Buch über das geistige Eigentum: »Der ausländische und einheimische Rechtsschutz gegen Nachdruck und Nachbildung« (Leipz. 1857), veröffentlichte. Als Publizist trat er zuerst 1856 mit Beiträgen für die Wiener »Presse« hervor, siedelte bald darauf nach Wien über und trat als Mitarbeiter in die Redaktion der genannten Zeitung. Seine volkswirtschaftlichen, insbes. aber seine Artikel über den politischen Tendenzprozeß gegen Richter, den Direktor der Kreditanstalt, die er unter den drückendsten Preßverhältnissen schrieb, lenkten die allgemeine Aufmerksamkeit auf ihn. Nach dem italienischen Kriege führte er einen erfolgreichen publizistischen Feldzug für die Einführung einer konstitutionellen Verfassung und gegen den Schmerlingschen Scheinliberalismus. Mit M. Etienne (s. d. 2) begründete er im September 1864 die »Neue Freie Presse«.

6) Max, Musiker, geb. 12. Okt. 1852 in Brieg, widmete sich zuerst dem kaufmännischen Berufe, studierte Gesang, zuletzt unter Garcia in London und

Stockhausen in Frankfurt a. M., war dann als Konzertsänger tätig, wandte sich aber seit 1883 unter Spitta in Berlin musikhistorischen Studien zu, promovierte 1887 in Rostock mit den »Beiträgen zu einer Biographie Franz Schuberts« zum Dr. phil. und habilitierte sich 1894 als Privatdozent für Musikwissenschaft an der Universität zu Berlin, wo er 1903 zum außerordentlichen Professor ernannt wurde. Sein Hauptwerk ist: »Das deutsche Lied im 18. Jahrhundert« (Stuttg. 1902, 2 Bde. in 3 Tln.). Außerdem veröffentlichte er neue Ausgaben der Lieder Schuberts, Schumanns und Mendelssohns und Monographien über Gegenstände der Liedliteratur, wie »Goethes Gedichte in der Musik« (im Goethe-Jahrbuch 1896), »Gedichte Goethes in Kompositionen seiner Zeitgenossen« (in den Schriften der Goethe-Gesellschaft 1896), auch ein »Kommersbuch« und eine »Chorschule«, »Deutsche Volkslieder« u. a.

Friedlein, Gottfried, Mathematiker und Philolog, geb. 5. Jan. 1828 in Regensburg, gest. 31. Mai 1875 in Hof, war Studienlehrer in Erlangen, Professor der Mathematik in Ansbach, zuletzt Rektor des Gymnasiums in Hof. Er gab die mathematischen Schriften des Pediasimus, Boëthius, Victorius und Proklos nach den besten Codices heraus und behandelte in Programmen die Rechenkunst der alten Völker und die Mathematik der Ägypter. Er schrieb: »Gerbert, die Geometrie des Boëthius und die indischen Ziffern« (Erlang. 1861); »Die Zahlzeichen und das elementare Rechnen der Griechen und Römer und des christlichen Abendlandes vom 7.—13. Jahrhundert« (das. 1869).

Friedlinger Feld, s. Weil 2).

Friedlosigkeit ist im altgerman. Rechtswesen der Zustand des von der Friedens- u. Rechtsgemeinschaft Ausgeschlossenen. F. ist ursprünglich Folge der Missetat, später Folge des Ungehorsamsverfahrens, wenn der Missetäter die rechtmäßige Sühne verweigert (s. Acht). Friedloslegung, Verhängung der F., der Acht.

Friedmann, 1) Siegwart, Schauspieler, geb. 25. April 1842 in Budapest, kam mit 14 Jahren nach Wien, um Kaufmann zu werden, konnte aber während seiner Lehrzeit der Neigung, sich der Bühne zu widmen, nicht widerstehen und hatte das Glück, Dawisons Interesse zu erregen, der ihn in seinem eignen Haus ausbilden ließ und den dramatischen Teil des Unterrichts selbst übernahm. So vorbereitet, betrat F. 1863 in Breslau zuerst die Bretter, spielte 1864 neben Dawison in Wien, von 1864—71 am königlichen Schauspielhaus in Berlin, 1871—72 in Schwerin, 1872 unter Laubes Leitung am Stadttheater in Wien, bis er 1876 von Pollini für Hamburg gewonnen ward. 1879 kehrte er nach Wien ans Stadttheater zurück. 1883 wurde er Mitbegründer des Deutschen Theaters in Berlin, an dem er bis 1892 tätig war. Er lebt in Blasewitz bei Dresden. Tragische Rollen und Gemütsmenschen waren seine eigentliche Domäne. Auf seinem Repertoire standen Rollen wie Richard III., Hamlet, Shylock, Othello und Jago, Alba, Philipp, Franz Moor, Marinelli, daneben Bonjour, Rocheferrier, Königsleutnant, Schmunrich und Bolz obenan. In seiner letzten Zeit spielte er mit Vorliebe die ältern Charakterrollen in den Volksstücken Anzengrubers.

2) Alfred, Dichter und Schriftsteller, geb. 26. Okt. 1845 in Frankfurt a. M., widmete sich seit 1868 wissenschaftlichen Studien auf den Universitäten Heidelberg und Zürich, wo er 1870 zum Doktor promoviert wurde, lebte dann in Wien und siedelte 1886 nach Berlin über. Seine formgewandten Dichtungen zeigen viele Kenntnisse, doch einen eklektischen Charakter. Wir nennen von seinen Sammlungen lyrischer Gedichte: die »Leichtsinnigen Lieder« (Hamb. 1878); »Gedichte« (Leipz. 1882); »Lieder des Herzens« (Berl. 1888); die griechischen Originalen nachgebildeten Gesänge »Aus Hellas« (Wien 1874); die Idylle »Biblische Sterne« (Hamb. 1875), denen sich der erste Abschnitt der Sammlung »Aus Höhen und Tiefen« (Mind. 1886) zur Seite stellt. An die italienischen komischen Epen schloß sich F. in der »Feuerprobe der Liebe« (3. Aufl., Wien 1879) an. Außerdem schrieb er Novellen, mehrere Romane (»Zwei Ehen«, 4. Aufl., Berl. 1895; »Schnell reich«, das. 1891; »Die Heckenrose«, das. 1893; »Die Danaiden«, Mannh. 1892; »Die Zuverlässigen«, Berl. 1898; »Tantalus«, das. 1901), das Drama: »Don Juans letztes Liebesabenteuer« (Leipz. 1891) u. a.

Friedreich, Nikolaus, Mediziner, geb. 31. Juli 1825 in Würzburg, gest. 5. Juli 1882 in Heidelberg, studierte seit 1845 in Würzburg und Heidelberg, trat 1850 als Assistenzarzt in das Juliushospital zu Würzburg, habilitierte sich 1853 als Privatdozent daselbst, wurde 1857 außerordentlicher Professor und ging 1858 als ordentlicher Professor der Pathologie und Therapie und Direktor der medizinischen Klinik nach Heidelberg. Seine hervorragendsten Arbeiten beziehen sich auf Krankheiten des Herzens und des Blutgefäßsystems sowie der Muskeln. Er schrieb: »Beiträge zur Lehre von den Geschwülsten innerhalb der Schädelhöhle« (Würzb. 1853); »Die Krankheiten der Nasenhöhlen, des Larynx und der Trachea, Thyreoidea, der Thymus« (Erlang. 1854); »Die Krankheiten des Herzens« (das. 1861, 2. Aufl. 1867; auch ins Russische und Französische übersetzt); »Die Heidelberger Baracken für Kriegsepidemien während des Feldzugs 1870/71« (Heidelb. 1871); »Über progressive Muskelatrophie, über wahre und falsche Muskelhypertrophie« (Berl. 1873, mit 11 Tafeln); »Der akute Milztumor und dessen Beziehungen zu den akuten Infektionskrankheiten« (Leipz. 1874).

Friedreichsche Krankheit, eine angeborne (oft mehrfach bei Geschwistern), vor allem durch Ataxie (s. d.) gekennzeichnete Rückenmarkskrankheit, daher auch familiäre oder hereditäre Ataxie genannt.

Friedrich (mittelhochd. Friderîch, »Friedensfürst«, lat. Fridericus, franz. Frédéric, engl. Frederick), deutscher Vorname, Name zahlreicher Fürsten.

Übersicht nach den Ländern.

Römisch-deutsche Kaiser 1—4.	Oldenburg 46.
Deutscher Kaiser 5.	Österreich 47—50.
Anhalt 6, 7.	Pfalz 51—55.
Baden 8—11.	Preußen, Könige 56—62.
Brandenburg 12—15.	" Prinzen 63—65.
Braunschweig 16.	Sachsen 66—73.
Dänemark 17—24.	Schleswig-Holstein 74—76.
Hessen 25—27.	Schwaben 77, 78.
Hohenzollern 28—30.	Schweden 79.
Liegnitz 31.	Sizilien 80.
Mainz 32.	Thüringen, s. Meißen (38 bis 42).
Mecklenburg 33—37.	Waldeck 81.
Meißen-Thüringen 38—42.	Württemberg 82, 83.
Niederlande 43—45.	

[Römisch-deutsche Kaiser und Könige.] 1) F. I., Barbarossa, »der Rotbart«, als Herzog von Schwaben (seit 1147) F. III., geb. um 1123, gest. 10. Juni 1190, Sohn Herzog Friedrichs II., des Einäugigen, von Schwaben, Bruders von König Konrad III., und Judiths, einer Schwester des Welfen Heinrich des Stolzen, nahm, seiner Abstammung entsprechend, in Konrads III. Streit mit den Welfen eine vermittelnde Stellung ein und bewährte sich, auf dem unglücklichen Kreuzzug Konrads III. (1147—49) in

Kleinasien als tüchtiger Feldherr. 1149 eilte er Konrad voraus nach Deutschland, stellte die durch die Welfen gestörte Ruhe wieder her, vermittelte aber einen Konrads Absichten nicht entsprechenden für sie noch günstigen Frieden und hielt sich auch von dem letzten, kläglich endenden Kampfe Konrads gegen Heinrich den Löwen (s. d.) fern. In der Erkenntnis von der Notwendigkeit eines dauernden Friedens empfahl Konrad III. selbst sterbend F. zum Nachfolger. Am 5. März 1152 wurde F. von den Fürsten in Frankfurt a. M. zum deutschen König gewählt und 9. März in Aachen gekrönt. Sein Ziel war die Begründung einer starken Kaisermacht. Im reichen Italien hoffte er die Mittel dazu zu erlangen und unternahm schon im Herbst 1154 seinen ersten Römerzug, hielt auf den Ronkalischen Gefilden Gericht und Heerschau und ließ sich 1155 in Pavia mit der lombardischen und in Rom 18. Juni von Hadrian IV. mit der Kaiserkrone krönen, nachdem er dem Papste den Reformprediger Arnold von Brescia zum Feuertod ausgeliefert hatte. Nach seiner Rückkehr nach Deutschland schlichtete er 1156 den Streit über das Herzogtum Bayern, das Heinrich der Löwe verkleinert zurückerhielt, nachdem das neue Herzogtum Österreich abgetrennt worden war. Nach Herstellung des Friedens zog F. im Frühjahr 1158 mit einem stattlichen Heer wieder nach Italien, wo sich seine Gegner, vom Papst unterstützt, an das mächtige Mailand anschlossen. Nach vierwöchiger Belagerung ergab sich Mailand im September 1158, und eine große Versammlung der italienischen Großen auf den Ronkalischen Feldern beschloß die volle Herstellung aller einst den römischen Imperatoren zustehenden Rechte. Als die Durchführung dieses Beschlusses die Freiheit der Städte zu vernichten drohte, griffen diese, voran wieder Mailand, zu den Waffen. Deshalb zerstörte F. im Winter 1159—60 Crema und hielt dann ein Konzil zu Pavia, wo er den ungesetzlich erwählten Viktor IV. als Papst anerkannte, den tatkräftigen und begabten, aber hierarchischen Alexander III. dagegen verwarf: seitdem fiel Friedrichs Kampf gegen die Lombarden und gegen die Hierarchie zusammen. Nach zweijähriger Belagerung wurde 1162 Mailand bezwungen, seine Einwohnerschaft zerstreut angesiedelt, die Stadt ihren lombardischen Gegnern zur Zerstörung preisgegeben. Alle Städte beugten sich und nahmen die von F. ihnen gesetzten Podestàs (Statthalter) auf. F. kehrte nach Deutschland zurück, belehnte König Waldemar mit Dänemark, vermochte aber die wachsende Anerkennung Alexanders III. nicht zu hindern, selbst als er auf dem Reichstag zu Würzburg 1165 die Fürsten zur Anerkennung des nach Viktors IV. Tod neugewählten Gegenpapstes Paschalis III. genötigt hatte. Zur Abschüttelung der strengen deutschen Herrschaft entstand im Osten Oberitaliens unter Leitung Veronas und Paduas ein Bund. Zu dessen Bezwingung sowie um den aus Frankreich nach Rom zurückgekehrten Alexander III. zu stürzen und die Anerkennung des Gegenpapstes zu erzwingen, zog F. 1166 zum drittenmal mit Heeresmacht nach Italien, belagerte das von den Griechen und den dem Papste verbündeten Normannen aufgereizte Ancona vergeblich, zog dann vor Rom, erstürmte 1167 die Leostadt und die brennende Peterskirche und ließ seine Gemahlin dort durch Paschalis III. krönen. Schon hatten nach Alexanders III. Flucht die Römer sich unterworfen, als eine furchtbare Pest (August 1167) ausbrach und F. mit seinem zusammenschwindenden Heere zu schleunigster Flucht nötigte. Nun brach der Aufstand auch in der Lombardei offen aus. Unter großen Gefahren entkam F. nach Burgund, fand aber auch in Deutschland traurige Zustände: die sächsischen Fürsten standen in offenem Kampfe gegen den übermächtigen Heinrich den Löwen, der Landfriede war überall gestört. Mit Nachdruck stellte F. die Ordnung wieder her, ergriff aber, um dem dritten Gegenpapst, Calixtus III., Anerkennung zu verschaffen, zu den äußersten Gewaltmaßregeln, unter denen namentlich die zu Alexander III. haltenden Gebiete von Salzburg, Österreich und Böhmen schwer litten, und drang dennoch nicht durch. Erst 1174 konnte F. wieder nach Italien ziehen, wo inzwischen ein großer lombardischer Städtebund gebildet, Mailand wiederhergestellt und der Anhang Friedrichs zum Anschluß an seine Feinde gezwungen worden war. Alessandria, die Bundesfestung der Lombarden, wurde belagert, aber bei Annäherung eines Entsatzheeres freigegeben. F. forderte Verstärkungen aus Deutschland; Heinrich der Löwe verweigerte jede Hilfe, und selbst Friedrichs persönliche Bitte auf einer Zusammenkunft im März 1176 blieb erfolglos (der Fußfall Friedrichs gehört in die Sage). Am 29. Mai 1176 von den Lombarden bei Legnano völlig geschlagen, entschloß sich F. auf Andringen der geistlichen Fürsten Deutschlands zu Verhandlungen mit Alexander III., die aber, da dieser nicht ohne seine lombardischen Bundesgenossen handeln wollte, erst 1. Aug. 1177 in Venedig zum Frieden führten: Alexander ward anerkannt und ein sechsjähriger Waffenstillstand mit den in ihren Rechten gelassenen lombardischen Städten vereinbart. Auf derselben Grundlage kam 1183 zu Konstanz der endgültige Friede mit ihnen zustande. Auf der Rückkehr nach Deutschland ließ sich F. zum König von Burgund krönen, ächtete den treubrüchigen Heinrich den Löwen, der mit seinen Vasallen in Sachsen in erbittertem Kampfe lag, besiegte ihn 1180 und 1181 mühelos, teilte wie vorher Bayern so nun auch das Herzogtum Sachsen und ließ Westfalen an das Erzbistum Köln, Ostsachsen an Bernhard von Anhalt gelangen; Braunschweig und Lüneburg blieben dem Welfen. Friedrichs Macht stand glänzender da als zuvor: festlich wurde Pfingsten 1184 zu Mainz die »Schwertleite« seiner beiden ältesten Söhne, König Heinrichs (seit 1169) und Friedrichs, gefeiert. Wegen der endgültigen Entscheidung über die streitigen Mathildischen Güter, die F. 1177 behalten hatte, und über seinen Plan, seinen Sohn Heinrich noch bei seinen Lebzeiten zum Kaiser gekrönt zu sehen, zerfiel F. noch einmal mit der Kurie, siegte aber, durch die Lombarden und die deutschen Bischöfe unterstützt, und vermählte 1186 zu Mailand seinen Sohn Heinrich mit Konstanze, der Erbin des Normannenreichs in Unteritalien und Sizilien. Als erster Fürst der Christenheit geehrt, wollte F. auch den Pflichten eines solchen nachkommen, nahm 1188 das Kreuz und rüstete zum Zug zur Befreiung Jerusalems. Im Mai 1189 brach er von Regensburg mit einem glänzenden Heer auf, zog durch Ungarn, Serbien und Griechenland, Verrat und Feindschaft durch Strenge vergeltend, und betrat, von Gallipoli aus übersetzend, 29. März 1190 den Boden Asiens. Unter furchtbaren Entbehrungen und großen Verlusten erreichte das Heer Ikonion, besiegte hier die feindliche Übermacht (18. Mai) und kam ungefährdet in das christliche Armenien. Den Taurus übersteigend, wendete sich das Heer südwärts nach Seleske (Seleukia), aber F. ging, um den Weg abzukürzen, 10. Juni 1190 direkt in das Tal des Kalykadnos (des heutigen Göksu) hinab. Bei der Mittagsrast am Flusse suchte er trotz der Warnungen seiner Begleitung Erquickung

in einem Bad, aber von einem Schlagfluß gelähmt, ward er von den Wellen weggerissen und als Leiche aus dem Fluß gezogen. Friedrichs Herz und Eingeweide wurden in Tarsos, das von den Gebeinen gelöste Fleisch in Antiochia, die Gebeine wahrscheinlich in Tyrus bestattet. In Deutschland erregte die Kunde allgemeine Trauer, in den spätern Zeiten der Ohnmacht Deutschlands galt F. als der mächtigste Herrscher des Reiches; daher wurde die eigentlich seinen Enkel Friedrich II. betreffende Sage, er sei gar nicht gestorben, auf ihn übertragen (Rückerts Gedicht). Er schläft nur, so heißt es, im Untersberg bei Salzburg oder in dem Kyffhäuser in Thüringen, um, wenn es nottut, zu künftiger Rettung Deutschlands wieder aufzustehen. Unterdes wächst der rote Bart durch den Tisch von Stein, und von Zeit zu Zeit bewegt der Kaiser das blonde Haupt, um zu vernehmen, ob die Raben noch um den Berg kreisen oder die Stunde des Erwachens für ihn erschienen sei und das goldene Zeitalter für Deutschland beginnen solle. In seinem Äußern schildern die Zeitgenossen F. als von frischer, weiß und roter Gesichtsfarbe, mit blondem, ins Rötliche spielendem, lockigem Haar und Bart, klarem und lebhaftem Blick, kräftigen und schnellen Bewegungen, von heiterm Gesichtsausdruck, den fast stets ein Lächeln umschwebte. In F. lebte ein frischer und männlicher Geist. Scharfsinn, Entschlossenheit, Leutseligkeit und Freigebigkeit, ein edles Streben nach Ruhm werden ihm nachgerühmt. Aber auch unerbittliche Strenge und, gereizt, sich zur Grausamkeit verirrende Härte waren ihm eigen. Vgl. J. Voigt, Geschichte des Lombardenbundes und seines Kampfes mit Kaiser F. I. (Königsb. 1818); F. v. Raumer, Geschichte der Hohenstaufen und ihrer Zeit, Bd. 2 (5. Aufl., Leipz. 1878); Prutz, Kaiser F. I. (Danz. 1871—74, 3 Bde.); Dettloff, Der erste Römerzug Kaiser Friedrichs I. (Götting. 1877); Ribbeck, F. I. und die römische Kurie 1157—1159 (Leipz. 1881); Scheffer-Boichorst, Kaiser Friedrichs I. letzter Streit mit der Kurie (Berl. 1866); Karl Fischer, Geschichte des Kreuzzugs Kaiser Friedrichs I. (Leipz. 1870); Gundlach, Barbarossalieder, übersetzt und eingeleitet (Innsbruck 1899).

2) F. II., geb. 26. Dez. 1194 in Jesi in der Mark Ancona, gest. 13. Dez. 1250 in Fiorentino, Enkel des vorigen, Sohn des Kaisers Heinrich VI. und der Konstanze von Neapel, als König von Sizilien F. I. genannt, wurde, noch ungetauft, von den deutschen Fürsten zum dereinstigen Nachfolger seines Vaters ernannt und schon im 3. Lebensjahr durch den Tod seines Vaters (28. Sept. 1197) Erbe der Krone von Sizilien. In kurzem auch seiner Mutter beraubt, die ohnmächtig unter den aufständischen Großen die Vormundschaft über ihn dem Papst Innozenz III., den sie als ihren Lehnsherrn anerkannte, übertragen hatte, verlebte F. in Palermo eine überaus klägliche Jugend; aber frühzeitig wurde er Meister seines Willens und seiner vielseitigen Begabung. Im 14. Jahr erklärte ihn der Papst für mündig und vermählte ihn bald nachher mit der zehn Jahre ältern Konstanze, der Tochter des Königs Alfons von Aragonien, der kinderlosen Witwe des Königs Emmerich von Ungarn. Als nun der Kaiser Otto IV. nach dem Tode seines Gegners Philipp von Schwaben mit dem Papst zerfiel, schlug dieser 1210 den deutschen Fürsten den jungen F. als zu erwählenden Herrscher vor. Er erhielt 1211 die Einladung, nach Deutschland zu kommen, um die Königskrone zu empfangen. Vom Geist seines Ahnen Barbarossa ergriffen, folgte er, nachdem er seinen erstgebornen Sohn, Heinrich, zum König von Sizilien hatte krönen lassen, dem Ruf, leistete Innozenz in Rom noch einmal den Lehnseid und brach in Begleitung eines päpstlichen Legaten und weniger Großen Siziliens zur See über Genua nach der Lombardei auf, sein väterliches Reich zu erobern. Glücklich gelangte er 1212 über die Alpen, gewann seinem Gegner Konstanz ab, dann auch Breisach, den Schlüssel des Reiches, worauf ihm ganz Schwaben, ja die meisten deutschen Fürsten und Städte zufielen. F. schloß ein Bündnis mit König Philipp August von Frankreich gegen Otto, trieb diesen den Rhein hinab und ließ sich 1215 in Aachen krönen. Aus Dankbarkeit für die von F. leichtsinnig gewährten Hoheitsrechte erwählten die Reichsfürsten seinen jungen Sohn, Heinrich, der schon im Sommer 1216 mit seiner Mutter nach Deutschland gekommen war, im April 1220 kurz vor Friedrichs Aufbruch nach Italien in Frankfurt zum römischen König. Der Nachfolger Innozenz' III., der friedliebende Honorius III., erkannte, wenn auch widerwillig, die Personalunion des Reiches und Siziliens an und setzte F. 22. Nov. 1220 in Rom die Kaiserkrone auf. F. kam den Wünschen der Kirche durch Erlassung strenger Gesetze gegen die Ketzer und gegen die in den städtischen Kommunen zum Nachteil der Kirche erlassenen Statuten sowie durch Erneuerung des Kreuzzugsgelübdes entgegen. Im August 1221 sollte er nach dem Orient aufbrechen. Bis dahin mußte aber im Königreich Sizilien Ordnung hergestellt werden, und mit Einsicht und rücksichtsloser Machtentwickelung ging F., auch der Geistlichkeit gegenüber, an die Restitution der königlichen Rechte: die widerspenstigen Großen mußten sich beugen; nur die Unterwerfung der Sarazenen war in so kurzer Zeit nicht durchzusetzen. Wiederholt schob Honorius, der wohl wußte, daß eine Eroberung Jerusalems nur mit Hilfe des Kaisers möglich war, den Kreuzzug, zuletzt im Juli 1225, auf weitere zwei Jahre hinaus. Um F., der übrigens umfangreiche Rüstungen vornahm, auf das engste an die päpstlichen Interessen im Orient zu fesseln, vermählte er ihn mit Jolante, der Tochter Johanns von Brienne, Königs von Jerusalem. Nach Verlauf der zwei Jahre war durch die Verpflanzung der Sarazenen nach der Stadt Luceria in der Landschaft Capitanata in Sizilien Friede geschaffen, aber noch immer trotzten die Lombarden. Als sie F. zum Reichstag nach Cremona berief, blieben die Mailänder mit ihren Anhängern aus, erneuerten 6. März, im ganzen 15 Städte, den alten Lombardenbund und wurden, obwohl geächtet, durch Honorius' Vermittelung mit F. versöhnt, doch so, daß zwar die Rechte der Kirche, nicht aber die des Reiches gewahrt waren. Nun schiffte sich der Kaiser 1227 in Brindisi nach Palästina ein, kehrte aber, da auf der See eine Krankheit unter den Kreuzfahrern ausbrach, an der F. selbst erkrankte, wieder um. Obwohl von Honorius' Nachfolger, dem leidenschaftlichen Gregor IX., deshalb gebannt, erfüllte F. sein Gelübde und trat im Juni 1228 den Kreuzzug an. Aber der unversöhnliche Papst betrieb unterdessen in Deutschland den Sturz der staufischen Dynastie u. die Wahl eines Gegenkönigs u. eroberte das Königreich Neapel. Selbst in Palästina von den Päpstlichen verfolgt, bewog F. den Sultan Alkâmil zu einem für die Christen höchst vorteilhaften zehnjährigen Vertrag, brach, nachdem er sich in Jerusalem in der Grabeskirche 18. März 1229 selbst die Krone auf das Haupt gesetzt hatte, nach Italien auf, eroberte sein Königreich zurück und zwang Gregor im August 1230 zum Frieden von San Germano. Doch die

königliche Macht, deren Befestigung der Kaiser nunmehr in seinem Erbreich Sizilien mit Energie betrieb, blieb für die römische Kirche dauernd ein Stein des Anstoßes. Die ganze staatliche, wirtschaftliche und militärische Neuorganisation des Königreichs im Sinne des aufgeklärten Absolutismus erhielt ihren Ausdruck durch ein neues Gesetzbuch, die sizilischen Konstitutionen, woran neben dem Kaiser der Erzbischof Jakob von Capua und der Großhofrichter Peter de Vinea mitarbeiteten. Trotz des päpstlichen Zornes wurden diese Gesetze im August 1231 zu Melfi publiziert. Auf den 1. Nov. schrieb F. dann einen Reichstag nach Ravenna aus, worauf die feindlichen Kommunen in der Lombardei den Lombardenbund erneuerten und sich mit Friedrichs eignem Sohn Heinrich, der bisher in Deutschland vieles zur Unzufriedenheit des Vaters unternommen hatte und 1235 zum offenen Aufstand überging, verbanden. F. erschien ohne Heer in Deutschland, Fürsten und Städte schlossen sich ihm an; Heinrich mußte sich demütigen und wurde über die Alpen geschickt, wo er 1242 zu Martorano starb. F. verheiratete sich 1235, seit 1227 zum zweitenmal verwitwet, mit Isabella, der Schwester König Heinrichs III. von England. Dann hielt er einen glänzenden Reichstag zu Mainz, übergab daselbst dem einzigen Nachkommen Heinrichs des Löwen, Otto, seine Stammländer als Herzogtum, endete so den langen Streit zwischen Hohenstaufen und Welfen und sicherte sich Schwaben und andres Erbgut. Hierauf wurden die Rechte der Fürsten bestätigt und ein allgemeiner Landfriede in deutscher Sprache bekannt gemacht. Huldigend erschienen die Stände von Arelat und Burgund: F. stand auf der Höhe seines Glückes. 1236 entriß er dem widerspenstigen Herzog Friedrich dem Streitbaren Österreich und Steiermark und nahm diese Herzogtümer in eigne Verwaltung. Nachdem noch sein zweiter Sohn, Konrad, zum römischen Könige gewählt war, brach F. mit einem stattlichen Heer nach der Lombardei auf und besiegte 27. Nov. 1237 die Mailänder bei Cortenuova; nun zogen sich aber die Lombarden hinter die Mauern ihrer schwer einnehmbaren Städte zurück, ermutigt durch die mißglückte Belagerung von Brescia. Als F. seinen natürlichen Sohn Enzio mit einer sardinischen Fürstin vermählte und, trotz des Widerspruchs des Papstes, als König von Sardinien ausrufen ließ, traf ihn ein neuer Bannfluch (20. März 1239). Gregor begann den Vernichtungskampf mit einer Denkschrift voll der schwersten und ungerechtesten Anklagen zum Beweis der Ketzerei des Kaisers, wogegen dieser in einer Verteidigungsschrift protestierte und die Hilfe aller christlichen Fürsten anrief. Zugleich betrieb Gregor im Deutschen Reich die Erhebung eines Gegenkönigs, der sich aber nirgends finden wollte, und rief die sizilischen Großen zur Empörung auf. F. brach indessen in den Kirchenstaat ein, den er 1240 bis auf Rom eroberte, und 3. Mai 1241 siegte Friedrichs Flotte unter König Enzio in der Nähe der Insel Monte Cristo über die genuesische, auf der sich die von Gregor zu einem Konzil nach Rom berufenen, dem Kaiser feindlichen Prälaten Frankreichs und Spaniens befanden. Nachdem 21. Aug. 1241 Gregor IX. gestorben, schien die erst zwei Jahre danach erfolgende Wahl des F. befreundeten Innozenz IV. die wilden Parteikämpfe zu beenden, doch scheiterten die Unterhandlungen zwischen Papst und Kaiser, in denen dieser vor allem die Lösung vom Bann verlangte. Innozenz floh 1244 über Genua nach Lyon, berief eine große Kirchenversammlung (1245), forderte des Kaisers persönliches Erscheinen, um sich von der Anklage des Meineides, Friedensbruches, Kirchenraubes, der Heiligenschändung und Ketzerei zu reinigen, und entsetzte ihn, als er hierauf nicht einging, 17. Juli aller seiner Würden, befahl den Deutschen die Wahl eines neuen Königs, verband sich auf das engste mit den Lombarden und wurde sogar Teilnehmer einer Verschwörung zur heimlichen Ermordung des Kaisers. Wohl wehrte sich F. gegen den Bann, rechtfertigte in Schreiben an alle Monarchen Europas sein Streben nach Befreiung der weltlichen Macht von der Hierarchie und verteidigte in Deutschland und Italien tatkräftig seine Rechte. Indessen predigten Scharen von Bettelmönchen im ganzen Reich erfolgreich den Abfall vom Kaiser; in Deutschland erhoben sich zuerst die geistlichen Fürsten und wählten den Landgrafen Heinrich Raspe von Thüringen, nach dessen Tod (1247) Wilhelm von Holland zum Gegenkönig. F. erhielt jetzt aus Deutschland keinen Zuzug mehr, Siziliens Kräfte waren erschöpft, und die Niederlage vor Parma 18. Febr. 1248 vernichtete seine letzte Streitmacht. Die Bolognesen nahmen bei Fossalta (26. Mai 1249) Friedrichs Lieblingssohn, König Enzio, gefangen, und sein vertrautester Rat, Peter de Vinea, ward, von den Päpstlichen bestochen, zum Verräter seines Herrn. Nicht überwunden, aber wegen Erschöpfung seiner Hilfsmittel ohne Aussicht auf dauernden Sieg und innerlich gebrochen, starb F. 1250 zu Fiorentino in Apulien. Im Testament hatte er seinen Sohn, den römischen König Konrad IV., und für den Fall, daß dieser kinderlos sterben sollte, Isabellas Sohn Heinrich und dann in gleichem Fall Manfred, den Sohn seiner Geliebten Blanca von Lancia, mit der er sich erst auf dem Sterbebette trauen ließ, zu Haupterben eingesetzt. Für seinen unehelichen Sohn Friedrich von Antiochia (gest. 1258) hatte er Toskana bestimmt.

Ein an Schicksalen reicheres Fürstenleben hat das ganze Mittelalter nicht aufzuweisen; unter allen Hohenstaufen kommt ihm an geistiger Begabung keiner gleich. Dem sinnlichen Genuß über Gebühr ergeben, Krieger und Dichter, Gesetzgeber und Künstler, von den Christen verraten und von Sarazenen geehrt, heftig in der Liebe wie im Haß, fromm und doch als Ketzer gebrandmarkt, in seiner Ansicht über Kirchentum und Staat seiner Zeit weit vorauseilend und doch ihr huldigend, ist F. eine bei allen Fehlern bezaubernde Erscheinung. Obwohl seinem Wesen nach Italiener und Deutschland fremd gegenüberstehend, blieb er dem deutschen Volk als letzter gewaltiger Vertreter des Staufengeschlechts in lebendigstem Gedächtnis; man hielt ihn nicht für tot, und noch 30 Jahre nach seinem Tode traten Männer auf, die sich für F. ausgaben und viel Anhang fanden; ja die Sage vom Zauberschlaf in einem Berg bezieht sich ursprünglich auf F. II. (s. oben unter Friedrich I.). F. war der geschickteste Falkenier seiner Zeit und schrieb darüber »De arte venandi cum avibus« (Augsb. 1596; mit andern Schriften hrsg. von Schneider, Leipz. 1788; deutsch von Schöpffer, Berl. 1896), das von seinem Sohn, dem König Manfred, mit Anmerkungen versehen wurde. Vgl. Huillard-Bréholles, Historia diplomatica Frederici II. (Par. 1852—61, 12 Bde.); Raumer, Geschichte der Hohenstaufen (5. Aufl., Leipz. 1878, 6 Bde.); Abel, Kaiser Otto IV. und König F. II. (Berl. 1856); Schirrmacher, Kaiser F. II. (Götting. 1859—65, 4 Bde.); Winkelmann, Kaiser F. II. Jahrbücher der deutschen Geschichte (Leipz. 1889—97, Bd. 1 u. 2, bis 1233); Köhler, Das Verhältnis Kaiser Friedrichs II. zu den Päpsten seiner Zeit (Bresl. 1888); A. del Vecchio, La legislazione di Frederico II

Imperatore (Turin 1874); Blondel, Étude sur la politique de l'empereur Frédéric II en Allemagne (Par. 1892); Hampe, Kaiser F. II. (Münch. 1899).

3) F. (III.) der Schöne, geb. 1286, gest. 13. Jan. 1330, Sohn Albrechts I. und Elisabeths von Kärnten, führte nach dem Tode seines ältern Bruders, Rudolf, und der Ermordung seines Vaters 1308 als der älteste noch lebende Sohn die Regierung des Herzogtums Österreich für sich und seine jüngern Brüder. Mit seinem Vetter Ludwig von Bayern zugleich erzogen und in Freundschaft verbunden, entzweite er sich jedoch mit ihm wegen der Vormundschaft über die niederbayrischen Herzoge, ward 9. Nov. 1313 bei Gamelsdorf von Ludwig geschlagen und verzichtete 1314 auf die Vormundschaft. Nach Heinrichs VII. Tod bewarb sich F. um die Kaiserkrone; doch auf Antrieb des Erzbischofs von Mainz wurde im Oktober 1314 von vier Kurstimmen Ludwig zum Kaiser erwählt, während F. nur drei Stimmen erhielt. Auch mit der Krönung zu Aachen kam Ludwig F. zuvor, der sich nun vom Kölner Erzbischof in Bonn die Krone aufsetzen ließ. Nach mehrjährigem Bürgerkrieg neigte sich der Sieg auf Friedrichs Seite, der besonders von seinem Bruder Leopold unterstützt ward, aber bei Mühldorf auf der Ampfinger Heide (28. Sept. 1322) ward Friedrichs Heer völlig geschlagen und er selbst nebst 1300 Rittern gefangen. Ludwig hielt ihn drei Jahre lang auf der Burg Trausnitz in der Oberpfalz in ritterlicher Haft, und erst durch den fortgesetzten Widerstand Leopolds, den Abfall des Königs von Böhmen und den Bannfluch des Papstes gedrängt, gab er F. durch den Trausnitzer Vertrag 13. März 1325 frei. Dafür erkannte dieser Ludwig als rechtmäßigen König an und kehrte, als es ihm nicht gelang, seinen Bruder Leopold zur Unterwerfung zu bereden, seinem Eide treu, obwohl ihn der Papst desselben entband, als Gefangener nach München zurück. Ludwig, durch solchen Edelmut überwunden, erneuerte hierauf das alte innige Verhältnis, und beide gelobten einander, gemeinsam zu regieren. Da dieses Abkommen jedoch vom Papst und den Kurfürsten heftig angefochten wurde, vereinten sie sich zu Ulm 7. Jan. 1326 dahin, daß F. als römischer König Deutschland verwalten, Ludwig aber nach Italien zur Kaiserkrönung gehen solle. Doch zog sich F. nach Leopolds Tod (gest. 1326) von der Reichsregierung zurück, ward auch in der Herrschaft über Österreich von seinen Brüdern beschränkt und starb auf Schloß Gutenstein im Wiener Wald. Zu Mauerbach in dem von ihm gestifteten Kloster ward F. bestattet, nach dessen Aufhebung 1783 gelangten seine irdischen Überreste in den Stephansdom zu Wien. Friedrichs Söhne von Elisabeth, Tochter des Königs Jakob I. von Aragonien, starben früh. Friedrichs großherzige Rückkehr in die Gefangenschaft begeisterte Schiller zu seinem schönen Gedicht »Deutsche Treue« und Uhland zu dem Drama »Ludwig der Bayer«. Vgl. Kurz, Österreich unter F. dem Schönen (Linz 1818); Kopp, Die Gegenkönige F. und Ludwig und ihre Zeit (Berl. 1853—58); Döbner, Die Auseinandersetzungen zwischen Ludwig IV. und F. dem Schönen 1325 (Götting. 1875); Schrohe, Der Kampf der Gegenkönige Ludwig und F. (Berl. 1902); Zeißberg, Elisabeth von Aragonien, Gemahlin Friedrichs des Schönen (Wien 1898).

4) F. III. (in Österreich auch wohl F. IV. genannt), als Erzherzog von Österreich F. V., geb. 21. Sept. 1415 in Innsbruck, gest. 19. Aug. 1493 in Linz, Sohn Herzog Ernsts des Eisernen von Österreich und der Cimburgis von Masovien, folgte nach dem Tode seines Vaters (1424) diesem unter Vormundschaft in der Regierung über Steiermark, Kärnten und Krain, trat 1435 mit seinem Bruder Albrecht dem Verschwender die Regierung seiner Länder selbständig an und war zugleich Vormund für seine Vettern Siegmund von Tirol und Ladislaus Posthumus von Niederösterreich, Ungarn und Böhmen. Nach Kaiser Albrechts II. Tod 2. Febr. 1440 zum deutschen König erwählt, kam er erst 1442 ins Reich und ward 17. Juni zu Aachen gekrönt. Gleich im Anfang seiner Regierung sagte er sich Papst Eugen zu Gefallen 1445 vom Baseler Konzil, das sich unverrichteter Sache auflöste, los und erhielt die Kaiserkrönung (welche, die letzte in Rom, 1452 stattfand) sowie die Zahlung von 220,000 Dukaten versprochen; die deutsche Kirche ward durch das Wiener Konkordat 1448 dem Papsttum überliefert. F., fast nur um die Vergrößerung seiner Erblande bemüht, verwickelte sich in viele unglückliche Kriege. Um die Eidgenossen zu unterwerfen, rief er die Armagnaken (s. d.) unter der Führung des Dauphins ins Reich, die nach dem blutigen Kampf bei St. Jakob 1444 die deutschen Lande diesseit und jenseit des Rheins furchtbar verwüsteten, während F. 1450 die Herrschaft in der Schweiz für immer verlor. Die österreichischen Erblande wurden durch die Fehde Friedrichs mit seinem Bruder Albrecht und durch einen Einfall des ungarischen Gubernators Johann Hunyadi heimgesucht, der den jungen König Wladislaw den Händen des Vormundes entreißen wollte. Nach jahrelangen Kämpfen und Aufständen der Bevölkerung Österreichs, auch Wiens, gelangte F. endlich nach Albrechts Tod (1463) zum alleinigen Besitz Österreichs. Das Erbe Wladislaws (gest. 1457), die Königreiche Böhmen und Ungarn, an sein Haus zu bringen, gelang ihm jedoch nicht. In Böhmen wurde Georg Podiebrad auf den Thron erhoben, in Ungarn Matthias Corvinus, und als F. auf Anstiften einer ungarischen Adelspartei sich zum König von Ungarn krönen ließ, begann Matthias den Krieg und nahm Wien ein (1485). Erst nach Matthias' Tod (1490) eroberte Friedrichs Sohn Maximilian Österreich wieder. Untätig sah F. den immer häufigern und weiter vordringenden Einfällen der Türken zu, forderte zwar auf jedem Reichstag Hilfe, beruhigte sich aber auch, wenn er nichts bekam. Kriege wüteten in Deutschland unter den Fürsten und Städten, ohne daß F. den Landfrieden schützte, und als er, aus seinen Erblanden vertrieben, ohne festen Aufenthalt umherzog, zeigte sich die kaiserliche Ohnmacht in kläglichster Blöße. F. selbst ließ sich indes durch solche Dinge wenig anfechten. In Armut und Verbannung schmiedete er Pläne, sann er auf die habsburgische Weltherrschaft, und wenn auch seine Zusammenkunft mit Karl dem Kühnen 1473 in Trier noch keinen Erfolg hatte, da F. Trier plötzlich verließ, ehe er Karl die Königswürde verliehen, so brachte er doch nach Karls Tode 1477 die Heirat von dessen Tochter Maria mit seinem Sohne Maximilian zustande, womit er die Weltmacht seines Hauses begründete. Auf seinen Büchern, Gefäßen und Palästen befand sich das Anagramm »A. E. I. O. U.« (»Austriae Est Imperare Orbi Universo«, »Es ist Österreichs Bestimmung, über den Erdkreis zu herrschen«, auch deutsch aufgelöst als »Alles Erdreich ist Österreich untertan«). Nach Österreichs Wiedereroberung (1490) überließ er seinem Sohne Maximilian die Regierung, während er selbst zu Linz seinen Lieblingsneigungen, Astrologie, Alchimie und Botanik, lebte. In den letzten Jahren seines Lebens mußte er sich noch ein Bein abnehmen lassen. Der Stephans-

dom zu Wien enthält sein Denkmal, das noch zu Lebzeiten des Kaisers von Lerch begonnen, 1513 von M. Dichter vollendet ward. Ihm folgte sein 1486 zum römischen König ernannter Sohn Maximilian, der Sprößling aus Friedrichs Ehe mit Eleonore von Portugal. Vgl. Äneas Sylvius, Geschichte Friedrichs III. (deutsch von Ilgen, Leipz. 1889); Chmel, Geschichte Kaiser Friedrichs IV. (Hamb. 1840—43, 2 Bde.); Bachmann, Deutsche Reichsgeschichte im Zeitalter Friedrichs III. und Maximilians I. (Leipz. 1884—94, 2 Bde.); Martens, Die letzte Kaiserkrönung in Rom 1452 (das., Diss., 1900).

[Deutscher Kaiser.] 5) F. Wilhelm Nikolaus Karl, deutscher Kaiser, als Friedrich III. König von Preußen, geb. 18. Okt. 1831 im Neuen Palais bei Potsdam, gest. daselbst 15. Juni 1888, Sohn des Kaisers und Königs Wilhelm I. und der Prinzessin Augusta von Sachsen-Weimar, als Prinz und Kronprinz F. Wilhelm genannt, sorgfältig erzogen, unter andern durch den Historiker Ernst Curtius (s. d.) gebildet, trat 1849 in das 1. Garderegiment ein und besuchte 1850 die Universität Bonn. Am 3. Juli 1856 Oberst und Kommandeur des 1. Garderegiments, im Herbst d. J. des 11. Infanterieregiments in Breslau geworden, vermählte er sich 25. Jan. 1858 mit der Prinzeß Royal von Großbritannien, Viktoria Adelheid Marie Luise (geb. 21. Nov. 1840, gest. 5. Aug. 1901 als »Kaiserin Friedrich«), und wurde im Januar 1861 durch die Thronbesteigung seines Vaters Kronprinz von Preußen. Im dänischen Krieg 1864 erhielt er kein Kommando, beseitigte aber im Frühjahr auf dem Kriegsschauplatz infolge von persönlichen Rivalitäten entstandene Schwierigkeiten mit Liebenswürdigkeit und Takt. Mild und gutmütig von Charakter, war er 1863—66 mit Bismarcks Unnachgiebigkeit den Wünschen der Volksvertretung gegenüber nicht einverstanden, ebensowenig mit seiner schleswig-holsteinischen Politik. Doch 1866 gab er seine Bedenken auf, wurde 17. Mai 1866 Oberbefehlshaber der zweiten Armee, die sich in Schlesien sammelte, überschritt 26. Juni die Grenze, erzwang sich durch die glücklichen Gefechte von Nachod, Trautenau, Skalitz, Schweinschädel (27.—29. Juni) den Einmarsch in Böhmen und entschied 3. Juli durch sein rechtzeitiges Eintreffen bei Chlum den Sieg von Königgrätz, wofür er auf dem Schlachtfeld aus der Hand seines Vaters den Orden pour le mérite empfing. Im französischen Krieg 1870/71 befehligte er die dritte, drei preußische und die süddeutschen Korps umfassende Armee; v. Blumenthal (s. d.) war, wie 1866, sein Generalstabschef. Die vereinigten nord- und süddeutschen Krieger erfochten gleich zu Anfang die blutigen, aber glänzenden Siege bei Weißenburg (4. Aug.) und bei Wörth (6. Aug.); der Kronprinz erfreute sich allgemeiner Beliebtheit und ward bald allgemein »unser Fritz« genannt. Nach dem Siege bei Wörth marschierte er auf Paris, bewerkstelligte Ende August die große Rechtsschwenkung nach Norden und entschied den Sieg von Sedan (1. Sept.) im Süden und Westen. Am 19. Sept. bewirkte er die Einschließung von Paris und wurde in Versailles, wo während der Belagerung sein Hauptquartier stand, 28. Okt. zum Generalfeldmarschall ernannt und hieß seit 18. Jan. 1871 Kronprinz des Deutschen Reiches. Nach dem Frieden mit dem Großkreuz des Eisernen Kreuzes geschmückt, ward F. Generalinspekteur der vierten Armeeinspektion des deutschen Reichsheeres. Vom 4. Juni bis 5. Dez. 1878 war er nach Nobilings Attentat mit der Stellvertretung des Vaters beauftragt. Er zeigte lebhaftes Interesse für die wissenschaftlichen und künstlerischen Bestrebungen der Gegenwart und suchte im Verein mit seiner Gemahlin namentlich dem Kunstgewerbe in Deutschland einen höhern Aufschwung zu geben. Unter den Besuchen, die er in Vertretung seines Vaters an fremden Höfen abstattete, hatte die Reise 1883 mit einem Kriegsgeschwader nach Spanien, dann nach Rom eine besondere Bedeutung. 1887 erkrankte er an einem Kehlkopfleiden und vertraute sich, eine Operation durch deutsche Ärzte ablehnend, einem englischen Arzte, Mackenzie, an. Doch nahm trotz des Aufenthaltes in San Remo die Krankheit immer mehr zu, und schwer leidend reiste er nach dem Tode seines Vaters (9. März 1888) nach Deutschland zurück, wo er mit einer Proklamation vom 12. März die Regierung des Deutschen Reiches und Preußens übernahm. Den Reichskanzler Bismarck und die übrigen Minister, außer Puttkamer, behielt er bei. Doch nahm die Zerstörung des Kehlkopfes rasch überhand, und nach einer Regierung von 99 Tagen erlag er seinem Leiden. Seine Witwe nahm den Namen Kaiserin F. an. Seine Kinder sind: Wilhelm II., deutscher Kaiser (geb. 27. Jan. 1859), Prinzessin Charlotte (geb. 24. Juli 1860, vermählt 18. Febr. 1878 mit dem Erbprinzen von Sachsen-Meiningen), Prinz Heinrich (geb. 14. Aug. 1862, s. Heinrich), die Prinzessinnen Viktoria (geb. 12. April 1866, vermählt 19. Nov. 1890 mit dem Prinzen Adolf von Schaumburg-Lippe), Sophie (geb. 14. Juni 1870, vermählt 27. Okt. 1889 mit dem Kronprinzen Konstantin von Griechenland) und Margareta (geb. 22. April 1872, vermählt 25. Jan. 1893 mit dem Prinzen Friedrich Karl von Hessen), Prinz Sigismund (geb. 1864, gest. 18. Juni 1866), Prinz Waldemar (geb. 1868, gest. 17. März 1879). Seine »Tagebücher über die Kriege 1866 und 1870/71 sowie über seine Reisen nach dem Morgenland und nach Spanien« gab Margarete v. Poschinger heraus (2. Aufl., Berl. 1902). Denkmäler wurden ihm errichtet: 1893 in Elberfeld (von Eberlein), 1895 auf dem Schlachtfelde von Wörth (Reiterdenkmal von Baumbach), 1897 in Wiesbaden, 1897 in Homburg v. d. H. und 1902 in Kronberg i. T. (alle drei von Uphues), 1901 in Öls und 1902 in Posen (beide von Boese), 1901 in Breslau (von Brütt), 1902 in Stettin (von A. Schulz) und 1903 in Berlin (vor dem Brandenburger Tor, von Brütt). In Vorbereitung sind Denkmäler in Berlin (Reiterdenkmal von Maison vor dem Kaiser Friedrichs-Museum), Charlottenburg (von Uphues), Potsdam (von Börmel) u. a. O. Vgl. Marg. v. Poschinger, Kaiser F., in neuer quellenmäßiger Darstellung (Berl. 1898—1900, 3 Bde.); M. Philippson, Das Leben Kaiser Friedrichs III. (Wiesb. 1900); Müller-Bohn, Unser Fritz, deutscher Kaiser etc. (9. Aufl., Berl. 1896) und Kaiser F. der Gütige (Prachtwerk, das. 1900); Otto Richter, Kaiser F. III. (2. Aufl., das. 1903); Freytag, Der Kronprinz und die deutsche Kaiserkrone (Leipz. 1889).

[Anhalt.] 6) Friedrich Leopold Franz Nikolaus, Herzog von Anhalt, geb. 29. April 1831, gest. 24. Jan. 1904 in Ballenstedt, Sohn des Herzogs Leopold Friedrich von Anhalt-Dessau und der Herzogin Friederike, einer gebornen Prinzessin von Preußen, studierte in Bonn und Genf, trat 1851 in das 1. Garderegiment zu Fuß in Potsdam ein, lebte aber seit 1853 dauernd in Dessau. 1864 machte er im Stabe seines Schwagers, des Prinzen Friedrich Karl von Preußen, den schleswigschen Feldzug mit, wurde 1867 Generalleutnant à la suite der Armee, beteiligte sich auch 1870/71 am deutsch-französischen Krieg, folgte

nach dem Tode seines Vaters (22. Mai 1871) diesem in der Regierung, trat aber außerhalb seines Landes wenig hervor und beförderte alle der Kunst zugute kommenden Bestrebungen. Er war seit 22. April 1854 vermählt mit der Prinzessin **Antoinette** von Sachsen (geb. 17. April 1838), Tochter des Prinzen Eduard von Sachsen-Altenburg. Kinder dieser Ehe sind: der gegenwärtige Herzog Friedrich II. (s. Friedrich 7); die Prinzessin Elisabeth, geb. 1857, 17. April 1877 mit dem Erbgroßherzog von Mecklenburg-Strelitz vermählt; Prinz Eduard, geb. 18. April 1861, vermählt seit 1895 mit Prinzessin Luise von Sachsen-Altenburg; Prinz Aribert, geb. 1864, vermählt seit 1891 mit Prinzessin Luise zu Schleswig-Holstein, geschieden 13. Dez. 1900; Prinzessin Alexandra, geb. 1868, seit 1897 vermählt mit Prinz Sizzo von Schwarzburg.

7) Leopold **Friedrich** II. Eduard Karl Alexander, **Herzog von Anhalt**, geb. 19. Aug. 1856, königlich preußischer Oberst à la suite der Armee und des Infanterieregiments Nr. 93, Kunstfreund und Komponist, folgte 24. Jan. 1904 seinem Vater, dem Herzog Friedrich I. (s. Friedrich 6), da sein ältester Bruder, der am 18. Juli 1855 geborne Erbprinz Leopold, schon 2. Febr. 1886 gestorben war. Herzog F. II. ist seit 2. Juli 1889 mit der am 26. Juli 1865 gebornen Prinzessin **Marie** von Baden in bis jetzt kinderloser Ehe vermählt. Voraussichtlicher Thronfolger ist demzufolge der 1861 geborne jüngere Bruder des Herzogs, Prinz Eduard.

[Baden.] 8) F. I., **Markgraf von Baden**, geb. 1249, gest. 29. Okt. 1268, Sohn des Markgrafen Hermann VI. zu Baden und Gertruds, Tochter des Herzogs Heinrich des Gottlosen von Österreich, folgte seinem Vater 1250 unter der Vormundschaft seiner Mutter in Österreich, ward aber durch Ottokar von Böhmen verdrängt. Bekannt ist F. als Freund Konradins von Schwaben, mit dem er am bayrischen Hof erzogen worden war, und den er 1267 nach Neapel begleitete, wo er mit ihm von Karl von Anjou gefangen und enthauptet wurde.

9) F. VI., **Markgraf von Baden**, geb. 16. Nov. 1617, gest. 31. Jan. 1677 in Durlach, Sohn des Markgrafen **Friedrich** V., focht unter Bernhard von Weimar und Karl X. Gustav von Schweden in Deutschland und Polen mit großer Auszeichnung und errang 1664 in Ungarn gegen die Türken, 1674—76 als Reichsfeldmarschall gegen Frankreich neue Lorbeeren. Nach seines Vaters Tode (1659) zur Regierung in Baden-Durlach gelangt, bemühte er sich um die kulturelle Hebung seines durch den Dreißigjährigen Krieg heimgesuchten Landes.

10) **Friedrich Wilhelm Ludwig, Großherzog von Baden**, geb. 9. Sept. 1826, zweiter Sohn des Großherzogs Leopold und der Prinzessin Sophie Wilhelmine von Schweden, studierte gemeinsam mit seinem ältern Bruder, Ludwig, in Heidelberg und Bonn, erhielt, da Ludwig in eine Gemütskrankheit verfiel, nach des Vaters Tode (24. April 1852) mit Zustimmung der Agnaten die Regentschaft, nahm 5. Sept. 1856, da sich die Krankheit seines Bruders als unheilbar erwies, den großherzoglichen Titel an und ward durch dessen 22. Jan. 1858 erfolgtes Ableben alleiniger Großherzog. Seine äußere Politik war schon durch die am 20. Sept. 1856 erfolgte Vermählung mit der Tochter des damaligen Prinzen Wilhelm von Preußen, des spätern Kaisers, der Prinzessin Luise, gekennzeichnet, aber auch sonst war sich F. bereits in den 1850er Jahren der Notwendigkeit eines einigen Deutschland bewußt, wie er dies namentlich auf dem Frankfurter Fürstentag 1863 klar und bestimmt zum Ausdruck brachte. 1866 zur Teilnahme am Kriege gegen Preußen gezwungen, betrat F. sofort nach dem Frieden die Bahn einer entschieden nationalen, auf die Einheit Deutschlands unter preußischer Führung gerichteten Politik, ernannte schon 1868 den preußischen General Beyer zum badischen Kriegsminister und führte durch ihn die Reorganisation des badischen Heeres nach preußischem Muster durch. Während des Krieges 1870/71 betätigte er dieselbe Gesinnung, hatte wesentlichen Anteil an der Errichtung des Deutschen Reiches und brachte 18. Jan. 1871 das erste Kaiserhoch aus. Als Militär ward F. 1877 Generalinspekteur der 5. Armeeinspektion und 1888 Generaloberst der Kavallerie. Über seine Regententätigkeit in Baden und die Entwickelung des Landes unter seiner Regierung s. Baden, Bd. 2, S. 254—255. Schon sein 25jähriges Regierungsjubiläum wurde 1877 unter allgemeiner Teilnahme des deutschen Volkes gefeiert, noch mehr 1902 das 50jährige. Seine »Reden und Kundgebungen 1852—1896« gab Rudolf Krone (Freiburg 1901) heraus, seine Tagebuchsaufzeichnungen aus dem Jahr 1870/71 sind teilweise benutzt bei O. **Lorenz**, »Kaiser Wilhelm und die Begründung des Deutschen Reiches« (Jena 1902). Kinder: der Erbgroßherzog **Friedrich Wilhelm** (s. Friedrich 11); Prinzessin Viktoria, geb. 7. Aug. 1862, seit 20. Sept. 1881 Gemahlin des Kronprinzen von Schweden; Prinz Ludwig Wilhelm, geb. 12. Juni 1865, gest. 23. Febr. 1888. Vgl. v. Weech, Baden in den Jahren 1852 bis 1877 (Karlsr. 1877); Georg **Meyer**, Die Reichsgründung und das Großherzogtum Baden (Heidelb. 1896); E. **Keller**, Großherzog F. von Baden (Karlsr. 1892); A. **Dove**, Großherzog F. von Baden als Landesherr und deutscher Fürst (Heidelb. 1902); O. **Lorenz**, F., Großherzog von Baden (Berl. 1902).

11) F. **Wilhelm, Erbgroßherzog von Baden**, Sohn des vorigen, geb. 9. Juli 1857, seit 1885 mit Prinzessin Hilda von Nassau, Tochter des Großherzogs von Luxemburg, vermählt (kinderlos), widmete sich vornehmlich dem militärischen Dienst, war 1897—1902 kommandierender General des 8. Armeekorps in Koblenz und lebt gegenwärtig in Karlsruhe.

[Brandenburg.] 12) F. I., **Kurfürst von Brandenburg**, geb. 1371, gest. 21. Sept. 1440 in Kadolzburg, Sohn **Friedrichs** V. von **Hohenzollern**, Burggrafen von Nürnberg, folgte seinem Vater 1398 als F. VI. in der Regierung des Fürstentums Ansbach, kämpfte 1396 gegen die Türken bei Nikopolis, wirkte 1400 bei der Absetzung des Königs Wenzel mit, begleitete König Ruprecht 1401 auf seinem Römerzug, unterstützte 1409 König Siegmund von Ungarn bei der Unterdrückung des Aufruhrs seiner Vasallen und veranlaßte hauptsächlich dessen Kaiserwahl (20. Sept. 1410). Zum Ersatz für die Kosten seines Beistandes und als die versprochene Belohnung übertrug ihm Siegmund 8. Juli 1411 sein Kurfürstentum Brandenburg zur Verwaltung und 30. April 1415 erb- und eigentümlich, worauf 18. April 1417 zu Konstanz die feierliche Belehnung stattfand. Nachdem F. 1412 bis 1414 den widerspenstigen Adel zur Ruhe gebracht, bekümmerte er sich wenig um sein neues Land, beschäftigte sich vielmehr vorwiegend mit den Reichsangelegenheiten, war 1418 Reichsverweser und mehrmals, aber ohne Glück, Anführer der deutschen Heere in den Hussitenkriegen und veranlaßte dadurch Rachezüge der Hussiten in die Marken (namentlich 1432). Ebensowenig glückten seine auf Vergrößerung der Macht seines Hauses gerichteten Pläne; wegen der

Verleihung Kursachsens an Friedrich von Meißen entzweite er sich mit Siegmund. Nach dessen Tod bewarb er sich 1438 um die Königskrone, wurde indes weder 1438 noch 1440 gewählt. F. war ein fein gebildeter Mann von bedeutenden politischen und militärischen Gaben. Er verteilte seine Lande unter seine Söhne von seiner Gemahlin, der schönen Else von Bayern, mit der er sich 1401 vermählt hatte, so, daß Johann Bayreuth, Friedrich die Mark, Albrecht Ansbach erhielt. In Friesack im Havelland, wo die Burg der von ihm besiegten Quitzows stand, ward ihm 1902 ein Standbild aus Bronze von Calandrelli errichtet; ein Marmorstandbild von L. Manzel steht in der Siegesallee in Berlin. Vgl. Riedel, Zehn Jahre aus der Geschichte der Ahnherren des preußischen Königshauses (Berl. 1851); Franklin, Die deutsche Politik Friedrichs I. (das. 1851); Brandenburg, König Sigmund und Kurfürst F. I. von Brandenburg (das. 1891).

13) F. II., der Eiserne, Kurfürst von Brandenburg, geb. 9. Nov. 1413, gest. 10. Febr. 1471, Sohn des vorigen, 1421 mit einer polnischen Prinzessin verlobt und als mutmaßlicher Erbe Polens dort erzogen, kehrte nach deren Tod 1431 nach Brandenburg zurück und folgte 1440 seinem Vater in der Regierung. Er brach die Selbständigkeit der Städte, namentlich der Zwillingsstädte Berlin-Kölln (1448), erwarb durch Kauf Kottbus und die Neumark (1455) sowie die Grafschaft Wernigerode, aber der Versuch, sich Pommern-Stettins nach Erlöschen der Herzoge zu bemächtigen, mißlang (1468). Da sein einziger Sohn vor ihm gestorben war, trat er 1470 die Regierung an seinen Bruder Albrecht Achilles ab und zog sich auf die Plassenburg zurück. Ein Denkmal (von Calandrelli) steht in der Siegesallee zu Berlin. Vgl. Gähtgens, Die Beziehungen zwischen Brandenburg und Preußen unter Kurfürst F. II. (Gießen 1890).

14) F. Wilhelm, der Große Kurfürst, geb. 16. Febr. (n. St.) 1620 in Kölln an der Spree, gest. 9. Mai 1688 in Potsdam, Sohn und Nachfolger des Kurfürsten Georg Wilhelm und der Kurfürstin Elisabeth Charlotte, einer pfälzischen Prinzessin, wurde infolge der Kriegsnöte entfernt vom Hof in einfachen Verhältnissen, aber von tüchtigen Männern erzogen; besonders wichtig für ihn wurde sein dreijähriger Aufenthalt in den Niederlanden auf der Universität zu Leiden und am Hof und im Feldlager des Prinzen Friedrich Heinrich von Oranien. Als er 1. Dez. 1640, 20 Jahre alt, zur Regierung kam, fand er sich den schwierigsten Aufgaben gegenüber: mit Preußen wollte Polen ihn nur unter den drückendsten Bedingungen belehnen, die klevischen Lande waren seit Jahren Schauplätze der Kämpfe zwischen Spaniern und Holländern und zumeist im Besitz der letztern, die Mark war verwüstet und zu einem großen Teil von dem seit dem Prager Frieden feindlichen Schweden besetzt, während die kurfürstlichen Truppen geradezu den Gehorsam verweigerten und schlimmer als Feinde hausten. Durch Klugheit und Energie überwand der junge Fürst alle diese Schwierigkeiten: er erlangte 1641 die Belehnung mit Preußen, schloß mit Schweden einen Waffenstillstand, entließ seine verwilderten Söldner, bildete sich ein kleines, aber zuverlässiges Heer, mit dem er Frieden und Ordnung in den Marken aufrecht erhielt, und erwirkte wenigstens für seine westlichen Lande die Neutralität. Um den Abschluß des Westfälischen Friedens zu erleichtern, opferte er Vorpommern und die Mündungen der Oder und verzichtete zugunsten Schwedens damit auf seine Seehandelspläne. Von der pommerschen Erbschaft erhielt er bloß Hinterpommern sowie zur Entschädigung die Bistümer Halberstadt, Minden, Kammin und die Anwartschaft auf Magdeburg. Seine Bemühungen, nach dem Frieden die Grundlagen eines geordneten Staatswesens zu legen, ein stehendes Heer zu errichten, die Finanzen zu regeln, die Privilegien der Stände zu beschränken und die Schäden des Krieges zu heilen, wurden bereits 1655 durch den Ausbruch des schwedisch-polnischen Krieges unterbrochen. Eine selbständige Stellung zwischen den kriegführenden Mächten behauptete er, erfocht an Schwedens Seite den Sieg bei Warschau (28.—30. Juli 1656) mit und erlangte von Karl X. Gustav die Anerkennung der Souveränität Preußens, schloß dann 1657, während der Schwedenkönig sich gegen Dänemark wendete, mit Polen unter Vermittelung des Königs Leopold von Ungarn, der des Kurfürsten Stimme für seine Kaiserwahl nötig hatte, den Vertrag von Wehlau (19. Sept. 1657), der ihm die Souveränität Preußens sicherte. An der großen Koalition gegen Schweden und an dem Krieg in Schleswig und Dänemark beteiligt, erwarb F. im Frieden von Oliva (3. Mai 1660) allein von allen kriegführenden Staaten einen Vorteil, da hier die Unabhängigkeit Preußens von Polen anerkannt ward. Nach Wiederherstellung des Friedens wurden die Rechte und Privilegien der Stände in den einzelnen Landschaften beschränkt, eine einheitliche, geregelte Finanzwirtschaft und unbedingte Anerkennung und im Notfall militärische Aufrechthaltung der landesherrlichen Autorität angestrebt und damit die Grundlage zu dem neuen brandenburgisch-preußischen Staat geschaffen. Am leichtesten fügten sich die Stände der Mark und der benachbarten Länder, Schwierigkeiten dagegen bereiteten die von Preußen, wo die Stände, als strenge Lutheraner, dem reformierten Kurfürsten die Anerkennung seiner Souveränität verweigerten und die Polen zum Schutz ihrer Privilegien aufriefen. Erst als die Maßlosigkeiten einiger Mitglieder die Einheit der ständischen Opposition lockerten, erhielt der Kurfürst, der an der Spitze einer ansehnlichen Truppenmacht in Königsberg erschien, 1663 die Huldigung der Stände (vgl. Kalckstein). Durch die Einführung einer Mahl-, Schlacht- und Brausteuer in allen Provinzen gewann der Kurfürst nun die Mittel, um ein stehendes Heer zu unterhalten, das, aus den Regimentskadres gebildet, im Kriegsfall durch Werbungen leicht auf 20,000 Mann zu bringen war. Nach Möglichkeit suchte er den Wohlstand zu fördern durch Hebung des Ackerbaues, Urbarmachung von Wüstungen, Begünstigung der Einwanderung, Befreiung der Gewerbe und des Verkehrs von allerlei Schranken. Zwischen den Konfessionen suchte er Frieden und Eintracht zu stiften. Am meisten lag ihm die Entwickelung eines lebhaften Binnen- und Seehandels am Herzen: der Bau des Müllroser Kanals, die Einrichtung einer Post, die Gründung einer Marine, die Anlegung von überseeischen Kolonien (vgl. Groß-Friedrichsburg), die Errichtung einer afrikanischen Handelskompanie sollten diesem Zweck dienen. Indes seine Mittel waren zu beschränkt, die Armut des Landes zu groß und der Unternehmungsgeist der Geschäftsleute zu gering, als daß die Erfolge auch nur entfernt seinen großartigen Ideen entsprochen hätten, wie auch seine wissenschaftlichen und künstlerischen Projekte nur zum geringsten Teil verwirklicht werden konnten. Dagegen schuf er die Anfänge eines tätigen, intelligenten Beamtenstandes und eines tapfern, ergebenen Offizierkorps; im erstern zeichneten sich die beiden

Freiherren v. Schwerin, die beiden Jena, Hoverbeck, Krockow, Meinders, Fuchs u. a. aus, im letztern Graf Waldeck, Sparr, Derfflinger, Fürst Anhalt, Schöning.

Trotz dieser rastlosen Tätigkeit im Innern verfolgte er eifrig alle politischen Ereignisse im Osten und Westen Europas, wurde aber zum Schutze seiner rheinischen Besitzungen in internationale Händel verwickelt: als Ludwig XIV. 1672 die Republik der Niederlande mit Übermacht überfiel, kam der Kurfürst dem bedrohten Nachbarstaat zu Hilfe, da er dessen Bedeutung als Bollwerk der deutschen Unabhängigkeit erkannte. Doch der Umstand, daß der mit ihm verbündete Kaiser sich im geheimen Frankreich gegenüber zur Neutralität verpflichtet hatte, verhinderte feindliche Zusammenstöße mit dem französischen Heer, das 1672—73 tief in Westfalen eindrang, und führte schließlich zu den für F. W. günstigen Separatfrieden zu Vossem (16. Juni 1673). Am 1. Juli 1674 schloß sich F. W. von neuem der inzwischen verstärkten Koalition gegen Frankreich an, aber auch der gemeinsam mit den Kaiserlichen unternommene Feldzug gegen Turenne im Winter 1674 und 1675 endete infolge der Uneinigkeit der Verbündeten mit dem kläglichen Rückzug aus dem Elsaß. Durch den von Frankreich veranlaßten Einfall der Schweden in die Marken vom Rhein abberufen, stellte der Kurfürst durch den Überfall von Rathenow (25. Juni 1675) und den Sieg bei Fehrbellin (28. Juni) den brandenburgischen Waffenruhm wieder her, eroberte 1675—78 sämtliche Festungen Vorpommerns, nach hartnäckigem Widerstand durch eine schwierige Belagerung auch das stark befestigte Stettin und trieb in einem anstrengenden Winterfeldzug 1678—79 die in Preußen eingefallenen Schweden nach Livland zurück. Den Preis dieser Anstrengungen und Opfer (ohne durch Hilfsgelder unterstützt zu werden, brachte er sein Heer zeitweise auf 40,000 Mann), das seit 1648 kaum verschmerzte Vorpommern, mußte er jedoch im Frieden von St.-Germain (29. Juni 1679) wieder herausgeben, da ihn die Niederlande und der eifersüchtige kaiserliche Hof im Stiche ließen. Entrüstet hierüber und jeden Widerstand gegen Ludwig XIV. für nutzlos haltend, schloß er sich nun eng an Frankreich an, verpflichtete sich sogar in einem geheimen Vertrag vom 25. Okt. 1679, Ludwig XIV. bei einer neuen Kaiserwahl seine Stimme zu geben, und lehnte trotz der Reunionen (s. d.) und andrer Gewalttätigkeiten Ludwigs jede Beteiligung an einer Koalition gegen den neuen Verbündeten hartnäckig ab. Gegen Spanien, das ihm die Zahlung der schuldigen Subsidien verweigerte, erbittert, ließ er seine Flotte auf spanische Schiffe, wiewohl ohne großen Erfolg, Jagd machen; mit den Holländern geriet er ebenfalls über nicht gezahlte Hilfsgelder und über die in Guinea angelegten Kolonien in Streit und erhob dem Kaiser gegenüber Anspruch auf Entschädigung für seine Erbrechte auf Schlesien. Doch als 1685 durch die Thronbesteigung des katholischen Königs Jakob II. in England und den Widerruf des Edikts von Nantes den evangelischen Bekenntnissen Gefahren drohten, schloß der Kurfürst mit den Generalstaaten und dem Kaiser ein neues Bündnis, verzichtete gegen Abtretung des kleinen Schwiebuser Kreises auf seine schlesischen Erbansprüche und schickte sogar ein Hilfskorps von 8000 Mann gegen die Türken. Durch das Potsdamer Edikt vom 8. Nov. 1685 lud er die aus Frankreich flüchtenden Hugenotten zur Ansiedelung in seinen Staaten ein, und mehr als 15,000 folgten seinem Ruf und vergalten die gastliche Aufnahme mit der Begründung nützlicher Industriezweige, namentlich in Berlin (vgl. Hugenottenverein). Den Ausbruch des neuen Krieges mit Frankreich erlebte der Kurfürst nicht mehr. Er starb an der Brustwassersucht infolge der Gicht, an der er seit langem gelitten.

F. W. war bis in das Greisenalter eine stattliche Erscheinung: eine schöne Gestalt von würdiger Haltung, ein imposanter Kopf mit wallendem Haar, später langlockiger Perücke, einer Adlernase, strahlenden, geistvollen Augen. Sein Temperament war lebhaft und leicht erregbar bis zum Jähzorn, sein Benehmen liebenswürdig und wohlwollend gegen seine Umgebung, würdevoll gegen Fremde. Im Kriege lebte er einfach und teilte mit seinen Soldaten alle Mühen und Entbehrungen, im Frieden liebte er Pracht und Feierlichkeiten. Er war zweimal vermählt, 1646—67 mit Luise Henriette, Prinzessin von Oranien, von der ihn nur ein Sohn, der Kurprinz Friedrich, überlebte, seit 1668 mit der verwitweten Herzogin Dorothea (s. Dorothea 3) von Lüneburg, gebornen Prinzessin von Holstein-Glücksburg, die ihm sieben Kinder gebar. Der Wunsch des Kurfürsten, auch seine vier Söhne zweiter Ehe, Philipp (1669 bis 1711), Karl (1672—95), Albrecht (1673—1731) und Christian (1677—1734), mit fürstlichem Besitz auszustatten, erweckte das Mißtrauen des Kurprinzen gegen die Stiefmutter, so daß er schließlich das Testament des Kurfürsten umstieß. Obwohl vielfach die kriegerische Politik seit 1672 manche Früchte seiner friedlichen Tätigkeit wieder zerstört hatte, ist das Ergebnis seiner langen, vielbewegten Regierung recht bedeutend zu nennen, wenn man die Lage seiner Staaten 1640 mit der auswärtigen Stellung und der innern Organisation Brandenburgs 1688 vergleicht. S. die Geschichtskarte beim Art. »Preußen«. Sein Reiterstandbild, ein Meisterwerk Schlüters, befindet sich auf der Kurfürstenbrücke zu Berlin (s. Tafel »Bildhauerkunst XII«, Fig. 2). Seinen Namen führt seit 1889 das schlesische Leibkürassierregiment Nr. 1. Vgl. Pufendorf, De rebus gestis Friderici Wilhelmi (Berl. 1695); »Urkunden und Aktenstücke zur Geschichte des Kurfürsten F. Wilhelm von Brandenburg« (das. 1864—1902, Bd. 1—18); J. G. Droysen, Geschichte der preußischen Politik, 3. Teil: Der Staat des Großen Kurfürsten (2. Aufl., Leipz. 1870—72); Philippson, Der Große Kurfürst (Berl. 1897—1903, 3 Bde.); Heyck, Der Große Kurfürst (Bielef. 1902); Spahn, Der Große Kurfürst (Mainz 1902); H. Peter, Der Krieg des Großen Kurfürsten gegen Frankreich 1672—1675 (Halle 1870); Moritz Meyer, Die Handwerkerpolitik des Großen Kurfürsten und König Friedrichs I. (Minden 1884); Landwehr, Die Kirchenpolitik F. Wilhelms, des Großen Kurfürsten (Berl. 1894); R. Schulze, Das Projekt der Vermählung F. Wilhelms von Brandenburg mit Cristina von Schweden (Halle 1898); H. Prutz, Aus des Großen Kurfürsten letzten Jahren (Berl. 1897); Belling, Der Große Kurfürst in der Dichtung (das. 1888).

15) F. III., Sohn des vorigen, erster König von Preußen, s. unten bei »Preußen« 56).

[Braunschweig.] 16) F. Wilhelm, Herzog von Braunschweig, geb. 9. Okt. 1771, gest. 1815, jüngster Sohn des Herzogs Karl Wilhelm Ferdinand und der englischen Prinzessin Auguste, trat 1789 in preußische Kriegsdienste, nahm an den Feldzügen gegen Frankreich seit 1792 teil und wurde nach dem Baseler Frieden Generalmajor. Nach dem Tode seines Oheims Friedrich August 1805 Herzog von Öls und Bernstadt geworden, focht er 1806 bei Auerstädt, wo sein Vater tödlich verwundet ward, geriet aber mit dem Blücher-

schen Korps bei Lübeck in Gefangenschaft. Nach seiner ältern Brüder und seines Vaters Tode (10. Nov. 1806) gelangte er zur Regierung, verlor aber durch Napoleon I. sein Erbland, das mit dem Königreich Westfalen vereinigt wurde. Beim Ausbruch des österreichisch-französischen Krieges (1809) fiel er mit einem in Böhmen geworbenen Freikorps in Sachsen ein und nahm, von österreichischen Truppen unterstützt, Dresden und Leipzig. Infolge des Waffenstillstandes von Znaim (12. Juli 1809) isoliert, brach er mit seiner kaum 1500 Mann starken Heldenschaar 25. Juli von Zwickau auf, bahnte sich über Halberstadt, wo er den westfälischen Obersten Wellingerode gefangen nahm, einen Weg nach Braunschweig, warf bei dem Dorfe Ölper den General Reubel mit 6000 Mann Westfalen, eilte unter fortwährenden siegreichen Gefechten über Hannover und setzte bei Nienburg über die Weser. Während sich ein Teil seines Korps nach Bremen wandte, setzte er seinen Marsch durch das Oldenburgische fort, bemächtigte sich zu Elsfleth einiger Handelsschiffe und Weserfahrzeuge und segelte 7. Aug., nachdem er sich die nötigen Seeleute mit Gewalt verschafft, mit englischer Flagge nach Helgoland, von wo englische Schiffe ihn und seine Truppen nach England brachten. Dort mit Bewunderung aufgenommen, erhielt er vom Parlament eine jährliche Pension von 7000 Pfd. Sterl. Sein Korps trat in englische Dienste und wurde später in Portugal und Spanien verwendet. 1813 in sein Land zurückgekehrt, ward er mit großem Jubel aufgenommen, zerrüttete aber durch Errichtung eines Korps von 10,000 Mann die Finanzen des Landes, zog 1815 mit seinen Scharen abermals ins Feld und starb 16. Juni d. J. bei Quatrebras den Heldentod. Er war mit der Prinzessin Marie von Baden vermählt. Ihm folgte unter englischer Vormundschaft sein Sohn Karl. Im November 1874 wurde ihm zu Braunschweig ein Reiterstandbild, von Hähnel, und 16. Juni 1890 bei Quatrebras ein Denkmal errichtet. Seinen Namen führt seit 1889 das ostfriesische Infanterieregiment Nr. 78. Vgl. W. Müller, F. Wilhelm, Herzog von Braunschweig-Lüneburg-Öls in Liedern der Deutschen (Braunschw. 1843); Spehr, F. Wilhelm, Herzog von Braunschweig (2. Ausg., das. 1861); v. Kortzfleisch, Des Herzogs F. Wilhelm von Braunschweig Zug durch Norddeutschland im Jahre 1809 (Berl. 1894).

[Könige von Dänemark.] 17) F. I., geb. 7. Okt. 1471, gest. 10. April 1533 zu Gottorp, wurde nach dem Tode seines Vaters Christian I. auf Betreiben seiner Mutter Dorothea von Brandenburg 1482, neben seinem ältern Bruder König Johann (s. d.), als Herzog von Schleswig-Holstein anerkannt, erhielt nach seiner Volljährigkeit (1490) den Gottorpschen Anteil der Herzogtümer, den er später gegen den Segebergschen eintauschte, und beteiligte sich 1500 an dem mißlungenen Angriff Johanns auf die Dithmarschen. Nach der Vertreibung seines Neffen Christian II. 1523 von den dänischen Ständen, 1524 auch von den Norwegern zum König gewählt, begünstigte er die Reformation, der er 1527 auf dem Herrentag zu Odense Duldung zusicherte, verlieh dem Adel viele Vorrechte und wußte die Hansestädte, besonders Lübeck, durch Bündnisse an sich zu fesseln. Seine erste Gemahlin war Anna von Brandenburg (1487—1514). Vgl. Erslev u. Mollerup, Kong Frederik I.'s danske Registranter (Kopenh. 1879).

18) F. II., Enkel des vorigen, geb. 1. Juli 1534 zu Hadersleben, gest. 4. April 1588, unterwarf, nachdem er 1559 seinem Vater Christian III. gefolgt war, die Dithmarschen. Der 1563—70 von ihm mit Schweden geführte Nordische siebenjährige Krieg (s. d.) verlief dagegen ergebnislos. Während seiner spätern Regierung machte er sich durch Verbesserung der Finanzen, Hebung von Handel und Ackerbau, Einschränkung der hanseatischen Privilegien und Begünstigung der Wissenschaften, besonders der Astronomie (s. Brahe [Tycho]), verdient. Dem Adel mußte auch er bedeutende Zugeständnisse machen. Vgl. Resen, Kong Frederich II.'s Krönicke (Kopenh. 1680); Bricka, Kong Frederik II.'s Ungdomskjärlighed (Anna Hardenberg, 1873); J. Grundtvig, Frederik II.'s Statshusholdning (1876); H. D. Lind, Fra Kong Frederik II.'s Tid (1902).

19) F. III., Enkel des vorigen, geb. 18. März 1609 in Hadersleben, gest. 9. Febr. 1670 zu Kopenhagen, ward schon früh Koadjutor von Bremen (1621), Verden (1622) und Halberstadt (1624), 1634 Erzbischof von Bremen und 1635 Bischof von Verden. Doch war der Besitz dieser Würden wegen des Dreißigjährigen Krieges unsicher und ging 1645 infolge der schwedischen Okkupation ganz verloren. Als sein Vater Christian IV. 1648 starb (sein älterer Bruder Christian war 1647 gestorben), wurde F., nach Unterzeichnung einer harten Wahlkapitulation, König. Der von ihm 1657 mit Karl X. Gustav begonnene Krieg verlief unglücklich und führte schon Anfang 1658 im Frieden von Roeskilde zu empfindlichen dänischen Gebietsverlusten. Als aber die Schweden nach einigen Monaten den Frieden brachen, um die Selbständigkeit Dänemarks für immer zu vernichten, leistete F. mit Hilfe der Alliierten siegreich Widerstand, so daß Schweden im Kopenhagener Frieden (27. Mai 1660) einen Teil seiner Eroberungen (das Stift Drontheim und die Insel Bornholm) herausgeben mußte. Ein von F. hierauf einberufener Reichstag, der über die Wiederherstellung der Finanzen, der Armee, der Marine und des Handels beraten sollte, beschloß (im Oktober) die Umwandlung Dänemarks in eine souveräne Erbmonarchie. Im Besitz der unumschränkten Gewalt, die in dem von Griffenfeld (s. d.) entworfenen sogen. Königsgesetz vom 14. Nov. 1665 ihren verfassungsmäßigen Ausdruck erhielt, brach F. die den untern Ständen verhaßte Adelsherrschaft und verbesserte das Verwaltungs-, Finanz-, Justiz- und Heerwesen. 1667 erwarb er Oldenburg und Delmenhorst. Sein Krieg mit England 1666—1667 hatte keine Bedeutung. Vgl. Nyerup, Efterretninger om Kong Frederik III. (Kopenh. 1817); P. W. Becker, Samlinger til Danmarks Historie under Frederik III.'s Regering (das. 1847—57, 2 Bde.); Lind, Kong Frederik III.'s Sömagt 1648 bis 1670 (Odense 1896).

20) F. IV., Enkel des vorigen, geb. 11. Okt. 1671 in Kopenhagen, gest. 12. Okt. 1730 zu Odense, suchte nachdem er 1699 seinem Vater Christian V. gefolgt war, den gottorpschen Anteil von Schleswig seinem Vetter Herzog Friedrich IV. zu entreißen, ward aber durch dessen schwedischen Schwager Karl XII. schon 1700 gezwungen, im Frieden von Traventhal die herzoglichen Rechte anzuerkennen und unter Verzicht auf sein Bündnis mit Sachsen und Rußland Neutralität im Nordischen Krieg (s. d.) zu versprechen. Auch ein neuer, 1709 im Bunde mit diesen beiden Mächten von ihm begonnener Krieg mit Schweden verlief nicht immer glücklich. Bei Helsingborg (1710) und bei Gadebusch (1712) geschlagen, konnte er erst nach der Kapitulation M. Stenbocks (s. d.) bei Tönning (1713) Schleswig besetzen, das später (1721)

auf Grund des Friedens zu Frederiksborg (3. Juli 1720), wo F. seine pommerschen Eroberungen für 600,000 Tlr. an Schweden zurückgab, an die dänische Krone kam. Im Innern machte F. sich besonders durch Gründung von Schulen und Wohlfahrtsanstalten verdient. Die sofort nach Errichtung einer Bauernmiliz (1701) von ihm angeordnete Reform des bäuerlichen Hörigkeitsverhältnisses (1702) war jedoch von keiner Bedeutung, da der Heeresdienst bald (1724) mit einem drückenden »Heimatszwang« (Staavnbaandet) verbunden wurde. Vgl. E. Holm, Danmark-Norges Historie i Frederik IV.'s 10 sidste Regeringsaar (Kopenh. 1890—91); Ch. Erslev, Frederik IV. og Slesvig (das. 1901).

21) F. V., Enkel des vorigen, geb. 31. März 1723, gest. 14. Jan. 1766, folgte 1746 seinem mit Sophie Magdalene von Brandenburg-Kulmbach vermählten Vater Christian VI. Dank der geschickten Politik seines leitenden Ministers J. H. E. v. Bernstorff (s. d.) blieb unter ihm Dänemark, trotz verschiedener Mißhelligkeiten mit Zar Peter III. (1762) und mit Holstein-Gottorp, von kriegerischen Verwickelungen verschont. Im übrigen ein Vertreter des sogen. aufgeklärten Despotismus, regierte er im ganzen in wohltätiger Weise, suchte die Kolonisation Jütlands und den überseeischen Handel eifrig zu fördern, zeigte namentlich für die Künste und Wissenschaften lebhaftes Interesse und zog zahlreiche deutsche, bez. französische Berühmtheiten nach Dänemark, unter andern Klopstock, dem er ein Jahresgehalt aussetzte und der ihm den »Messias« widmete. Seine zweite Gattin, Juliane Marie von Braunschweig, war die Schwägerin Friedrichs d. Gr. Vgl. Höst, Märkvärdigheder i Frederik V.'s Levnet og Regering (Kopenh. 1820); A. Thorsöe, Frederik V.'s Ungdom og Thronbestigelse (das. 1868).

22) F. VI., Enkel des vorigen, geb. 28. Jan. 1768 zu Kopenhagen, gest. daselbst 3. Dez. 1839 ohne männliche Erben, verlebte nach dem Sturz Struensees (s. d. 2) und der Verbannung seiner Mutter Karoline Mathilde (s. d.) unter der Aufsicht seiner Stiefgroßmutter Juliane Marie und deren Sohnes Friedrich eine trübe Jugend, erzwang aber 14. April 1784 mit Hilfe seines spätern treuen Ratgebers A. P. v. Bernstorff (s. d. 2) durch eine Palastrevolution seine Ernennung zum Regenten für seinen schwachsinnigen Vater Christian VII. und die Absetzung Guldbergs (s. d.). Die erste Zeit seiner Regentschaft war durch viele segensreiche Reformen im Innern ausgezeichnet. So ward 1788—1800 die Aufhebung der Leibeigenschaft durchgeführt, 1790 völlige Preßfreiheit gewährt, 1792 die Abschaffung des Sklavenhandels für die dänischen Kolonien verfügt, das Justiz-, Finanz-, Heer- und Unterrichtswesen verbessert, Handel und Ackerbau gefördert ꝛc. Auch nach außen hin blieb, abgesehen von einem kurzen Krieg mit Schweden (1788), der Friede gewahrt. Als jedoch nach A. P. v. Bernstorffs Tod (1797) dessen Sohn Christian Günther (s. Bernstorff 3) leitender Minister ward, schlug F. eine unheilvolle auswärtige Politik ein. Infolgedessen ward Dänemark in mehrere Kriege mit England und Schweden verwickelt und verlor 1814 im Kieler Frieden Norwegen und Helgoland. Das zum Ersatz ihm gegebene Vorpommern tauschte F. schon 1815 an Preußen gegen Lauenburg aus und ward hierauf Mitglied des Deutschen Bundes für Holstein und Lauenburg. Als König (seit 1808) widerstrebte F. hartnäckig jeder Beschränkung seiner absoluten Herrschermacht und ließ sich erst 1834 zur Einführung von Provinzialständen bewegen, von denen wenigstens ein Anstoß zu Verwaltungs- und Gesetzgebungsreformen ausging. Vgl. Giessing, Zur Regierungsgeschichte Friedrichs VI. (bearbeitet von Jenssen-Tusch, Kiel 1851—52, 2 Bde.); E. B. Thrige, Frederik VI.'s Historie (Kopenh. 1891); Kaas, Frederik VI.'s Udsoning med Napoleon (1894); Rubin, Frederik VI.'s Tid fra Kielerfreden til Kongens Död (1895); Thorsöe, Fra Frederik VI.'s Hofkredse (1898).

23) F. VII., Stiefgroßvetter des vorigen, geb. 6. Okt. 1808 zu Kopenhagen, gest. kinderlos 15. Nov. 1863 in Glücksburg, beschwor, unmittelbar nachdem er 1848 seinem Vater Christian VIII. gefolgt war, durch Berufung eines aus entschiedenen Eiderdänen (s. d.) bestehenden Kabinetts eine Erhebung der Herzogtümer (s. Schleswig-Holstein, Geschichte) herauf, die jedoch mißlang und eine rücksichtslose Unterdrückung des dortigen Deutschtums zur Folge hatte. Um so volkstümlicher war F. in Dänemark, wo er durch das Grundgesetz vom 5. Juni 1849 die Staatsverfassung auf eine konstitutionell-demokratische Grundlage stellte. Im übrigen überließ er die Staatsleitung zumeist seinen, abwechselnd aus Eiderdänen oder Gesamtstaatsparteilern zusammengesetzten Ministerien. Seine Lieblingsbeschäftigung war die Sammlung und Erforschung nordischer Altertümer; in den »Schriften« der Kopenhagener Nordischen Altertumsgesellschaft veröffentlichte er mehrere wertvolle Abhandlungen. F. war vermählt seit 1828 mit seiner Cousine, der Prinzessin Wilhelmine Marie von Dänemark (gest. 1891), der Tochter Friedrichs VI., sodann, nach Lösung dieser Ehe, 1841 mit Karoline, Prinzessin von Mecklenburg-Strelitz, und, nachdem auch diese kinderlose Ehe 1846 geschieden worden (die Königin starb 1. Juni 1876 in Neustrelitz), 1850 morganatisch mit Demoiselle Rasmussen, die er zur Gräfin Danner (s. d.) erhob. Ihm folgte Prinz Christian von Glücksburg als Christian IX. Vgl. Giessing, Kong Frederik VII.'s Ungdoms-og Regjeringshistorie (Kopenh. 1865); Thorsöe, Kong Frederik VII.'s Regering (das. 1884—89, 2 Bde.).

24) F., Kronprinz von Dänemark, geb. 3. Juni 1843 in Kopenhagen, war 1864 während des deutsch-dänischen Krieges Leutnant in Nordjütland. Später Generalinspekteur der dänischen Armee, hat er mehrfach, besonders in letzter Zeit, für seinen Vater Christian IX. die Regentschaft geführt. Er vermählte sich 1869 mit Luise von Schweden (geb. 31. Okt. 1851), der einzigen Tochter König Karls XV., die ihm acht Kinder gebar; der älteste Sohn, Prinz Christian, geb. 26. Sept. 1870 zu Charlottenlund, vermählte sich 1898 mit der Prinzessin Alexandrine von Mecklenburg-Schwerin (geb. 24. Dez. 1879).

[Hessen.] 25) F. II., Landgraf von Hessen, geb. 14. Aug. 1720 in Kassel, gest. 31. Okt. 1785, Sohn des Landgrafen Wilhelm VIII., in Genf erzogen, kämpfte als hessischer General im Österreichischen Erbfolgekrieg gegen die Franzosen, 1745—46 in Schottland gegen den Stuartschen Prätendenten, trat 1749 in Paderborn heimlich zum Katholizismus über, mußte aber 1754 die Assekurationsakte anerkennen, die Hessen das reformierte Bekenntnis sicherte, trat 1756 in preußische Dienste und folgte 1760 seinem Vater in der Regierung. Obwohl berüchtigt durch seinen Menschenhandel, indem er 1776 im nordamerikanischen Kriege ein Korps von 12,000 Mann in britischen Sold gab, war er ein tüchtiger Fürst, regierte sparsam, sammelte einen ansehnlichen Schatz, liebte Künste und Wissen-

schaften, gründete das Museum Fridericianum, stiftete die Akademie der Künste und tat viel für die Verschönerung Kassels. Vgl. Hartwig, Der Übertritt des Erbprinzen F. von Hessen-Kassel zum Katholizismus (Kassel 1870); Pfister, Landgraf F. II. und sein Hessen (1. Teil, das. 1879).

26) F. Wilhelm I., Kurfürst von Hessen, geb. 20. Aug. 1802 in Hanau, gest. 6. Jan. 1875 in Prag, einziger Sohn des Kurfürsten Wilhelm II. und der Prinzessin Auguste, Tochter Friedrich Wilhelms II. von Preußen, lebte mit seinem Vater infolge von dessen Verhältnis zu Emilie Ortlöpp auf gespanntem Fuß. Als im Januar 1831 die kurfürstliche Maitresse durch einen Tumult aus Kassel vertrieben und Wilhelm II. ihr nach Hanau gefolgt war, übertrug dieser F. W. 30. Sept. 1831 die Mitregentschaft und einstweilen die alleinige Regierung. Durch manche Einschränkungen im Hofhaushalt eine Zeitlang populär, lenkte F. W. unter Hassenpflugs Einfluß bald in eine ganz reaktionäre Strömung ein, und seine Regierung war ein fortwährender, auf schikanöse Weise geführter Kampf mit der Landesvertretung. Seine morganatische Ehe mit Gertrud Falkenstein, der geschiedenen Frau eines preußischen Leutnants, Lehmann, die er 1831 zur Gräfin von Schaumburg und 1833 zur Fürstin von Hanau (s. d.) erhob, gab zuerst, da die seit 1831 nach Kassel zurückgekehrte Kurfürstin diese Verbindung nicht anerkennen wollte, zu Unruhen Veranlassung. Nach dem Tode seines Vaters (20. Nov. 1847) Kurfürst geworden, machte F. W. einen verunglückten Versuch, sich seiner Verbindlichkeit der Verfassung gegenüber zu entledigen, bildete aber 1848, durch das stürmisch mahnende Volk gezwungen, aus den Mitgliedern der konstitutionellen Opposition das Ministerium Eberhard. Als im übrigen Deutschland die Reaktion wieder festen Fuß faßte, entließ der Kurfürst 23. Febr. 1850 das Ministerium, berief Hassenpflug wieder und brach endlich durch vom Bund erbetene Exekutionstruppen den Widerstand des Volkes. Am 27. Dez. 1850 nach Kassel zurückgekehrt, hob der Kurfürst die Verfassung von 1831 auf und oktroyierte 13. April 1852 eine neue, die das Zweikammersystem einführte. Die Streitigkeiten zwischen Regierung und Ständen dauerten fort, auch als 1855 Hassenpflug entlassen wurde: trotz der Mahnungen Preußens, den Wünschen des Volkes durch Wiederherstellung der Verfassung von 1831 nachzugeben, ward 30. Mai 1860 eine neue Verfassung oktroyiert, die mit 1. Juli in Kraft treten sollte. Die Wahlen für die Kammer entschieden dreimal nacheinander gegen sie, und Preußen sowie Österreich schritten gegen das Willkürregiment des Kurfürsten ein. Ein eigenhändiges Schreiben des Königs von Preußen an letztern ward aber so aufgenommen, daß Preußen als Genugtuung Entlassung des kurhessischen Ministeriums forderte und, da diese verweigert wurde, zwei Armeekorps kriegsbereit machte. Erst jetzt fügte sich der Kurfürst dem am 24. Mai 1862 erfolgten Bundesbeschluß; das Ministerium ward entlassen und die Verfassung von 1831 wiederhergestellt. Bei den Kämpfen zwischen Preußen u. Österreich stand F. W. stets zu letzterm und weigerte sich 1866 auch nach Besetzung Kassels, dem neuen preußischen Bund beizutreten. Da er trotzdem in seiner Residenz blieb, wurde er 23. Juni als Staatsgefangener nach Stettin gebracht, wo er nach dem Prager Frieden und der definitiven Annexion Kurhessens durch Preußen 17. Sept. 1866 einen Vertrag schloß, in dem er, ohne auf seine Hoheitsrechte zu verzichten, gegen eine finanzielle Abfindung seine Untertanen von den Pflichten gegen ihn entband. Wegen seiner durch Denkschriften u. dgl. fortgesetzten Agitation gegen Preußen ward über das ihm zur Nutznießung abgetretene Fideikommißvermögen 1869 die Sequestration verhängt. Auch die Ereignisse 1870/71 erschütterten den Kurfürsten nicht in seiner Zuversicht auf die Wiederherstellung seines Thrones, und unversöhnt mit Preußen starb er 1875 in Prag, nachdem er die letzten Jahre auf seinen Besitzungen zu Horzowitz in Böhmen gelebt hatte. Er hinterließ seine Witwe, die Fürstin von Hanau (gest. 1882), mit sechs Söhnen und drei Töchtern, die den Titel ihrer Mutter führen und das beträchtliche Privatvermögen erbten; das Anrecht an das Hausfideikommiß ging auf den Landgrafen Friedrich von Hessen, geb. 1820, gest. 1884, über, mit dem sich die Krone Preußen verständigte. Vgl. Grebe, F. Wilhelm I., Kurfürst von Hessen (Kassel 1902).

27) F. II., Landgraf von Hessen-Homburg (der »Prinz von Homburg«), geb. 9. Juni 1633, gest. 24. Jan. 1708, fünfter Sohn des Landgrafen Friedrich I., besuchte die Akademie in Genf, bereiste Italien und Frankreich, trat 1654 in schwedische Dienste und focht unter König Karl Gustav gegen Polen und Dänemark. Vor Kopenhagen ward ihm 29. Jan. 1659 das linke Bein zerschmettert; von dem künstlichen Bein mit silbernen Gelenken, das er seitdem trug, erhielt er den Beinamen »mit dem silbernen Beine«. 1661 mit der bereits bejahrten Gräfin Margarete Brahe, Witwe des Grafen Johann Oxenstierna, vermählt, verließ er den schwedischen Dienst und kaufte sich von dem Vermögen seiner Gemahlin, die schon 1669 starb, bedeutende Güter. 1670 verheiratete er sich zum zweitenmal mit Luise von Kurland, einer Base des Großen Kurfürsten, vertauschte das lutherische mit dem reformierten Bekenntnis und wurde brandenburgischer General der Kavallerie; seinen Kriegsruhm begründete er 1675 bei Fehrbellin. Nach dem Tode seines ältern Bruders, Georg Christian, 1681 zur Regierung in Homburg berufen, baute er das Schloß daselbst und mehrte durch Aufnahme flüchtiger Hugenotten und Waldenser Einwohnerzahl, Gewerbtätigkeit und Wohlstand des Landes. Nach dem Tode seiner zweiten Gemahlin (1690) vermählte er sich zum drittenmal 1691 mit Sophie Sibylle von Leiningen. Von seinen 15 Kindern überlebten ihn 7; sein Nachfolger ward Friedrich Jakob. 1889 erhielt das 2. hessische Husarenregiment Nr. 14 seinen Namen. Sein entschlossener und praktischer Sinn steht zu dem in H. v. Kleists Schauspiel gezeichneten romantischen »Prinzen von Homburg« in Widerspruch. Vgl. Hamel, F. II., mit dem silbernen Bein, Landgraf von Hessen-Homburg (Berl. 1861); Jungfer, Der Prinz von Homburg (das. 1890).

[Hohenzollern.] 28) F. Franz Xaver, Prinz von Hohenzollern-Hechingen, österreich. Feldmarschall, geb. 31. Mai 1757 in Gheule bei Maastricht, gest. 6. April 1844 in Wien, trat 1773 in holländische, bald darauf in österreichische Dienste, deckte 1788 mit seinem Kürassierregiment die Festung Belgrad gegen die Türken, befehligte in dem Revolutionskrieg von 1793—95 die Vorhut des verbündeten Heeres, kämpfte bei Neerwinden und Wattignies, zeichnete sich 1796 als Generalmajor bei Mantua und Caldiero aus, mußte aber nach dem blutigen Kampf um den Entsatz Mantuas bei dem Lustschloß Favorite kapitulieren. Nach dem Frieden von Campo Formio 1797 erhielt er den Oberbefehl über die Provinzen Treviso und Belluno, rettete 1799 Verona, zwang Mailand zur Übergabe, rückte hierauf vor Modena, hemmte den Zug des französischen Generals Macdonald und machte

es dadurch den verbündeten Feldherren möglich, sich zu vereinigen und Moreau und Macdonald getrennt zu schlagen. Hierauf erstürmte er Soults Verschanzungen an der Bocchetta und deckte so die Belagerung Genuas. Nach der Übergabe hielt er die Stadt besetzt, bis infolge des Vertrags von Alessandria 24. Juni 1800 die Räumung Genuas erfolgte. Am 25. Sept. leitete er die Schlacht von Bozzolo, schloß dann die beiden Waffenstillstände ab, die dem Lüneviller Frieden vorangingen, und ward nach dem Frieden Militärkommandant von Westgalizien mit dem Sitz in Krakau. 1809 rückte er nach den unglücklichen Gefechten bei Regensburg über Furth nach Böhmen. Infolge seiner bei Aspern bewiesenen Tapferkeit erhielt er bei Wagram den Befehl über das Zentrum, deckte nach dem Verlust dieser Schlacht den Rückzug und ward nach dem Friedensschluß zum Befehlshaber in Innerösterreich ernannt. 1812—13 kommandierte er das in Galizien zusammengezogene Reservekorps und 1815 die zweite deutsche Heeresabteilung, mit der er das von Rapp besetzte Straßburg einschloß. 1825 wurde er Präsident des Hofkriegsrats, 1826 Kapitän der ersten Arcierengarde und 1830 Feldmarschall. Vgl. v. Smola, Das Leben des Feldmarschalls Prinzen F. Franz Xavier zu Hohenzollern-Hechingen (Wien 1845).

29) F. Wilhelm Konstantin, Fürst von Hohenzollern-Hechingen, geb. 16. Febr. 1801, gest. 3. Sept. 1869, leitete bei der Kränklichkeit seines Vaters seit 1834 die Regierungsgeschäfte, folgte ihm 1838 und ward durch den Tod seiner Mutterschwester 1842 Herzog von Sagan. Übereinstimmend mit der verwandten sigmaringischen Linie entsagte er infolge der Übereinkunft vom 7. Dez. 1849 der Regierung und überließ, vorbehaltlich der Rechte eines souveränen Fürsten, sein Fürstentum dem König von Preußen gegen eine Leibrente. Seitdem mit den Prärogativen eines nachgebornen Prinzen des preußischen Königshauses zu Löwenberg in Schlesien lebend, pflegte er namentlich die Musik und hielt eine vortreffliche Kapelle. Er war vermählt mit der Prinzessin Eugenie von Leuchtenberg und nach deren Tode (September 1847) seit 1850 morganatisch mit Freiin Amalie Schenk v. Geyern, die der König von Preußen zur Gräfin von Rothenburg erhob.

30) F. Eugen Johann, Prinz von Hohenzollern, preuß. General der Kavallerie, geb. 25. Juni 1843, dritter Sohn des Fürsten Karl Anton von Hohenzollern-Sigmaringen, trat in die preußische Armee und nahm als Oberst des 2. Gardedragonerregiments an den Kriegen von 1866 und 1870/71 teil. 1885 Generalmajor und Kommandeur der 3. Gardekavalleriebrigade, 1889 Kommandeur der 22. Division in Kassel und 1893 kommandierender General des 3. Armeekorps geworden, nahm er 1895 den Abschied. Er lebt in München und ist seit 1879 mit der Prinzessin Luise von Thurn und Taxis vermählt.

[Liegnitz.] 31) F. II., Herzog von Liegnitz, Brieg und Wohlau, geb. 12. Febr. 1480, gest. 17. Sept. 1547, Sohn des Herzogs Friedrich I. von Liegnitz und der Ludmilla Podiebrad, übernahm 1499 die Regierung von Liegnitz, während er Brieg seinem jüngern Bruder, Georg, überließ. Als dieser ohne Kinder starb, nahm F. 1521 Brieg in Besitz und erwarb 1524 das Herzogtum Wohlau durch Kauf, führte 1523 die Reformation in seinem Land ein und verteidigte seinen religiösen Standpunkt 1527 in zwei Schriften, der »Grund-Ursach« und der »Apologie«. 1537 schloß er mit Joachim II. von Brandenburg die durch eine Doppelheirat besiegelte Erbverbrüderung, die Brandenburg-Preußens Ansprüche auf Schlesien begründete, obwohl sie König Ferdinand I. von Böhmen 1546 für ungültig erklärte. F. war zuerst mit der polnischen Prinzessin Elisabeth, dann mit der Prinzessin Sophie von Brandenburg vermählt.

[Mainz.] 32) Erzbischof von Mainz, erlangte 937 nach Hildeberts Tod diesen Bischofssitz, beteiligte sich als Gegner Ottos d. Gr. 939 an der Empörung der Herzöge Eberhard und Giselbert, ward gefangen und ein Jahr in Haft gehalten, war 941 in den verbrecherischen Mordanschlag Heinrichs gegen seinen Bruder Otto I. verwickelt, reinigte sich aber durch die Abendmahlsprobe, erlangte Verzeihung, begleitete 951 den König nach Italien und ward vergebens nach Rom gesendet, um vom Papste die Kaiserkrönung zu erwirken. An der Verschwörung des Sohnes und Schwiegersohnes Ottos, Liudolfs und Konrads des Roten, gegen den Vater beteiligt, lockte er 953 den König nach Mainz in ihre Gewalt, überließ ihnen Mainz, aber blieb selbst dem Kampfe fern und starb im Oktober 954. Für die Hebung der Kirche in seiner Diözese hat er trefflich gesorgt.

[Mecklenburg.] 33) F. Franz I., Herzog, dann Großherzog von Mecklenburg-Schwerin, geb. 10. Dez. 1756, gest. 1. Febr. 1837, Sohn des Herzogs Ludwig und der Prinzessin Charlotte von Sachsen-Koburg-Saalfeld, folgte seinem Oheim, dem Herzog Friedrich, 24. April 1785, trat 1786 dem Deutschen Fürstenbund bei, löste 1787 die vier an Preußen verpfändeten Ämter ein und erwarb 1803 sieben dem Bistum Lübeck gehörige, von Mecklenburg eingeschlossene Dörfer, ferner die Stadt Wismar nebst den Ämtern Poel und Neukloster gegen eine Entschädigung von 1,250,000 Tlr. von Schweden als Pfand, jedoch zum vollen Besitz. Im November 1806 wurde sein Land von den Franzosen besetzt, er selbst aber im Tilsiter Frieden auf Verwendung Kaiser Alexanders wieder eingesetzt. Am 22. März 1808 trat er dem Rheinbund bei, stellte zu dem Feldzug Napoleons von 1812: 1700 Mann Hilfstruppen, sagte sich aber als erster Fürst vom Rheinbund los (14. März 1813), ließ seine Truppen an den Feldzügen von 1813—15 gegen Frankreich und Dänemark teilnehmen und nahm 17. Juni 1815 unter Beitritt zum Deutschen Bunde die großherzogliche Würde mit dem Prädikat »Königliche Hoheit« an. Er war mit der Prinzessin Luise von Sachsen-Gotha vermählt, die ihm vier Söhne und zwei Töchter gebar.

34) F. Franz II., Großherzog von Mecklenburg-Schwerin, geb. 28. Febr. 1823, gest. 15. April 1883, Sohn des Großherzogs Paul Friedrich und der Prinzessin Alexandrine von Preußen, studierte in Bonn, als ihn der Tod seines Vaters 7. März 1842 zur Regierung rief. In den Jahren 1848 und 1849 zu einer zeitgemäßen Reform der Landesverfassung geneigt, stellte er bei dem Widerstand der Aristokratie doch die alten Verhältnisse wieder her und erregte Mißstimmung durch die Bevorzugung der exklusiven kirchlichen Partei, die seine erste Gemahlin, Auguste, Tochter Heinrichs LXIII. von Reuß-Schleiz, sehr begünstigte. Aus dieser Ehe entsprangen außer dem Erbprinzen Friedrich Franz Paul noch zwei Prinzen und eine Prinzessin. Nach dem Tode der Großherzogin (3. März 1862) vermählte sich F. 12. Mai 1864 mit der Prinzessin Anna, Tochter des Prinzen Karl zu Hessen und bei Rhein, die aber schon 15. April 1865 mit Hinterlassung einer Tochter starb. Seine dritte Gemahlin, seit 4. Juli 1868, war Prinzessin Marie

von Schwarzburg-Rudolstadt, die ihm noch eine Tochter und drei Söhne schenkte. Von deutschem Patriotismus beseelt, hatte F. an der Einigung Deutschlands bedeutenden Anteil. Militärisch tätig war F. 1864 im Hauptquartier Wrangels, befehligte 1866 selbständig die zweite preußische Reservearmee, die in Bayern einrückte, führte 1870 anfangs den Oberbefehl über einen Teil der zum Schutz der Küsten zurückbleibenden Truppen, erhielt aber im August das Kommando über das 13. Armeekorps und nahm an der Zernierung von Metz teil. Sodann von Reims aus die Belagerung von Toul und Soissons leitend, hielt er im Oktober die französische Loirearmee in Schach, nahm hierauf wesentlichen Anteil an den Kämpfen bei Orléans, kommandierte im Januar 1871 den rechten Flügel der gegen Le Mans vordringenden Armee, besetzte nach der Schlacht bei Le Mans Alençon, später Rouen und kehrte im Februar nach Versailles zurück, wo ihn der Kaiser zum Generalinspekteur der zweiten Armeeinspektion ernannte. Am 2. Sept. 1873 wurde er Generaloberst der Infanterie mit dem Rang eines Generalfeldmarschalls, 1889 erhielt das 4. brandenburgische Infanterieregiment Nr. 24 seinen Namen. Vgl. v. Hirschfeld, F. Franz II., Großherzog von Mecklenburg-Schwerin und seine Vorgänger (Leipz. 1891, 2 Bde.); Volz, F. Franz II. (Wismar 1893).

35) F. Franz III. Paul, Großherzog von Mecklenburg-Schwerin, geb. 19. März 1851, gest. 10. April 1897 in Cannes, Sohn des vorigen, folgte seinem Vater 15. April 1883 in der Regierung, hielt sich aber wegen eines Brustleidens meist im Ausland auf. Er war seit 24. Jan. 1879 mit der russischen Großfürstin Anastasia Michailowna (geb. 28. Juli 1860) vermählt, die ihm den Erbgroßherzog Friedrich Franz und zwei Töchter gebar. Vgl. Schröder, F. Franz III. (Schwerin 1898).

36) F. Franz IV., Großherzog von Mecklenburg-Schwerin, geb. 9. April 1882 zu Palermo, Sohn des Großherzogs F. Franz III. Paul und der Großfürstin Anastasia von Rußland, gelangte 10. April 1897 durch seines Vaters Tod zur Regierung; sein Oheim Herzog Johann Albrecht (s. d.) führte bis zu seiner erfolgten Volljährigkeit 9. April 1901 die Regierung, da der ältere Bruder, Herzog Paul Friedrich, infolge seines Übertritts zum Katholizismus auf alle Thronfolgerechte verzichtet hatte. F., der in Dresden das Gymnasium und seit Ostern 1900 in Bonn die Universität besuchte, wurde 1. Jan. 1904 vom Kaiser zum Generalmajor ernannt und ist seit Ende 1903 mit Alexandrine, der zweiten Tochter des Herzogs von Cumberland (geb. 1882), verlobt.

37) F. Wilhelm, Großherzog von Mecklenburg-Strelitz, geb. 17. Okt. 1819, Sohn des Großherzogs Georg und der Prinzessin Marie von Hessen-Kassel, folgte 6. Sept. 1860 seinem Vater in der Regierung. Der Neugestaltung Deutschlands unter Preußens Führung lange abgeneigt, nahm er am Kriege von 1866 auf Preußens Seite nicht teil. Er ist seit 1843 mit Prinzessin Augusta Karoline, der Tochter des verstorbenen Herzogs Adolf von Cambridge, vermählt, die am 22. Juli 1848 den Erbgroßherzog Adolf Friedrich gebar. Vgl. Bartold, F. Wilhelm, Großherzog von Mecklenburg-Strelitz, und Auguste Carolina (Neustrelitz 1893).

[Meißen-Thüringen.] 38) F. Tuto oder Tutta, was vielleicht der Stammler bedeutet, geb. 1269, gest. 16. Aug. 1291, Sohn des Markgrafen Dietrich von Landsberg und Meißen, erbte zu seinen väterlichen Ländern, die er 1285 übernahm, bei Heinrichs des Erlauchten Tode (1288) neben dessen Söhnen Albrecht und Friedrich dem Kleinen, seinen Oheimen, den dritten Teil der Mark Meißen und brachte auch deren Anteile 1289 durch Vertrag an sich, starb aber ohne männliche Nachkommen.

39) F. der Freidige (d. h. der Mutige, Unerschrockene), Markgraf von Meißen und Landgraf von Thüringen, geb. 1257, gest. 17. Nov. 1323, Sohn Albrechts des Entarteten, nach der Sage, daß seine Mutter Margarete, vor ihrem Gemahl 1270 von der Wartburg fliehend, vom Abschiedsschmerz übermannt, ihn in die Wange gebissen habe, auch der Gebissene genannt, war seit 1280 Pfalzgraf von Sachsen. Weil sein Vater den Halbbruder Apitz bevorzugte, bekriegte er ihn in Verbindung mit seinem Bruder Diezmann, geriet zwar 1281 in Gefangenschaft, doch erkannte nach längerm Kampf der Vater 1289 ihr Recht an. Nach dem Tod ihres Oheims Friedrich Tutta (1291) setzten sich beide Brüder in den Besitz von dessen Ländern, wobei F. die Mark Meißen erhielt, ihrem Vater nur die Mark Landsberg überlassend. Da aber König Adolf Meißen und Osterland als durch Tuttas Tod heimgefallene Lehen betrachtete und Thüringen dem verschuldeten Albrecht abkaufte, begannen beide den Kampf, mußten aber aus dem Lande weichen, und F. verweilte in der Fremde, bis ihm der Tod Adolfs sein Land zurückgab, worauf sich sein Vater mit ihm versöhnte. Aber auch König Albrecht I. erhob Ansprüche auf Thüringen und hatte die Städte, die reichsfrei zu werden wünschten, auf seiner Seite. Die landgräfliche Familie wurde auf der Wartburg von den Eisenachern belagert, aber von F. befreit. Doch schaffte erst der Sieg bei Lucka (31. Mai 1307) dem bedrängten Brüderpaar Raum (s. Diezmann); neuen Rüstungen des Königs kam sein blutiges Ende zuvor. Nach Diezmanns Tode (1307) huldigten die Vasallen F. allein, Albrecht hatte schon früher gegen ein Jahrgeld auf die Regierung verzichtet; nur die Städte zeigten sich noch abgeneigt, aber Erfurt wurde mit Gewalt unterworfen. Mit Kaiser Heinrich VII., dem sich F. anfangs nicht unterwerfen wollte, versöhnte er sich und erhielt von ihm 1310 seine Länder in feierlicher Belehnung zurück. Noch dauerte der Kampf mit Brandenburg fort; F., in des Markgrafen Waldemar Gefangenschaft geraten, erkaufte seine Freiheit im Vertrag von Tangermünde (1312) nur mit 32,000 Mk. Silber und der Abtretung der Niederlausitz. Die 1316 erneuerte Fehde beendete 1317 der Magdeburger Frieden. Bei dem Aussterben des askanischen Hauses gewann F. bis auf Landsberg und die Niederlausitz alles Verlorne wieder. Seit 1321 war er durch einen Schlagfluß gelähmt. Seine Gebeine wurden später von Eisenach nach dem Grimmenstein in Gotha gebracht und bei dessen Abbruch im Friedenstein versenkt, sein Grabmal aber in Reinhardsbrunn aufgestellt. Er vermählte sich 1285 mit Agnes, der Tochter des Grafen Meinhard von Görz und Tirol, der verwitweten Mutter Konradins, und nach deren Tode 1303 mit Elisabeth von Arnshaugk, der Tochter seiner Stiefmutter. Nur zwei Kinder überlebten ihn, die 1322 an Heinrich II. von Hessen vermählte Elisabeth und Friedrich, sein Nachfolger. Vgl. Wegele, F. der Freidige &c. und die Wettiner seiner Zeit (Nördlingen 1870); Wenck, F. des Freidigen Erkrankung und Tod (Festschrift zum 75jährigen Jubiläum des königlich sächsischen Altertumsvereins; Dresd. 1900).

40) F. II., der Ernsthafte, Sohn des vorigen, geb. 1310, gest. 18. Nov. 1349, folgte seinem Vater

1324 anfangs unter Vormundschaft seiner Mutter Elisabeth, erwarb durch seine Gemahlin Mathilde, Tochter des Kaisers Ludwig des Bayern, die Schutzherrschaft über Mühlhausen, Nordhausen und Goslar, hatte vieljährige Kämpfe mit seinen Vasallen und Nachbarn, namentlich den Grafen von Weimar und Schwarzburg (Grafenkrieg 1342—45), zu bestehen, in denen er das Übergewicht der Wettiner über die Grafen für alle Zeit entschied. Darauf erließ er das thüringische Landfriedensgesetz vom 30. Nov. 1338. Nach Kaiser Ludwigs Tode wies er die von der bayrischen Partei angebotene Krone zurück, ließ sich jedoch diese Verzichtleistung von Karl IV. mit 10,000 Mk. Silber bezahlen. Von seinen Söhnen ward Ludwig Kurfürst von Mainz, die andern drei, Friedrich, Balthasar und Wilhelm, folgten ihm in der Regierung.

41) F. III., der Strenge wegen seiner Tapferkeit genannt, ältester Sohn des vorigen, geb. 14. Okt. 1332, gest. 21. Mai 1381 in Altenburg, nach des Vaters Tode Vormund über seine jüngern Brüder, führte, auch als sie mündig geworden, auf Grund eines Vertrags die Regierung fort bis zu der Örterung von 1379, durch die F. das Osterland erhielt. Außer dem ihm von seiner Gemahlin Katharina von Henneberg zugebrachten großen Teil der Pflege Koburg und außer dem Heiratsgute, das Balthasars Gemahlin einbrachte, wurden durch Kauf Elgersburg, die Stadt Zörbig, die von den Wettiner Landen abgelösten Teile von Landsberg und die Stadt Sangerhausen wiedererworben, die Vögte von Plauen und die Grafen von Schwarzburg mit Gewalt zu einer Reihe von Abtretungen genötigt. Die zur Vernichtung des Sternerbundes im Verein mit Heinrich II. von Hessen unternommene Fehde führte 1373 die erste Erbverbrüderung mit Hessen herbei. Seine Söhne waren Friedrich der Streitbare und Wilhelm II. Vgl. Ahrens, Die Wettiner und Kaiser Karl IV. (Leipz. 1895).

42) F. der Friedfertige, auch der Einfältige genannt, geb. 1385, gest. 4. Mai 1440, des Landgrafen Balthasar Sohn aus erster Ehe, Neffe des vorigen, folgte seinem Vater 1406 in Thüringen. Mit seinen Vettern Friedrich dem Streitbaren und Wilhelm geriet er infolge der Abhängigkeit, in der er zu dem Vater seiner Gemahlin Anna, dem Grafen Günther von Schwarzburg, stand, in mancherlei Mißhelligkeiten. Da er kinderlos starb, fielen seine Länder an Kurfürst Friedrich den Sanftmütigen und dessen Bruder Wilhelm.

[Niederlande-Oranien.] 43) F. Heinrich, Prinz von Oranien, jüngster Sohn des Prinzen Wilhelm I. und seiner Gemahlin Luise de Coligny, wenige Monate vor der Ermordung seines Vaters 29. Jan. 1584 in Delft geboren, gest. 14. März 1647, wuchs unter der Leitung seiner Mutter und seines ältern Bruders, Moritz, auf und zeichnete sich schon früh in dem Freiheitskriege gegen Spanien durch Mut und militärisches Geschick aus. 1625 wurde er nach Moritz' Tode Statthalter der Republik der Vereinigten Niederlande, die unter seiner Leitung ihre höchste Blüte und Macht entfaltete. Im Innern suchte der Prinz die religiösen Parteiungen zu beschwichtigen; obwohl er selbst anfangs vermöge seiner milden Gesinnung mehr zu den Remonstranten neigte, trat er doch nicht gegen die intoleranten Gomaristen auf und begnügte sich, die Remonstranten gegen die Verfolgungssucht ihrer Gegner zu schützen. Die auswärtige Politik leitete er vortrefflich und wehrte die große Gefahr, die auch den Niederlanden von der vereinigten habsburgischen Macht drohte, durch Bündnisse mit Dänemark, Schweden und namentlich 1635 mit Frankreich ab. Vor allem aber ausgezeichnet war er als Feldherr, besonders im Festungskrieg; sein Hauptquartier galt als die hohe Schule der Kriegskunst, in der sich Torstensson, Turenne, Karl X. Gustav von Schweden und der Große Kurfürst von Brandenburg gebildet haben. Berühmt sind namentlich die Belagerung und Eroberung von Grol 1627, von Herzogenbusch 1629. Im J. 1632 eroberte er Roermond, Venlo und Maastricht, 1637 Breda und verschaffte der Republik jene Verteidigungslinie, die sie im Frieden von Münster behauptete. Er hinterließ seine Würden seinem einzigen Sohn von seiner Gemahlin Amalie von Solms, Prinzen Wilhelm II. F. Heinrichs Feldzüge sind in den »Mémoires de Frédéric Henri« (Amsterd. 1733) beschrieben.

44) Friedrich Wilhelm Georg, Prinz, geb. 15. Febr. 1774 im Haag, gest. 6. Jan. 1799 in Padua, zweiter Sohn des Erbstatthalters Wilhelm V. der Niederlande und der Prinzessin Wilhelmine von Preußen, trat früh in niederländische Kriegsdienste, nahm 1793, als Holland von Dumouriez angegriffen wurde, mit einem zusammengerafften Korps den Franzosen Geertruidenberg und Klundert wieder ab und drängte den Feind über die Lye zurück. 1794 ward er General der Kavallerie, legte aber 1795 seine Befehlshaberstelle nieder und folgte bald seinem Vater nach England. 1796 trat er als Generalmajor bei der Armee am Niederrhein in österreichische Dienste; Kehls Übergabe erfolgte durch seine Erstürmung der Schwabenschanze. Im Februar 1797 kam er zur Armee des Erzherzogs Karl nach Italien, ward Feldmarschalleutnant und erhielt im November 1798 den Oberbefehl über das ganze österreichische Heer in Italien als Feldzeugmeister, starb aber bald darauf. In Delft (früher in Padua) steht sein Denkmal von Canova.

45) Friedrich Wilhelm Karl, Prinz der Niederlande, geb. 28. Febr. 1797 in Berlin, gest. 8. Sept. 1881, zweiter Sohn des Königs Wilhelm I. und der Prinzessin Wilhelmine Luise von Preußen, wurde größtenteils am preußischen Hof erzogen, machte den Feldzug von 1813 mit und trat dann in das niederländische Heer. Nach dem Familienvertrag vom 4. April 1815 sollte er, sobald sein älterer Bruder König von Holland würde, die deutschen Erblande der Familie Oranien-Nassau, da diese aber ausgetauscht wurden, als souveräner Großherzog Luxemburg erhalten; doch trat er seine Ansprüche 1816 gegen eine Entschädigung in Domänen ab und erhielt den Titel Prinz der Niederlande. Bald darauf wurde er Generalkommissar des Kriegsdepartements, Generaloberst und Feldmarschall der Landmacht, 1829 Admiral des Königreichs und Großmeister der Artillerie und entwickelte in diesen Ämtern große Tätigkeit. 1830 an die Spitze eines Korps gestellt, das Brüssel unterwerfen sollte, wurde er zum Rückzuge gezwungen. Der Rücktritt seines Vaters von der Regierung bestimmte ihn, sich von allen öffentlichen Geschäften zurückzuziehen. Er lebte seitdem teils in den Niederlanden, teils in dem von ihm gekauften Muskau in der Lausitz und starb, ohne Söhne zu hinterlassen. Seit 1825 war er mit der Prinzessin Luise von Preußen, Tochter des Königs Friedrich Wilhelm III., vermählt, die 6. Dez. 1870 starb. Vgl. De Bas, Prins Frederik der Nederlanden en zijn tijd (Schiedam 1884—1900).

[Oldenburg.] 46) F. August, Großherzog von Oldenburg, geb. 16. Nov. 1852, gelangte 13.

Juni 1900 durch den Tod seines Vaters Peter zur Regierung und ist ein eifriger Förderer der deutschen Marine. In erster Ehe war er seit 18. Febr. 1878 mit Prinzessin Elisabeth, Tochter des Prinzen Friedrich Karl von Preußen (gest. 28. Aug. 1895), vermählt, die ihm 1879 eine Tochter Sophie Charlotte gebar. Seit 24. Okt. 1896 ist er mit Herzogin Elisabeth von Mecklenburg-Schwerin (geb. 10. Aug. 1869), einer Schwester des Gemahls der Königin Wilhelmine der Niederlande, vermählt, die am 10. Aug. 1897 den jetzigen Erbgroßherzog Nikolaus gebar; das jüngste Kind ist Ingeborg Alix, geb. 20. Juli 1901.

[Österreich.] 47) F. der Streitbare, Herzog von Österreich, geb. 1211, Sohn Leopolds VI., des Glorreichen, folgte diesem 1230 und nannte sich Herzog von Österreich und Steiermark, Herr von Krain. Tapfer und kriegslustig, ward er sogleich nach seinem Regierungsantritt nicht nur mit den Nachbarfürsten, insbes. Böhmens und Ungarns, sondern auch mit vielen aufständischen Edlen und Ministerialen seiner Lande in Kampf verwickelt. Er verstieß seine erste Gemahlin, beraubte seine Mutter ihrer Güter, belegte Adel und Geistlichkeit mit hohen Steuern und war daher gehaßt und gefürchtet. 1236 ward er vom Kaiser geächtet und seiner Länder verlustig erklärt, versöhnte sich aber mit ihm und erhielt seine Länder wieder, als Friedrich II. 1239 mit dem Bann belegt wurde. 1241 zog er den Ungarn gegen die Mongolen zu Hilfe, 1246 besiegte er den Herzog Ulrich von Kärnten, der ein böhmisches Heer nach Österreich führte, und nahm ihn gefangen, fiel aber 15. Juni 1246 im siegreichen Kampf gegen König Bela von Ungarn. Mit ihm, der 1245 mit dem Kaiser bereits über die Erlangung der Königswürde unterhandelt hatte, erlosch das Haus der Babenberger. Vgl. A. Ficker, Herzog F. II., der letzte Babenberger (Innsbr. 1884).

48) F. mit der leeren Tasche, Herzog von Österreich, geb. 1382, gest. 24. Juni 1439, Sohn des Herzogs Leopold des Gütigen von Steiermark, erhielt bereits 1402 interimistisch, später (1407) definitiv die Herrschaft über Tirol und Vorderösterreich. Er führte 1405 einen Krieg gegen die Appenzeller, durch die er die Niederlage am Stoß erlitt. Auch der tirolische Adel unter der Führung Wolkensteins und Meinrichs von Rottenburg machte ihm viel zu schaffen. Da er 1415 auf dem Konstanzer Konzil dem Papst Johann XXIII. zur Flucht verhalf, ward er vom Kaiser geächtet und hart verfolgt; zugleich fielen Herren, Städte und Bischöfe, insbes. aber die Eidgenossen über seine Besitzungen her. Nach seiner Unterwerfung wurde er in Konstanz gefangen gehalten, entfloh aber nach Tirol, wo ihm besonders die Bauernschaft anhing, wurde dann 1417 von neuem in Acht und Bann getan, verband sich nun mit einigen andern Fürsten und versöhnte sich mit seinem Bruder, Herzog Ernst, worauf der Kaiser 1418 ihn in den größten Teil seiner Besitzungen wieder einsetzte; nur der Aargau und einige schweizerische Städte, Schaffhausen, Diessenhofen u. a., behaupteten ihre Unabhängigkeit von Habsburg. Den Spottnamen »mit der leeren Tasche« machte er durch seine finanziell geordnete, vom Bergsegen begünstigte Regierung wett. Die Sage setzt damit irrtümlich das sogen. goldene Dachl zu Innsbruck in Verbindung. 1424—36 war F. Vormund der Söhne seines Bruders Ernst des Eisernen. Mit König Siegmund söhnte er sich 1425 völlig aus. Vgl. Brandis, Tirol unter F. von Österreich (Wien 1823); Beda Weber, Oswald von Wolkenstein und F. mit der leeren Tasche (Innsbruck 1850).

49) Friedrich Ferdinand Leopold, Erzherzog von Österreich, geb. 14. Mai 1821, gest. 5. Okt. 1847 in Venedig, Sohn des Erzherzogs Karl und der Prinzessin Henriette von Nassau-Weilburg, widmete sich dem Seedienst und nahm als Schiffskapitän 1840 an der von den Mächten der Londoner Quadrupelallianz gegen Syrien abgesandten Expedition teil. Später wurde er Vizeadmiral und Oberkommandant der Marine. Vgl. Bergmann, Erzherzog F. von Österreich und sein Anteil am Kriegszug in Syrien im Jahre 1840 (Wien 1857).

50) Friedrich Maria Albrecht Wilhelm Karl, Erzherzog von Österreich, geb. 4. Juni 1856 in Groß-Seelowitz bei Brünn als zweiter Sohn des Erzherzogs Karl Ferdinand, trat 1871 in das Tiroler Kaiserjägerregiment, ward 1880 Kommandant des 18. Infanterieregiments, 1882 Generalmajor, 1886 Feldmarschalleutnant, 1889 kommandierender General des 5. Armeekorps in Preßburg und 1894 Feldzeugmeister. Als Neffe des Erzherzogs Albrecht erbte er nach dessen Tode (1895) den größten Teil seiner Güter. Aus seiner Ehe mit der Prinzessin Isabella von Croy-Dülmen entsprossen acht Töchter und ein Sohn, Albrecht (geb. 24. Juli 1897).

[Pfalz.] 51) F. I., der Siegreiche, Kurfürst von der Pfalz, von seinen Feinden »der böse Fritz« genannt, geb. 1. Aug. 1425, gest. 12. Dez. 1476, zweiter Sohn des Kurfürsten Ludwig III., erbte nach seines Vaters Tode 1436 einige Teile der pfälzischen Länder, überließ sie aber freiwillig seinem ältern Bruder, dem Kurfürsten Ludwig IV., und wurde 1449 für dessen minderjährigen Sohn Philipp Vormund und Administrator des Landes. Sein 1452 unternommener Versuch, sich von den Ständen des Landes die Regierung als Kurfürst auf Lebenszeit mit der Bedingung übertragen zu lassen, daß er sich nie standesgemäß vermählen und seinen Neffen Philipp als Sohn und Nachfolger annehmen wolle, scheiterte am Widerspruch Kaiser Friedrichs III. Die aufrührerischen Städte der Oberpfalz warf F. 1454 nieder, besiegte auch die Lützelsteiner Grafen und vereinigte ihre Grafschaft mit der Pfalz, demütigte den Pfalzgrafen von Veldenz und schloß mit Baden und Kurmainz Frieden. Als er später den abgesetzten Erzbischof Dietrich von Mainz gegen Adolf von Nassau unterstützte, verfiel er der Reichsacht; der hierdurch veranlaßte sogen. Pfälzer Krieg führte schließlich zu wesentlichen Gebietserwerbungen. Seiner Ehe mit Klara Dett aus Augsburg, die er zum Fräulein v. Dettingen erhob und 1472 heiratete, entsprangen zwei Söhne, Friedrich und Ludwig, von denen der letztere Stammvater der Fürsten von Löwenstein-Wertheim wurde. Vgl. Kremer, Geschichte des Kurfürsten F. I. von der Pfalz (Mannh. 1766, 2 Bde.); K. Menzel, Kurfürst F. der Siegreiche von der Pfalz (Münch. 1861); Feeser, F. der Siegreiche, Kurfürst von der Pfalz (Neuburg a. D. 1880); Waßmannsdorf, Die Erziehung Friedrichs des Siegreichen von der Pfalz, aus M. Behaims Reimchronik mitgeteilt (Heidelb. 1886).

52) F. II., Kurfürst von der Pfalz, geb. 9. Dez. 1482, gest. 26. Febr. 1556, vierter Sohn des Kurfürsten Philipp, Freund Philipps des Schönen, diente als Prinz den Interessen des habsburgischen Hauses als diplomatischer Unterhändler und militärischer Führer, erhielt aber die begehrte Hand einer habsburgischen Prinzessin nicht. Er folgte 1544 seinem

ältern Bruder, Ludwig, in der Regierung, ließ die Reformation in der Pfalz sich ausbreiten und hob die Universität Heidelberg. Seine Ehe mit der dänischen Prinzessin Dorothea war kinderlos. Seine interessante Lebensgeschichte, von seinem Geheimsekretär verfaßt: Hubertus Thomas Leodius' »Annales de vita et rebus gestis Friderici II. electoris palatini« (Frankf. 1624), auch wiederholt, unter andern durch E. v. Bülow (Bresl. 1849, 2 Bde.), ins Deutsche übersetzt, ist ein vortrefflicher Fürstenspiegel des 16. Jahrhunderts. Vgl. Rott, F. II. von der Pfalz und die Reformation (Heidelb. 1904).

53) F. III., der Fromme, Kurfürst von der Pfalz, geb. 14. Febr. 1515 in Simmern, gest. 26. Okt. 1576 in Heidelberg, Sohn des Pfalzgrafen Johann II. von Pfalz-Simmern, vortrefflich erzogen, vermählte sich 1537 mit Maria, der Tochter des Markgrafen Kasimir von Kulmbach, und trat, von dieser gewonnen, 1546 offen zur Reformation über. Er hatte eine zahlreiche Familie und vielfach mit materieller Not zu kämpfen, bis er 1557 Pfalz-Simmern und nach dem Tode des Kurfürsten Otto Heinrich, mit dem am 12. Febr. 1559 die ältere pfälzische Linie erlosch, die pfälzische Kur erhielt. Als Kurfürst vertrat F. im Reich mit Energie die protestantische Sache, neigte sich aber bei der seit 1560 immer schroffer werdenden Parteiung zwischen Lutheranern und Reformierten immer entschiedener den Reformierten zu. Sein Werk ist der »Heidelberger Katechismus«, auf dessen Redaktion er bis ins einzelne Einfluß ausübte; er setzte es durch, daß die Pfalz diesem Bekenntnis anhing und die Lutheraner aus dem Lande wichen. Auf dem Augsburger Reichstag von 1566 hatte Kurfürst F., da der Augsburger Religionsfriede nur für die Anhänger der Augsburgischen Konfession galt, heftige Anfechtungen zu bestehen. Auch im eignen Haus hatte F. Ärger: der älteste Sohn, Ludwig, war Lutheraner, der zweite, Johann Kasimir, Anhänger der väterlichen Religion und Politik. Mit allen Gegnern der habsburgisch-katholischen Partei in Europa stand F. in Verbindung: in England, in Frankreich und in den Niederlanden unterstützte er die kämpfenden Protestanten; besonders die französischen Hugenotten erfreuten sich wiederholt seines Rates und seiner Hilfe, so 1562 und 1567. 1568 nahm Johann Kasimir im Auftrag des Vaters am Hugenottenkrieg teil, und der niederländische Aufstand wurde von einem pfälzischen Heer unterstützt. Der dritte Sohn Friedrichs, Christoph, fand in der Schlacht auf der Mooker Heide (April 1574) den Tod. Im Innern sorgte der Kurfürst unablässig für das Kirchen- und Schulwesen seines Landes und suchte auf alle Weise die Blüte der Heidelberger Universität zu heben. Vgl. Kluckhohn, Briefe Friedrichs des Frommen, Kurfürsten von der Pfalz (Braunschw. 1868—72, 2 Bde.) und F. der Fromme, der Schützer der reformierten Kirche (Nördling. 1879).

54) F. IV., Kurfürst von der Pfalz, geb. 5. März 1574 in Amberg, gest. 19. Sept. 1610, Enkel des vorigen, Sohn Ludwigs IV. (1576—83), war beim Tode seines Vaters (12. Okt. 1583) minderjährig und stand bis 1592 unter der Vormundschaft seines Oheims Johann Kasimir, der das unter Ludwig lutherisch gewordene Land wieder zu dem reformierten Bekenntnis zurückführte. Wie Johann Kasimir, so gehörte auch F. IV. zu den Vorkämpfern des Protestantismus, zu den kräftigsten Gegnern der habsburgisch-katholischen Partei: in die kölnischen Händel (1583), in die Straßburger Wirren (1592) mischte er sich ein; mit Heinrich von Béarn (dem nachmaligen König Heinrich IV. von Frankreich) unterhielt er Verbindungen und versuchte wiederholt die deutschen Protestanten zu einer Union zusammenzufassen, besonders 1594 auf dem Heilbronner Konvent, 1598 auf dem Reichstag und in der Frankfurter Versammlung. 1603 schien die pfälzische Unionsidee sich zu verwirklichen, aber erst 14. Mai 1608 kam die Union zustande. An ihrer Spitze stand die Pfalz, gestützt auf die Bundesgenossenschaft des französischen Königs. Klare Einsicht in die Lage und eifriges Festhalten an der einmal erfaßten Idee charakterisieren F. IV., seine Mittel aber reichten nicht, um seine Pläne in Wirklichkeit umzusetzen.

55) F. V., Kurfürst von der Pfalz, geb. 26. Aug. 1596 in Amberg, gest. 29. Nov. 1632 in Mainz, Sohn des vorigen und der Luise Juliane von Nassau-Oranien, folgte, vom Grafen Dohna (vgl. Dohna 6) erzogen, seinem Vater 1610 unter der Vormundschaft des Pfalzgrafen von Zweibrücken, Johann IV., in der Kurwürde. Seit 1613 mit Elisabeth (s. d. 6), der Tochter König Jakobs I. von England, vermählt, übernahm er 1615 die Regierung, trat an die Spitze der protestantischen Union und wurde 1619 von den böhmischen Ständen zum König von Böhmen gewählt. Anfangs abgeneigt, ließ er sich von seiner Gemahlin und seinem Oheim, im Vertrauen auf die Union und seinen Schwiegervater, doch überreden und wurde 4. Nov. 1619 zu Prag gekrönt. Zu schwach, um die Krone gegen Kaiser Ferdinand II. zu behaupten, und unter Lustbarkeiten die Anstalten zur Verteidigung versäumend, wurde er 8. Nov. 1620 am Weißen Berge bei Prag von den Kaiserlichen und Bayern unter Tilly geschlagen, verlor sein Erbland, die Pfalz, an die Spanier und Bayern, floh nach Holland und erhielt wegen seiner kurzen Herrschaft den Beinamen »Winterkönig«. 1621 in die Reichsacht erklärt, glaubte er nach dem Siege Ernsts von Mansfeld über Tilly bei Wiesloch (1622) sein Land wieder zu besitzen, mußte aber nach der Niederlage des Herzogs Christian von Braunschweig bei Höchst zum zweitenmal fliehen, worauf er sein Schicksal der Gnade des Kaisers anheimstellte. Dieser aber verlieh 1623 die Kurpfalz dem Herzog Maximilian von Bayern. Erst sein Sohn Karl Ludwig (s. Karl) wurde 1648 wieder in die Kur eingesetzt. Seine ungedruckten Briefe 1612—32 gab Freiherr v. Aretin in den »Beiträgen zur Geschichte und Literatur« VII (Münch. 1806) heraus, seine und seiner Gemahlin Korrespondenz mit Matthias von Thurn Fiedler im 31. Bande des »Archivs für die Kunde österreichischer Geschichtsquellen« (Wien 1864). Vgl. Lipowski, F. V., Kurfürst von der Pfalz (Münch. 1824); Wolkan, Deutsche Lieder auf den Winterkönig (Prag 1898).

[Preußen.] 56) F. I., erster König von Preußen, als Kurfürst von Brandenburg F. III., geb. 11. Juli 1657 in Königsberg, gest. 25. Febr. 1713, Sohn des Großen Kurfürsten (s. oben 14) aus dessen erster Ehe, von Jugend an kränklich u. schwächlich, durch ein schiefes Rückgrat entstellt, geistig wenig begabt, wurde, zuerst durch den ältern Schwerin, dann durch Eberhard Danckelmann (s. d.), trefflich erzogen. Seit dem Tode seines ältern Bruders, Karl Emil (7. Dez. 1674), Kurprinz, lebte er, vom Vater wenig beachtet, zurückgezogen, fühlte sich zurückgesetzt und wurde, von aller Teilnahme an den politischen Geschäften ferngehalten, mißtrauisch gegen seinen Vater, seine Stiefmutter und einige Personen seiner Umgebung, so daß er 1687, eine Vergiftung fürchtend, nach Kassel flüchtete und

heimlich mit dem Kaiser in Sachen des väterlichen Testaments und des Schwiebuser Kreises Verabredungen traf. Als er 9. Mai 1688 zur Regierung gelangte, regelte er diese beiden Angelegenheiten: der freiwillige Verzicht seiner Stiefmutter und seiner Stiefbrüder auf die zu ihren Gunsten erlassenen Bestimmungen des Testaments ermöglichte die Erhaltung der Einheit des Staates, den Kreis Schwiebus gab er 1694 dem Kaiser zurück, obwohl er erst jetzt erfuhr, daß derselbe eine Entschädigung für Erbansprüche, nicht bloß eine Belohnung für das Bündnis gewesen war, und erhielt die Anwartschaft auf Ostfriesland und die Grafschaft Limburg. Wie sein Vater hielt er es mit den Niederländern, schickte ihnen 6000 Mann, die teils an der Expedition des Prinzen von Oranien nach England teilnahmen, teils die Republik während derselben schützen halfen, zog selbst mit einem Heer an den Rhein und eroberte Bonn (12. Okt. 1689). In den Niederlanden, in Italien und in Ungarn focht er für den Kaiser, der ihn aber nicht einmal an den Friedensverhandlungen in Ryswyk teilnehmen ließ. Trotzdem schloß F. 16. Nov. 1700 einen Vertrag mit dem Kaiser, durch den er seine militärische Macht der habsburgischen Politik völlig zur Verfügung stellte, um die Zustimmung Leopolds zur Erhebung des souveränen Preußen zu einem Königreich zu erlangen. Indem F. 18. Jan. 1701 zu Königsberg sich selbst die Königskrone aufsetzte, verlieh er seinem Staate den ihm gebührenden Rang; zugleich aber wurden dadurch seine Eitelkeit und Prachtliebe ins Maßlose gesteigert und ungeheure Summen vergeudet, während er dem Kaiser im Spanischen Erbfolgekrieg seine Truppen (1709: 32,000 Mann) zwölf Jahre lang für die Interessen der habsburgischen Dynastie auf den verschiedensten Kriegsschauplätzen, auf denen sie manchen Kriegsruhm erwarben, zur Verfügung stellen mußte. Dies hinderte ihn, in den die preußischen Interessen viel mehr berührenden Nordischen Krieg entscheidend einzugreifen, ja er mußte zum Schutz seiner Neutralität eine Miliz organisieren. Auch sonst hatten seine auf die Vermehrung seiner Lande und die Hebung der geistigen und materiellen Wohlfahrt des Volkes gerichteten Bestrebungen nur teilweise Erfolg. Er erwarb durch Kauf Quedlinburg u. die Grafschaft Tecklenburg, aus der oranischen Erbschaft Lingen, Mörs und Neuenburg, nahm, wie sein Vater, zahlreiche protestantische Flüchtlinge aus Frankreich und der Pfalz in seine Lande auf, eröffnete der freiern Richtung deutscher Wissenschaft eine Zufluchtsstätte durch Gründung der Universität Halle, an der Thomasius und Francke lehrten, ließ in Berlin durch Schlüter und Eosander herrliche Kunstwerke errichten (Denkmal seines Vaters, Zeughaus, Schloß), und die 1699 gestiftete Akademie der bildenden Künste sollte seine Residenz zu einem Mittelpunkt der Kunst machen (»Spree-Athen«). Auf Veranlassung seiner geistvollen Gemahlin, der philosophischen Königin Sophie Charlotte, zog er das größte Genie seiner Zeit, Leibniz, an seinen Hof und gründete mit seinem Beirat und seiner Hilfe 1700 die Sozietät der Wissenschaften. Aber alle diese Anstalten krankten bald an der Kärglichkeit der Mittel; besonders seit Danckelmanns Entlassung geriet er in die Hände unwürdiger Günstlinge, die eine Finanzmißwirtschaft einführten. Durch unvernünftige Steuern und Monopole stiegen zwar die Staatseinkünfte auf $4^1/_2$ Mill. Tlr., reichten aber trotzdem nicht aus. F. hinterließ das junge Königreich inmitten gefährlicher Kriege finanziell zerrüttet, das Beamtentum durch ehrgeizige Parteiungen und Eigennutz verderbt. Er war dreimal vermählt, von 1679—83 mit der Prinzessin **Elisabeth von Hessen-Kassel**, die ihm eine Tochter, Luise (gest. 1705), Gemahlin des Landgrafen Friedrich von Kassel, spätern Königs von Schweden, gebar, 1684—1705 mit **Sophie Charlotte von Hannover**, von der ihn ein Sohn, König Friedrich Wilhelm I., überlebte; seine dritte Ehe mit einer mecklenburgischen Prinzessin (1708) war unglücklich, da diese, streng lutherisch, an dem religiös-freisinnigen Hofe, von Gewissensbissen verfolgt, in Schwermut und dann in Wahnsinn verfiel. Seinen Namen führt seit 1889 das 4. ostpreußische Grenadierregiment Nr. 5. Ein Denkmal von ihm (von G. Eberlein) steht in der Siegesallee zu Berlin. Vgl. **Droysen**, Geschichte der preußischen Politik, Bd. 4, Abt. 1 (2. Aufl., Leipz. 1872); **W. Hahn**, F. der Erste, König in Preußen (3. Aufl., Berl. 1876); **Ledebur**, König F. I. von Preußen (Leipz. 1878); **Heyck**, F. I. und die Begründung des preußischen Königtums (Bielef. 1901); **Graf von Dohna**, Mémoires originaux sur le règne et la cour de Frédéric I (Berl. 1833); »Aus dem Briefwechsel König Friedrichs I. von Preußen mit seiner Familie« (hrsg. von Berner als Bd. 1 der »Quellen und Untersuchungen zur Geschichte des Hauses Hohenzollern«, das. 1901).

57) **F. Wilhelm I., König von Preußen**, geb. 14. (4. a. St.) Aug. 1688 in Berlin, gest. 31. Mai 1740, Sohn des vorigen und seiner zweiten Gemahlin, Sophie Charlotte, körperlich sehr kräftig, aber starr und eigensinnig, blieb trotz sorgfältiger Erziehung geistig ungebildet und roh, zeigte aber einen geraden, redlichen Charakter und klaren, nüchternen, auf das Nützliche gerichteten Verstand. Mit Unwillen hatte F. W. als Kronprinz die Günstlingswirtschaft am Hofe seines Vaters angesehen und zur Entfernung Wartenbergs (s. d.) und Wittgensteins beigetragen, konnte indes seine Ideen erst nach seiner Thronbesteigung 25. Febr. 1713 ausführen. Friedrichs I. Leichenbegängnis war das letzte Prachtfest; als sein eigner Finanzminister machte der junge Fürst der Verschwendung ein Ende: die Besoldungen der Hofbeamten wurden sofort von 250,000 auf 50,000 Tlr. herabgesetzt. Als von der Vorsehung zu seinem königlichen Amt berufen und nur Gott für die Verwaltung desselben verantwortlich, widmete er dieser Aufgabe alle seine Kräfte, verlangte aber von seinen Untertanen unbedingten Gehorsam, betrachtete sich als Herrn über Eigentum und Leben und verfügte darüber rücksichtslos. Das Hauptziel seiner staatsmännischen Tätigkeit war, Preußen unabhängig zu machen, indem er ein großes und tüchtiges Heer aufstellte, ausbildete und allein aus Landesmitteln, nicht aus fremden Subsidien, wie seine Vorgänger, unterhielt. Durch unermüdliche Sorgfalt schuf er sich allmählich ein stehendes Heer von mehr als 80,000 Mann, vortrefflich bewaffnet, ausgerüstet und geschult, sowie ein tapferes Offizierkorps, das den ersten Stand im Staate bildete, dessen Glieder der König alle selbst ernannte, und zu dem er sich auch rechnete. Die Ergänzung der Armee geschah teils durch Werbung, teils durch Rekrutierung aus Landeskindern; der Staat war in verschiedene den einzelnen Regimentern zugewiesene Kantone geteilt. Die Kosten dieser Armee, gegen 6 Mill. Tlr. jährlich, waren nur durch größte Sparsamkeit zu beschaffen. Deshalb ward das gesamte Finanzwesen 1723 durch Errichtung des Generaldirektoriums, das alle Staatsgelder einnahm und ausgab, konzentriert; den für jedes Jahr aufgestellten Voranschlag prüfte der König selbst genau, unter keinen

Umständen durfte davon abgegangen werden. Zur Hebung der Steuerkraft mußte der Wohlstand des Landes gewahrt werden, verödete Hofstellen wurden wieder mit Bauern besetzt und zu diesem Zweck teilweise mit großen Geldopfern aus allen Ländern Kolonisten herangezogen, unter denen 17,000: 1732 in Ostpreußen angesiedelte Salzburger Protestanten waren. Mit einem Kostenaufwand von 6 Mill. Tlr. wurden allein in Preußen, wo unter Friedrich I. die Pest gewütet hatte, 6 Städte und 332 Dörfer neu aufgebaut. In Handel und Industrie hatten seine merkantilistischen Zwangsmaßregeln weniger Erfolg; nur die Tuchfabrikation in der Mark gewann aufs neue Leben. Die Rechtspflege ward vereinfacht und beschleunigt; in die Kriminalgerichtsbarkeit griff der König oft persönlich ein und änderte oder verschärfte aus eigner Machtvollkommenheit die Urteile; namentlich über Vergehen gegen das Eigentum verhängte er öfters grausame Strafen. Seine Polizeiverordnungen griffen selbst in das Privatleben der Untertanen ein. Obwohl selbst streng religiös, war er den verschiedenen Konfessionen gegenüber doch tolerant, erwarb sich um das Volksschulwesen große Verdienste, verachtete aber alle höhere Wissenschaft und verhöhnte sie, indem er seinen gelehrten Hofnarren Gundling (s. d.) zum Präsidenten der Akademie der Wissenschaften ernannte.

In der auswärtigen Politik weniger selbständig, errang der König nur im Anfang seiner Regierung einige Erfolge, erlangte zunächst 1713 im Utrechter Frieden außer der Anerkennung der preußischen Königswürde das Herzogtum Obergeldern. Weil er, um den Nordischen Krieg von Deutschland fernzuhalten, 1713 Pommern besetzt hatte, drohte Karl XII. nach seiner Rückkehr aus der Türkei mit Gewalt. Jetzt erklärte F. W. den Krieg (1715), sein Heer unter Leopold von Dessau eroberte Rügen und Stralsund, zwang Karl XII. zur Flucht nach Schweden, und im Frieden von Stockholm (1. Febr. 1720) trat Schweden gegen 2 Mill. Tlr. Vorpommern bis zur Peene an Preußen ab. Seitdem hat F. W. keinen Krieg mehr geführt, nur während des Polnischen Erbfolgekriegs ein Hilfskorps zum kaiserlichen Heer am Rhein geschickt, da er seine neuen Schöpfungen im Heer- und Staatswesen nicht den Gefahren eines großen Krieges aussetzen wollte. Politisch hielt er es unter dem Einfluß des kaiserlichen Gesandten Seckendorf, des vom Wiener Hof bestochenen Ministers Grumbkow und seines Freundes Leopold von Dessau mit dem Kaiser, während er die Ausländer, namentlich die Franzosen, ingrimmig haßte. In den Verträgen mit Österreich von Königs-Wusterhausen 1726 und Berlin 1728 die Pragmatische Sanktion anerkennend, erhielt er die Erbfolge in Jülich und Berg zugesichert, aber trotzdem versprach der Kaiser 1738 Jülich und Berg der Linie Pfalz-Sulzbach. Politisch vielleicht allzu vorsichtig die Kräfte sparend, hinterließ er einen Schatz von 9 Mill. Tlr. und ein großes, vortreffliches Heer. F. W. war vermählt mit **Sophie Dorothea von Hannover**, die ihm sechs Söhne und mehrere Töchter gebar. Von den Söhnen überlebten ihn außer Friedrich II. Prinz August Wilhelm (1722—58), Prinz Heinrich (1726—1802) und Prinz Ferdinand (1730—1813); von den Töchtern heiratete Wilhelmine (1709—58) einen Markgrafen von Bayreuth, Luise Ulrike (1720—82) den König Adolf Friedrich von Schweden, Amalie (1723 bis 1787) blieb unvermählt. Die Königin und die Kinder hatten unter des Königs Heftigkeit viel zu leiden, obwohl F. W. auch als Familienvater seinen Untertanen mit gutem Beispiel voranging. Rastlos tätig, gönnte er sich nur zweierlei Erholungen: das Tabakskollegium (s. d.) und die Jagd. Er war von regelmäßiger, wiewohl nicht großer Gestalt, wurde aber bald übermäßig dick, litt schon früh am Podagra und starb an der Wassersucht. Seinen Namen führt seit 1889 das 2. ostpreußische Grenadierregiment Nr. 3. Sein Denkmal in der Siegesallee zu Berlin ist von R. Siemering entworfen. Vgl. außer den (freilich gehässigen) »Memoiren der Markgräfin Friederike Sophie Wilhelmine von Bayreuth, 1706—42«: F. **Förster**, F. Wilhelm I. (Potsd. 1835, 3 Bde.); **Paulig**, F. Wilhelm I. (2. Aufl., Frankf. a. O. 1889); **Droysen**, Geschichte der preußischen Politik, Bd. 4, Abt. 2 bis 4 (Leipz. 1869—70); **Ranke**, Zwölf Bücher preußischer Geschichte, 5. und 6. Buch (2. Aufl., das. 1879); **Freylinghausen**, Sieben Tage am Hofe F. Wilhelms I. (hrsg. von Krieger, Berl. 1900); **Stadelmann**, F. Wilhelm in seiner Tätigkeit für die Landeskultur Preußens (das. 1878), eine Reihe Arbeiten von **Schmoller** in der »Zeitschrift für preußische Geschichte«, den »Preußischen Jahrbüchern« und anderwärts und P. v. **Schmidt**, Das Friedenswerk der preußischen Könige in zwei Jahrhunderten (Berl. 1900).

58) F. II., **der Große**, auch wohl **der Einzige** genannt, **König von Preußen**, geb. 24. Jan. 1712 in Berlin, gest. 17. Aug. 1786 in Sanssouci, ältester Sohn des vorigen und der Königin Sophie Dorothea, sollte nach dem Willen des Vaters so erzogen werden, daß er ihm gleiche, und deshalb wurde die geistige Bildung sehr beschränkt, vor allem die Beschäftigung mit der Literatur ausgeschlossen. Der Prinz fügte sich nicht, trieb heimlich verbotene Studien und mißachtete auch in andern Dingen den Willen des Vaters, zeigte wenig Interesse für die militärischen Exerzitien, neigte zu Luxus und machte erhebliche Schulden. Der Streit wegen der englischen Heiraten, in dem der Kronprinz zu seiner Mutter hielt, weil sich ihm durch die Vermählung mit der Prinzessin Amalie eine Aussicht auf eine unabhängige Stellung als Statthalter Georgs II. in Hannover eröffnete, gestaltete das Verhältnis zwischen Vater und Sohn noch schwieriger, der König verlangte von F. den Verzicht auf die Thronfolge, die Weigerung des Kronprinzen reizte ihn aufs äußerste, und er ließ sich im Zorn zu Mißhandlungen auch in Gegenwart Fremder fortreißen. Dies brachte den Kronprinzen zum Entschluß, nach England zu fliehen, indes der 1730 auf einer Reise in das Reich unternommene Versuch mißlang, und ein aufgefangener Brief Friedrichs an Katte (s. d.) enthüllte den Plan. Der König, durch die erneute Verweigerung des Verzichts auf sein Erbrecht gegen F. erbittert, mißhandelte ihn in Wesel aufs empörendste, ließ ihn als Gefangenen vom Rhein nach der Mark bringen und setzte ein Kriegsgericht ein, um ihn als Deserteur zum Tode verurteilen zu lassen. Indes das Kriegsgericht weigerte sich, ein Urteil zu fällen, die fremden Höfe verwendeten sich für das Leben Friedrichs, und so begnügte sich der König damit, ihn in Küstrin in strenger Haft zu halten. Dieser Vorfall wirkte auf F., der auf den Tod gefaßt gewesen war, tief ein. Er wollte nun durch die Tat beweisen, daß der preußische Staat in seinen Händen wohl aufgehoben sein werde, und widmete sich in Küstrin mit Ernst und Eifer der Arbeit. Diese Umkehr verschaffte ihm einige Erleichterungen seiner Haft; er war schließlich bloß in Küstrin konsigniert, lernte an der dortigen Domänenkammer die preußische Staats-

verwaltung kennen und übte praktische Verwaltungstätigkeit. Seine Unterwerfung unter den Willen des Vaters betreffs seiner Heirat mit der Prinzessin Elisabeth von Braunschweig versöhnte ihn 1732 völlig mit ihm, F. erhielt ein Regiment in Neuruppin und später die Herrschaft Rheinsberg. Hier verlebte der Kronprinz glückliche Jahre im Verkehr mit geistreichen Freunden, mit dem Studium der Philosophie und Literatur beschäftigt. Bereits selbst schriftstellerisch tätig, wechselte (vgl. »F. d. Gr. als Kronprinz im Briefwechsel mit Voltaire«, deutsch, Halle 1902) er mit Voltaire Briefe, versah aber zugleich seinen Dienst als Regimentskommandeur vortrefflich und bewies für alle Verwaltungsangelegenheiten ein lebhaftes Interesse und Verständnis, so daß sein Vater ihn als einen durchaus würdigen Nachfolger anerkannte und sein Werk vertrauensvoll in seine Hände legte.

Als F. 31. Mai 1740 den Thron bestieg, stand er in der Blüte seiner Jahre, ergriff im vollen Bewußtsein seiner königlichen Macht die Zügel der Regierung, milderte durch Maßregeln, wie die Abschaffung der Tortur, der Jagdplage, die Auflösung der Potsdamer Riesengarde, die Zurückberufung des Philosophen Wolff nach Halle u. a., manche Härten und Fehler seines Vaters und machte vor allem der Vernachlässigung der geistigen Interessen ein Ende. In der Verwaltung seines Staates den Grundsätzen seines Vaters folgend, betrachtete er sich als den für alles verantwortlichen ersten Diener des Staates; deshalb regierte er vor allem selbst, bekümmerte sich um das Geringste, nahm Bitten und Beschwerden an, verlangte aber unbedingten Gehorsam. In der Verwaltung sah er auf Sparsamkeit und Pünktlichkeit, in der Rechtspflege auf Schnelligkeit und Unparteilichkeit; die Beamten mußten arbeitsam und uneigennützig sein. Die stärkste Säule des Staates, das Heer, verstärkte er sofort um 16,000 Mann. Nach außen hin wollte er Preußen als selbständige unabhängige Macht sehen und betrachtete eine Vergrößerung des Staatsgebiets als das Notwendigste, und ein starkes Heer und gute Finanzen erschienen ihm als die unerläßliche Voraussetzung dazu. Zuerst mit der jülichschen Erbfolgefrage beschäftigt, fand er nach dem Tode Karls VI. (20. Okt. 1740) ein ersprießlicheres Feld für seine Tätigkeit in Schlesien. Da Österreich selbst den Vertrag von Berlin gebrochen hatte, war F. zur Garantie der Pragmatischen Sanktion nicht verpflichtet, wollte aber der jungen Königin Maria Theresia gegen alle Mächte, die ihr etwa die Erbschaft streitig machen würden, beistehen, wenn diese ihm einen Teil Schlesiens, auf das Preußen überdies noch nicht erloschene Erbansprüche habe, abtreten werde. Als der Wiener Hof dies Verlangen mit Entrüstung zurückwies und von F. die Garantie der Pragmatischen Sanktion ohne jede Gegenleistung forderte, rückte F. Mitte Dezember 1740 in Schlesien ein (erster Schlesischer Krieg, s. d.), eroberte und behauptete es durch die Siege bei Mollwitz (10. April 1741) und Chotusitz (17. Mai 1742), und im Frieden zu Berlin (28. Juli 1742) willigte Maria Theresia in die Abtretung Schlesiens. Da indes Österreich jetzt über seine übrigen Feinde entscheidende Siege (Österreichischer Erbfolgekrieg) erfocht, schloß F. 1744 ein neues Bündnis mit Frankreich und nahm den Schutz des Kaisers, des Wittelsbachers Karl VII., zum Vorwand, um Ende August in Böhmen einzufallen (zweiter Schlesischer Krieg). Er eroberte Prag, mußte aber vor der überlegenen österreichischen Armee im Winter Böhmen wieder räumen. Die Untätigkeit der Franzosen und der Tod Karls VII., der die übrigen deutschen Fürsten zum Ausgleich mit Österreich veranlaßte, brachten F. 1745 in große Gefahr, aber nach den preußischen Siegen bei Hohenfriedeberg (4. Juni) und bei Soor (30. Sept.), die F., und den bei Kesselsdorf (15. Dez.), den Leopold von Dessau erfocht, trat Österreich im Frieden zu Dresden (25. Dez. 1745) zum zweitenmal Schlesien und Glatz ab. Nachdem indes durch den Aachener Frieden 1748 die Pragmatische Sanktion von allen Mächten anerkannt war, dachten Maria Theresia und ihr Minister Kaunitz an eine Wiedergewinnung Schlesiens und suchten Frankreichs und Rußlands Freundschaft für einen neuen Krieg. F. erfuhr davon, wollte Österreich zuvorkommen und fiel Ende August 1756 in Sachsen ein (dritter Schlesischer oder Siebenjähriger Krieg), um, durch Böhmen hindurchziehend, womöglich in Wien den Frieden zu diktieren. Doch die Konzentration der sächsischen Armee bei Pirna hielt ihn auf; er schlug zwar ein österreichisches Heer unter Browne, das den Sachsen zu Hilfe eilte, 1. Okt. bei Lobositz und zwang diese 16. Okt. zur Kapitulation von Pirna, aber der böhmische Feldzug mußte aufs nächste Frühjahr verschoben werden. Nun trat die gefürchtete Koalition zwischen Österreich, Rußland, Schweden, Frankreich und den bedeutendsten Reichsfürsten zur Vernichtung Preußens ins Leben, und als der Einfall in Böhmen nach dem Sieg bei Prag (6. Mai 1757) mit der Niederlage von Kolin (18. Juni) und einem verlustreichen Rückzug endete, fielen alle Feinde über F. her, der nur England-Hannover, Hessen-Kassel und Braunschweig zu Verbündeten hatte. Zwar schlug er bei Roßbach (5. Nov.) und bei Leuthen (5. Dez.) die gefährlichsten Feinde zurück und versuchte 1758 noch einmal die Offensive. Als diese vor Olmütz scheiterte, beschränkte sich F. auf die Verteidigung, und mehrere empfindliche Niederlagen, bei Hochkirch (14. Okt. 1758), bei Kay und Kunersdorf (12. Aug. 1759), schienen ihn verderben zu wollen. Wenn er sich auch durch geschickte Operationen und glückliche Schlachten, wie bei Liegnitz (15. Aug.) und bei Torgau (3. Nov. 1760), zu behaupten wußte, so waren doch Ende 1761 seine Kräfte an Geld und Menschen erschöpft und die Mehrzahl seiner Staaten in Feindeshand; auch England hatte sich nach Georgs II. Tode und Pitts Sturz von ihm zurückgezogen. Da bestieg in Rußland nach Elisabeths Tod im Januar 1762 Peter III. den Thron, schloß Frieden, räumte Preußen und schickte F. ein Hilfskorps. Nun fiel Schweden von der Koalition ab, Ende 1762 auch Frankreich, so daß F. es nur mit Österreich und dem Reich zu tun hatte. Da Maria Theresia ebenfalls ihre Hilfsmittel erschöpft sah und F. als Friedensbedingung nur Herstellung des Standes der Dinge vor dem Kriege forderte, so kam der Friede auf dieser Grundlage 15. Febr. 1763 in Hubertusburg schnell zum Abschluß. Preußen blutete jetzt aus tausend Wunden; der König fand politisch einen Rückhalt an dem jetzt von Katharina II. beherrschten Rußland und gewann dadurch für sich neuen Landzuwachs durch die erste Teilung Polens (1772), das, nach außen ohnmächtig, im Innern zerrüttet, seit der Erhebung eines Günstlings der Katharina, Stanislaus Poniatowski, auf den Königsthron ganz unter russischem Einfluß stand: F. erwarb Westpreußen ohne Danzig und Thorn sowie den Netzedistrikt, der eine direkte Verbindung zwischen Ostpreußen und den Marken abgab. Auch sonst war F. bemüht, die Eroberungsgier der Nachbarn zu beschränken. Zu diesem Zweck begann er 1778 den Bayrischen Erbfolge-

krieg (s. d.) gegen Österreich, das, um seine Macht in Süddeutschland zu vergrößern, Bayern dem Kurfürsten Karl Theodor abkaufen wollte. Im Frieden von Teschen verzichtete Kaiser Joseph II. auf den Plan. Als er ihn ein paar Jahre später wieder aufnahm, nur daß der Kurfürst für Bayern jetzt Belgien erhalten sollte, stiftete F. 1785 den **Fürstenbund** (s. d.). So vergrößerte F. seinen Staat um zwei Provinzen, zu denen seit 1744 auch Ostfriesland kam, so daß er nun 190,000 qkm und 6 Mill. Einwohner zählte (vgl. die Geschichtskarte beim Art. »Preußen«), und errang sich die politische Führung in Europa.

Nicht weniger ersprießlich war seine **Verwaltung des Staates**, wenn auch durch den Siebenjährigen Krieg seine Bemühungen unterbrochen und die Erfolge teilweise verkümmert wurden. Seine Haupttätigkeit wendete er, wie sein Vater, auf das am Ende seiner Regierung 200,000 Mann zählende Heer, verbesserte die Reiterei und die Artillerie, besichtigte jährlich auf seinen Reisen einen Teil der Truppen und schritt hierbei wie bei den Manövern mit rücksichtsloser Strenge gegen unfähige Befehlshaber ein. Überhaupt stellte er an das Offizierkorps hohe Anforderungen, bevorzugte es aber auch vor den übrigen Beamten und ernannte vorzugsweise Adlige zu Offizieren. Der Dienst und die Disziplin im Heere waren hart, aber diese Härte notwendig, da ein großer Teil der Soldaten aus Angeworbenen bestand. Die Unterhaltung der Truppen verschlang trotz aller Sparsamkeit bei weitem den größten Teil der schon 1750 auf 12 Mill. Taler gestiegenen Einnahmen. F. suchte deshalb auf alle Weise den Wohlstand des Landes zu heben. Zunächst den Ackerbau: er legte Kolonien an, die er mit Einwanderern besetzte, machte das sumpfige Oderbruch zu fruchtbarem Ackerland, ordnete die Anpflanzung von Obstbäumen, den Bau von Kartoffeln ꝛc. an, ermäßigte die Fronlasten der Bauern und schützte sie vor Gewalttätigkeiten ihrer Herren; aber ihre Erbuntertänigkeit hob er nicht auf, da er eine strenge Scheidung und Unterordnung der Stände für notwendig hielt. Nach Kräften bemüht, neue Gewerbe in seinem Staat heimisch zu machen, förderte er die Zuckersiederei, die Baumwollspinnerei und Weberei, die Porzellanfabrikation, die Seidenmanufaktur und errichtete zum Besten des Handels in Berlin die Bank und die Seehandlung. In 20 Jahren, von 1763—1783, hat F. 40 Mill. Tlr. für Beförderung des Handels, der Gewerbe und des Ackerbaues ausgegeben. Zur Mehrung der Staatseinkünfte wurden alle fremden Waren 1766 mit hohen Eingangszöllen belegt, ja Kaffee und Tabak monopolisiert, französische Beamte mußten die Erhebung der Zölle einrichten und kontrollieren, und diese machten die Regie durch ihre Schikanen und Betrügereien aufs äußerste verhaßt. In die kirchlichen Angelegenheiten mischte sich F. sowenig wie möglich ein, bekümmerte sich jedoch lebhaft um die Rechtspflege, betrachtete sich als Anwalt der Armen und Gedrückten, ging aber in seinem Mißtrauen gegen die Vornehmen und die Richter mitunter zu weit, ja bis zu den ungerechtesten Gewalttaten, wie namentlich in dem Fall des Müllers Arnold (s. Arnoldscher Prozeß). 1747 erschien eine neue Gerichtsordnung, der Codex Fridericianus, der den preußischen Richterstand begründet hat; ein dauerndes Denkmal seiner Fürsorge für die Rechtspflege ist das »Allgemeine preußische Landrecht«, das, vom Großkanzler Carmer ausgearbeitet, indes erst nach Friedrichs Tode zum Abschluß kam und 1794 in Kraft trat. Es ist das erste deutsche Gesetzbuch, welches die beiden Rechtssysteme, das deutsche und das römische, verschmolz und aus dem Naturrecht ergänzte.

Von dem Zeitpunkt seiner geistigen Selbständigkeit ab hat F. unablässig danach gestrebt, in religiösen und politischen Fragen persönlich Klarheit zu gewinnen, und hat sich in beiden mit einer für seine Zeit bemerkenswerten Kühnheit von Vorurteilen befreit und im Sinne der Aufklärung seine Ansichten durch das natürliche Recht und die Vernunft zu begründen gesucht. Die Ideen der Aufklärungsphilosophie, die in England und Frankreich ausgebildet und in Deutschland durch Thomasius, Leibniz und Wolff vertreten, hat er namentlich unter den Beamten heimisch werden lassen. Wolffs Schriften führten ihn selbst in die Philosophie ein, später schloß er sich mehr an Locke und Voltaire an. Wie diese, war er Deïst, leugnete die Unsterblichkeit der Seele, und die »Epître au maréchal Keith« setzt den Hauptwert der Tugend darein, daß sie um ihrer selbst, nicht um künftiger Belohnung willen geübt werde. Die Glaubenslehre der bestehenden christlichen Kirchen war ihm Entstellung der ursprünglichen Reinheit des Christentums, dessen Sittenlehre ihm als ewig gültig und unangreifbar galt. So hoch und rein F. von den sittlichen Pflichten des Menschen dachte, so erhaben erschien ihm auch das Wesen des fürstlichen Berufs.

Schriften. Friedrichs erste politische Schrift, die »Considérations sur l'état du corps politique de l'Europe«, mahnt die Fürsten energisch an ihre Pflicht, für das Glück ihrer Völker zu sorgen, denen sie ihre Erhebung verdanken. Der 1739 geschriebene »Antimachiavel, ou Examen du prince de Machiavel« (übersetzt von Förster, Leipz. 1870) geht allerdings von der irrtümlichen Voraussetzung aus, daß Machiavelli ein »moralisches Ungeheuer« gewesen, geißelte aber mit Recht das Unwesen des damaligen Fürstentums und enthält den berühmten Satz, der Friedrichs Leitstern während seiner ganzen Regierung gewesen: »Der Fürst ist nicht der unumschränkte Herr, sondern nur der erste Diener (in der ersten Fassung ‚domestique', später ‚serviteur') seines Volkes.« Ähnliche Gedanken enthalten der »Miroir des princes« (1744) und der »Essai sur les formes du gouvernement et sur les devoirs des souverains« (1777). Überzeugt von dem volkstümlichen Ursprung der Regierungsgewalt, erklärte er die republikanische Staatsform für durchaus berechtigt und eine verfassungsmäßige Volksvertretung wie das englische Parlament für die weiseste Einrichtung. Die Denk- und Gewissensfreiheit hat F. in seinem Staat fest begründet. F. hat auch mehrere hervorragende **geschichtliche Werke** geschrieben: die »Mémoires pour servir à l'histoire de la maison de Brandebourg« (1751; neue Ausg., Leipz. 1875), die »Histoire de la guerre de sept ans«; »Mémoires, depuis la paix de Hubertsbourg 1763 jusqu'à la fin du partage de la Pologne«; »Mémoires de la guerre de 1778«; »Histoire de mon temps« (neue Ausg., Leipz. 1876, 2 Bde., und in den »Publikationen aus preußischen Archiven«, Bd. 4, das. 1879); »Réflexions sur les talents militaires et sur le caractère de Charles XII«. Sein **Briefwechsel** ist ausgebreitet gewesen und sehr reichhaltig, besonders der mit seinem Bruder, dem Prinzen Heinrich, seiner Bayreuther Schwester (hrsg. von Berner, Berl. 1903), mit Voltaire (hrsg. von Koser, das. 1903), Duhan de Jandun (das. 1791), d'Argens u. a. Seine politische Korrespondenz wird jetzt im Auftrag der preußischen Akademie der Wissenschaften herausgegeben (bisher 29 Bde., Berl. 1878–1904); ebenso »Preußische Staatsschrif-

ten aus der Regierungszeit König Friedrichs II.« (Bd. 1—3, 1878—92). Seine militärischen Schriften, Instruktionen u. dgl. sind außerordentlich zahlreich (in Auswahl deutsch von Merkens, 2. Aufl., Berl. 1891, und von Taysen, das. 1880—82, 4 Tle.). Auch eine Sammlung seiner Gedichte erschien noch bei seinen Lebzeiten (»Œuvres ou poésies diverses du philosophe de Sans-souci«). Seine sämtlichen Werke hat in zwei Prachtausgaben (Berl. 1846—57, 31 Bde.) die Berliner Akademie unter Leitung von Preuß herausgegeben; eine Übersetzung ausgewählter Werke Friedrichs lieferte H. Merkens (Würzburg 1873—76, 3 Bde.), eine andre E. Schröder (3. Aufl., Berl. 1886). Die Oden wurden von E. Schröder (Berl. 1874) und von Vulpinus (»Fridericus redivivus«, mit dem franz. Text, das. 1886) übersetzt. Seine Schriften sind alle französisch geschrieben; die deutsche Literatur hielt er keiner Beachtung für würdig und einen Aufschwung für unmöglich (vgl. seine Schrift »De la littérature allemande«, 1780; mit Dohms Übersetzung hrsg. von Geiger, Berl. 1902). Trotzdem hat gerade F. bedeutend zu diesem Aufschwung beigetragen durch seine Persönlichkeit und seine Verdienste um die geistige Befreiung des deutschen Volkes.

Eine so vielseitige Tätigkeit war nur möglich bei außergewöhnlicher Arbeitskraft und peinlicher Ausnutzung der Zeit, und F. widmete bis in sein spätestes Alter den ganzen Tag den Geschäften. Vor dem Siebenjährigen Kriege liebte F., der 1747 das neue Schloß Sanssouci bei Potsdam bezog, auch Geselligkeit, namentlich geistvoller Franzosen; auch Voltaire war mehrere Jahre (1750—53) am Hofe des »Philosophen von Sanssouci«. Er war nicht nur im Verkehr mit Tonkünstlern, wie Quantz, Graun, Ph. E. Bach u. a., ein eifriger Musikliebhaber (jeden Tag war Konzert, in dem F. selbst die Flöte spielte), sondern auch selbst Komponist (eine Auswahl seiner musikalischen Werke [25 Sonaten für Flöte und Klavier, 4 Konzerte] gab Spitta heraus, Leipz. 1889, 4 Bde.). Vgl. Thouret, F. d. Gr. als Musikfreund und Musiker (Leipz. 1898). Nach dem Kriege zog er sich mehr und mehr in die Einsamkeit zurück, ging ganz in der Erfüllung seiner Pflichten auf; zugleich steigerten sich manche Schwächen: seine Sparsamkeit (er brauchte für seinen ganzen Hofstaat nur 200,000 Tlr. jährlich) artete in Geiz aus, seine Strenge oft in willkürliche Härte, seine Vereinsamung steigerte in ihm die Menschenverachtung. In seiner nächsten Umgebung war er deshalb nicht mehr beliebt, desto mehr bei seinem Volk, und der Ruhm seiner Herrschertätigkeit war über die ganze Welt verbreitet. Gegenwärtig noch bricht sich die Erkenntnis immer mehr Bahn, daß F., indem er Preußen groß machte, auch dem deutschen Volke sein nationales Selbstbewußtsein und opferfreudige Vaterlandsliebe wiedergegeben hat. F. litt wie seine Vorfahren schon früh an Gicht, die mit jedem Jahre schlimmer wurde und zuletzt in tödliche Wassersucht überging. Seine Ehe mit Elisabeth von Braunschweig (s. Elisabeth 8) war kinderlos geblieben. Seine charakteristischen, geistvollen Züge, seine einfache, aber originelle Erscheinung sind in zahllosen Porträten und Denkmälern verewigt; von letztern ist das großartigste das Reiterstandbild von Rauch in Berlin (seit 1851; s. Tafel »Bildhauerkunst XIII«, Fig. 3); 1847 wurde seine Reiterstatue von Kiß vor dem Stadthaus zu Breslau, 1877 ein Standbild Friedrichs von Siemering in Marienburg enthüllt. Den jugendlichen F. zeigt das Standbild in der Siegesallee zu Berlin von Uphues (s. Tafel »Bildhauerkunst XIX«, Fig. 3). Seinen Namen führt seit 1889 das 3. ostpreußische Grenadierregiment Nr. 4.

Von Gesamtdarstellungen seines Lebens sind zu nennen: **Preuß**, F. d. Gr. Eine Lebensgeschichte (Berl. 1832—34, 4 Bde., mit 5 Tln. Urkunden); **Carlyle**, History of Frederick II. (Lond. 1858—65 u. ö., 6 Bde.; deutsch, Berl. 1858—69, 6 Bde.); **Droysen**, Geschichte der preußischen Politik, 5. Teil: F. d. Gr. (Leipz. 1874—85, 4 Bde., bis 1756 reichend); **Koser**, König F. d. Gr. (Stuttg. 1890—1903, 2 Bde.; Bd. 1 in 2. Aufl. 1901); **Wiegand**, F. d. Gr. (Bielef. 1902); v. **Petersdorff**, F. d. Gr. (Berl. 1903). Vom entgegengesetzten Standpunkt aus ist F. beurteilt von O. **Klopp** (»F. II. von Preußen und die deutsche Nation«, 2. Aufl., Schaffh. 1867). Sehr verbreitet ist **Kuglers** populäre »Geschichte Friedrichs d. Gr.«, mit den Holzschnitten von A. Menzel (5. Ausg., Leipz. 1901). Vgl. ferner **Taysen**, Die äußere Erscheinung Friedrichs d. Gr. und der nächsten Angehörigen seines Hauses (Berl. 1891); **Waldeyer**, Die Bildnisse Friedrichs d. Gr. und seine äußere Erscheinung (das. 1900); **Bratuscheck**, Die Erziehung Friedrichs d. Gr. (das. 1885); **Koser**, F. d. Gr. als Kronprinz (2. Aufl., Stuttg. 1901); **Fester**, Die Bayreuther Schwester Friedrichs d. Gr. (Berl. 1902); **Wilhelmine von Oranien**, Erinnerungen an den Hof Friedrichs d. Gr. 1757—1761 (hrsg. von Volz, das. 1903); **Paulig**, F. d. Gr., neue Beiträge zur Geschichte seines Privatlebens, seines Hofes und seiner Zeit (4. Aufl., Frankf. a. O. 1902); **Becher**, Der Kronprinz als Regimentskommandeur in Neuruppin (Berl. 1892); »Die Kriege Friedrichs d. Gr.«, herausgegeben vom Großen Generalstab (3 Tle., der erste in 3 Bdn., das. 1890—93; der zweite in 3 Bdn., das. 1895; der dritte, bis jetzt 4 Bde., 1901—1902); **Duncker**, Aus der Zeit Friedrichs d. Gr. ꝛc. (das. 1876); v. **Bernhardi**, F. d. Gr. als Feldherr (das. 1881, 2 Bde.); »F. d. Gr., Denkwürdigkeiten seines Lebens« (Leipz. 1886, 2 Bde.); **Wagner**, Friedrichs d. Gr. Beziehungen zu Frankreich und der Beginn des Siebenjährigen Kriegs (Hamb. 1896); **Zeller**, F. als Philosoph (Berl. 1886); J. **Bona Meyer**, Friedrichs d. Gr. pädagogische Schriften und Äußerungen (Langensalza 1885); **Suphan**, Friedrichs d. Gr. Schrift über die deutsche Literatur (Berl. 1888); **Krause**, F. d. Gr. und die deutsche Poesie (Halle 1884); **d'Ancona**, F. d. Gr. und die Italiener (deutsch, Rostock 1902); **Beheim-Schwarzbach**, F. d. Gr. als Gründer deutscher Kolonien in den 1772 neuerworbenen Landen (Berl. 1864); **Stadelmann**, Preußens Könige in ihrer Tätigkeit für die Landeskultur, Bd. 2: F. d. Gr. (Leipz. 1882); **Ring**, Asiatische Handelskompanien Friedrichs d. Gr. (Berl. 1890); **Bergér**, F. d. Gr. als Kolonisator (Gießen 1896); **Lochmann**, F. d. Gr., die schlesischen Katholiken und die Jesuiten seit 1756 (Götting. 1903); **Baumgart**, Die Literatur des In- und Auslandes über F. d. Gr. (Berl. 1886); **Wiegand**, F. d. Gr. im Urteil der Nachwelt (Straßb. 1888). Vgl. die Literatur über »Schlesische Kriege« und »Siebenjähriger Krieg«.

59) **F. Wilhelm II., König von Preußen**, geb. 25. Sept 1744, gest. 16. Nov. 1797, Sohn von Friedrichs II. ältestem Bruder, August Wilhelm, seit 1758 nach seines Vaters Tode, da Friedrichs II. Ehe kinderlos war, als »Prinz von Preußen« (s. d.) zum Nachfolger bestimmt, zeigte früh Neigung zu sinnlichen Ausschweifungen und Unfähigkeit zu angestrengter Tätigkeit, weswegen Friedrich II. nicht viel von ihm hielt. Seine Gutmütigkeit machte ihn indes beliebt,

und als er, 42 Jahre alt, den Thron bestieg und einige unbeliebte Einrichtungen seines Vorgängers, die Regie und die Monopole, abschaffte und manche Härten milderte, wurde er sogar populär. Indes bald schlug die Stimmung um. Friedrich II. hatte seinem Nachfolger eine schwierige Aufgabe hinterlassen: entweder mußte er mit gleichem Genie und derselben Kraft den Staat allein lenken, oder neue Kräfte entfesseln und das gesamte Volk zur tätigen Teilnahme am Staatswesen heranziehen. Beides vermochte er nicht, ließ vielmehr die Staatsmaschine gehen, wie sie ging, und verfiel, wo er zu selbständigen Entscheidungen gezwungen war, in Schwankungen und offenbare Fehler, indem er sich von schmeichlerischen Günstlingen, wie Wöllner und Bischoffwerder (s. diese Art.), leiten ließ; besonders das Zensur- und das Religionsedikt, beide 1788 erlassen, riefen heftigen Widerspruch hervor. Nach außen errang F. W. anfangs leichte Erfolge, wie 1787 bei seiner Intervention in Holland: die aus Familieninteresse begonnene Unternehmung wurde aber nicht zum Vorteil des Staates ausgebeutet, und aus unzeitiger Großmut erließ F. W. dem besiegten Holland sogar die Kriegskosten. Der auf Hertzbergs (s. d.) Rat unternommene Versuch, den Krieg Österreichs und Rußlands gegen die Türkei zu einer Gebietserweiterung Preußens zu benutzen, blieb erfolglos. Hertzbergs Entlassung 1791 beseitigte den letzten Vertreter friderizianischen Geistes. Bischoffwerder betrieb immer eifriger den Anschluß an Österreich, und die Zusammenkunft des Königs mit Leopold in Pillnitz im August 1791 führte zu einer gemeinschaftlichen Erklärung für die Sache Ludwigs XVI. und zu einem förmlichen Bündnis 7. Febr. 1792. Vgl. Koalitionskrieg. An den Feldzügen von 1792 und 1793 nahm der König persönlich teil, aber die Uneinigkeit der Verbündeten lähmte alle Unternehmungen, Geldnot zwang den König zu dem wenig ehrenvollen Subsidienvertrag mit den Seemächten vom 19. April 1794 und zum Baseler Frieden 5. April 1795. Dieser preußische Separatfrieden mit der französischen Republik wurde vornehmlich unter dem Drucke der Ereignisse in Polen geschlossen. Hier hatten einsichtsvolle Patrioten 1791 unter Preußens Zustimmung eine neue Verfassung zustande gebracht. Russischer Einfluß veranlaßte indes eine Partei des Adels zu einer Konföderation dagegen, zu deren Gunsten russische Truppen in Polen einrückten. Im Januar 1793 ließ auch F. W. ein Heer die polnische Grenze überschreiten, um sich seinen Anteil an der Beute zu sichern, den er in der zweiten Teilung Polens im September 1793 erhielt. Als die Polen sich 1794 empörten, rückten Russen und Preußen zu gleicher Zeit ein. F. W. befehligte die letztern und errang auch anfangs Erfolge; die Russen aber kamen mit der Eroberung Warschaus zuvor, Katharina war bei der dritten Teilung 1795 maßgebend, aber F. W. erhielt doch Neu-Ostpreußen mit Warschau. Da 1791 auch Ansbach und Bayreuth an Preußen gefallen waren, so war dies auf 320,000 qkm mit 8,700,000 Einw. gewachsen. Aber die Finanzen waren zerrüttet, der Staatsschatz Friedrichs II. (wenigstens 50 Mill.) war verbraucht und 48 Mill. Schulden gemacht. Die Günstlings- und Maitressenwirtschaft des Königs wirkte nach allen Richtungen hin aufs nachteiligste; seine anerkannte Maitresse war Mad. Rietz, Gräfin Lichtenau (s. d.); außerdem hat sich der König zweimal mit adligen Damen, Fräulein v. Voß und Gräfin Dönhoff (s. d. 3), zur linken Hand trauen lassen. Die Staatsgüter in den neuerworbenen Provinzen wurden verschleudert. Die Verwaltung versagte, die Armee verfiel, drückende Steuern belasteten das Volk, selbst das Tabakmonopol war eingeführt, als F. W. 1797 an der Brustwassersucht starb. Seinen Namen führt seit 1889 das 1. schlesische Grenadierregiment Nr. 10. Sein Denkmal in der Siegesallee zu Berlin ist von A. Brütt entworfen. Er war zuerst (1765) mit Elisabeth von Braunschweig (gest. 1840 in Stettin) und nach gerichtlicher Trennung dieser Ehe 1769 mit der Prinzessin Friederike Luise von Hessen-Darmstadt vermählt, die ihm vier Söhne: Friedrich Wilhelm (III.), Ludwig (gest. 1796), Heinrich und Wilhelm, und zwei Töchter: Wilhelmine, Gemahlin des spätern Königs Wilhelm I. der Niederlande, und Auguste, Gemahlin des Kurfürsten Wilhelm II. von Hessen, gebar. Vgl. F. v. Cölln, Vertraute Briefe über die innern Verhältnisse am preußischen Hof (Amsterdam u. Köln 1807—09, 3 Bde.); Cosmar, Leben und Taten F. Wilhelms II. (Berl. 1798); Philippson, Geschichte des preußischen Staatswesens vom Tode Friedrichs d. Gr. bis zu den Freiheitskriegen (Leipz. 1880—82, 2 Bde.); Stadelmann, Preußens Könige in ihrer Tätigkeit für die Landeskultur, Bd. 3: F. Wilhelm II. (das. 1885); Paulig, F. W. II., sein Privatleben und seine Regierung (Frankf. a. O. 1896).

60) F. Wilhelm III., König von Preußen, geb. 3. Aug. 1770, gest. 7. Juni 1840, ältester Sohn des vorigen und der Prinzessin Friederike Luise von Hessen-Darmstadt, pedantisch erzogen, besaß eine angeborne Bescheidenheit, die oft in Schüchternheit und Mangel an Selbstvertrauen umschlug. Eifersüchtig auf seine königliche Würde, sah er in jedem offenen Versuch eines ehrlichen Ratgebers, ihn zu leiten, eine Beeinträchtigung seiner Unabhängigkeit, ließ sich dagegen von unbedeutenden Vertrauten (wie Köckeritz) und Schmeichlern (wie Haugwitz und Lombard) lenken. Strenge Rechtlichkeit und Wahrheitsliebe, Sittenreinheit und Pflichttreue zeichneten seine Person aus. Obwohl er eigentlich ein stattlicher, ja schöner Mann war, trat seine Persönlichkeit nirgends hervor, und sein Benehmen war selbst gegen Untergebene unbeholfen; er pflegte gegen solche nur in Infinitiven zu sprechen. Er liebte das Einfache und Alltägliche, hing mit Zähigkeit am Althergebrachten und haßte alle Neuerungen. Als er daher 16. Nov. 1797 den Thron bestieg, machte er zwar dem Luxus des Hoflebens ein Ende, entließ Bischoffwerder und Wöllner, hob das Religionsedikt auf, beseitigte das drückende Tabakmonopol, entfernte unfähige Beamte und übte größere Sparsamkeit, aber die Kabinettsregierung behielt er bei und nahm die Vorträge der Minister nie direkt entgegen. Durchgreifende Reformen vermied er wegen der Kosten, die passive Neutralität, die Preußen bis zur Katastrophe von 1806 befolgte, entsprach seiner Unentschlossenheit. Beim Ausbruch des Krieges 1805 schloß F. W. zwar mit Alexander von Rußland einen Bund, trieb aber trotz der Verletzung preußischen Gebietes nur schwächliche Politik, die, von Haugwitz kläglich geführt, mit den schmachvollen Verträgen vom 15. Dez. 1805 (zu Schönbrunn) und 15. Febr. 1806 endete. Für Ansbach, Kleve und Neuenburg nahm er Hannover, das Napoleon gleich nachher wieder England anbot, wie er das isolierte Preußen auch sonst mit Demütigungen überhäufte und gegen den neben dem Rheinbund zugestandenen Norddeutschen Bund unter Preußens Führung intrigierte. Unter den ungünstigsten Umständen kam es zum Kriege, der mit der beispiellosen Niederlage bei Jena und Auerstädt begann und, nachdem der König, nach Ostpreußen geflüchtet, mit russischer Hilfe den Krieg wie-

der aufgenommen hatte, ihm im Frieden von Tilsit (9. Juli 1807) die Hälfte seiner Staaten kostete. Der König trug sein Unglück mit Würde und zeigte auch, solange die Königin Luise lebte, den festen Entschluß der Wiedererhebung; doch nach ihrem Tode verlor er wieder sein Selbstvertrauen, schloß 1812 mit Napoleon ein Bündnis gegen Rußland und wurde fast wider seinen Willen durch Yorks Abfall und die Erhebung des Volkes gezwungen, Napoleon den Krieg zu erklären. Infolge seiner Bescheidenheit spielte er während des Befreiungskrieges keine den Leistungen seines Volkes entsprechende Rolle im Hauptquartier, und auch im Wiener Kongreß, dem er persönlich beiwohnte, gab er um des Friedens willen in vielem nach. Nach dem zweiten Pariser Frieden nach Berlin zurückgekehrt, ward die neue Organisation des Staates durchgeführt, vor allem das Finanzenwesen geregelt. Gegen eine mäßige Zivilliste opferte er das ganze Domanialvermögen seines Hauses. Ein vortreffliches Steuer- und Zollsystem heilte die Wunden der vielen Kriege, die Entwickelung von Industrie und Handel mehrten den Wohlstand, und die Gründung des Zollvereins war ein Akt von folgenschwerster Bedeutung. Auf das durch das Wehrgesetz von 1814 organisierte Heer wurden bei aller sonstigen Sparsamkeit große Summen verwendet, das Unterrichtswesen unter Altensteins Leitung gepflegt und die Universität Bonn gegründet. Durch die 1817 gestiftete Union, sein eigenstes Werk, suchte F. W. den kirchlichen Sinn zu heben und Einigkeit der Konfessionen zu fördern, ließ sich aber durch Widerstand, den er erfuhr, zu Zwangsmaßregeln reizen, die seinen ursprünglichen Absichten ganz ent-entgegen waren. In den Fragen der großen Politik indes, der innern wie der äußern, zeigte sich der König engherzig und unselbständig. Allerdings standen der dem Volk als Lohn für seine großen Opfer im Befreiungskrieg 22. Mai 1815 versprochenen Verfassung mit Volksvertretung bei der Ausführung große Schwierigkeiten entgegen wegen der Verschiedenartigkeit der alten und der neuen Provinzen; ein Schritt nach vorwärts war die Berufung der Provinzialstände vom 5. Juni 1823. Im übrigen wurden 1820 die Verfolgungen der sogen. demagogischen Umtriebe in Szene gesetzt und die Preßfreiheit beschränkt. Die Unruhen, die infolge der Julirevolution auch in Deutschland ausbrachen, bestärkten den König in seiner Abneigung gegen alle volkstümlichen politischen Forderungen und verschärften die absolutistischen Tendenzen seiner Regierung, die sich wiederum in gehässigen Verfolgungen kundgaben. Als solche galten auch die Verhaftung der Erzbischöfe von Köln und Posen, und die öffentliche Meinung trat hierbei durchaus nicht für die Regierung ein. Ebensowenig befriedigt war man von der auswärtigen Politik des Königs: durch die Heilige Allianz (26. Sept. 1815) mit den Kaisern von Österreich und Rußland ganz an die reaktionäre Politik dieser Mächte gekettet, beteiligte er sich an den Kongressen von Troppau und Laibach, wo Alexander und Metternich die bewaffnete Intervention gegen die freiheitliche Bewegung in Italien und Spanien beschlossen, und unterstützte alle Maßregeln, um jede Änderung der für Preußen so wenig günstigen Wiener Verträge zu hindern. Durch strenge Überwachung der Grenze erleichterte er Rußland die Unterdrückung des polnischen Aufstandes 1831 und ließ die Losreißung Belgiens von den Niederlanden und Frankreichs Intervention geschehen. Dennoch war F. W. nicht unbeliebt, da seine Einfachheit im Privatleben, seine Herzensgüte, seine Leiden 1806 manches andre vergessen ließen. Er war seit 24. Dez. 1793 vermählt mit **Luise** (s. d.), Tochter des Herzogs Karl II. von Mecklenburg-Strelitz, und nach deren Tod (19. Juli 1810) seit 1824 in morganatischer Ehe mit der Gräfin Auguste von Harrach, **Fürstin von Liegnitz** (gest. 1873 (s. d.). Kinder aus seiner ersten Ehe sind: König Friedrich Wilhelm IV. von Preußen (gest. 1861), Wilhelm I., König von Preußen und deutscher Kaiser (gest. 1888), Prinzessin Charlotte (gest. 1. Nov. 1860), als Alexandra Gemahlin Kaiser Nikolaus' I. von Rußland, Prinz Karl (gest. 1883), Prinzessin Alexandrine (gest. 1892), Witwe des Großherzogs Paul Friedrich von Mecklenburg-Schwerin, Prinzessin Luise, Gemahlin des Prinzen Friedrich der Niederlande (gest. 1870), und Prinz Albrecht (gest. 1872). In Berlin wurden ihm drei Denkmäler errichtet, 1849 das im Tiergarten befindliche von Drake (Abteilungen des Reliefrieses s. Tafel »Bildhauerkunst XIV«, Fig. 6), 1871 das Reiterstandbild von Wolff im Lustgarten und 1900 das Denkmal in der Siegesallee (von G. Eberlein). In Breslau wurde seine Reiterstatue von Kiß 1851 enthüllt. Auch in Köln ward ihm 1878 ein großes Denkmal errichtet. Seit 1888 führt das 1. brandenburgische Grenadierregiment seinen Namen. Er schrieb: »Luther in bezug auf die preußische Kirchenagende von 1822 und 1823« (Berl. 1827); »Reminiszenzen aus der Kampagne 1792 in Frankreich« und »Journal meiner Brigade in der Kampagne am Rhein 1793«. Den »Briefwechsel König F. Wilhelms III. und der Königin Luise mit Kaiser Alexander I.« (Leipz. 1900) und den der Königin mit dem König (Berl. 1903) gab **Bailleu** heraus. Vgl. **Eylert**, Charakterzüge und historische Fragmente aus dem Leben des Königs von Preußen, F. Wilhelms III. (Magdeb. 1842—46, 3 Bde.); »Gräfin Elise von Bernstorff. Ein Bild aus der Zeit 1789—1835« (4. Ausg., Berl. 1899, 2 Bde.); »Briefe und Aktenstücke zur Geschichte Preußens unter F. W. III., vorzugsweise aus dem Nachlasse von F. A. v. Stägemann« (hrsg. von Rühl, Leipz. 1899—1902, 3 Bde.); W. **Hahn**, F. Wilhelm III. und Luise (3. Aufl., das. 1877); **Duncker**, Aus der Zeit Friedrichs d. Gr. und F. Wilhelms III. (das. 1876).

61) **F. Wilhelm IV., König von Preußen**, geb. 15. Okt. 1795, gest. 2. Jan. 1861, Sohn des vorigen und der Königin Luise, entwickelte unter der Leitung seiner geist- und gemütvollen Mutter seine reiche, für das Edle und Schöne empfängliche Begabung, wurde von J. F. G. Delbrück und dann von Ancillon, der seine Hinneigung zur Romantik beförderte, in den Schulwissenschaften und der Philosophie, von Scharnhorst und Knesebeck in den Militärwissenschaften und von Niebuhr in der Finanzkunde unterrichtet und trieb Rechts- und Staatswissenschaft unter Savigny, Niebuhr und Lancizolle, während Schinkel und Rauch sein Talent für die zeichnenden Künste ausbildeten und den Kunstsinn in ihm entwickelten. Den meisten Hauptschlachten der Feldzüge von 1813 und 1814 wohnte er bei, wurde frühzeitig Militärgouverneur und Statthalter der Provinz Pommern und nahm an den Sitzungen des Staatsrats und des Staatsministeriums teil. Ein Aufenthalt in Paris und eine Reise nach Italien 1828, wo er die Protektion des damals durch E. Gerhard in Anregung gebrachten Instituts für archäologische Korrespondenz übernahm, regten seinen Kunstsinn an, aber daneben entwickelte sich immer mehr jene mittelalterlich-romantische Geistesrichtung, die sich bereits 1823 in seinem Anteil an der Provinzialständeordnung (er war Präsident der

mit ihrer Ausarbeitung beauftragten Kommission) und später in seiner Begünstigung des Adels und der Majorate bekundete. Nicht nur Preußen, sondern auch Deutschland hoffte viel von F. W., als er 7. Juni 1840 den Thron bestieg. Bald erkannte er das königliche Versprechen seines Vaters, dem Land eine zeitgemäße repräsentative Verfassung zu geben, durch öffentliche Proklamation an, begnadigte eine Anzahl wegen politischer Vergehen Verurteilter, setzte Arndt in Bonn in seine Professur wieder ein, berief Boyen und J. A. F. Eichhorn zu Ministern, zog berühmte Vertreter der Literatur und Kunst, wie A. W. v. Schlegel, Tieck, Rückert, Schelling, Cornelius, Mendelssohn-Bartholdy rc., in seine Nähe und stiftete eine Friedensklasse des Ordens pour le mérite für die berühmtesten Gelehrten und Künstler Deutschlands und des Auslandes. Die provinzialständische Verfassung wurde durch die Errichtung von Ausschüssen erweitert, der Presse eine freiere Bewegung gestattet, auch die Erzbischöfe Dunin und Droste-Vischering in ihre Würden wieder eingesetzt, den Altlutheranern und andern der Union widerstrebenden Sekten freierer Spielraum gegönnt, strengere Sonntagsfeier eingeführt, mehrere freisinnige Professoren abgesetzt, alles Zeichen großer Nachgiebigkeit gegen orthodoxe und ultramontane Einflüsse. Von der Richtigkeit seiner Anschauungen überzeugt, ließ er der Kritik seiner Maßregeln anfangs freien Lauf, empfand aber ihre Schärfe oft bitter und schritt mit Polizeimaßregeln ein. Den Wunsch des Volkes, einen Landtag für den ganzen preußischen Staat zu besitzen, wies der König beharrlich zurück, da nur »die provinzial- und kreisständische Verfassung eine auf deutschem Boden ruhende geschichtliche Grundlage habe, die Grundlage ständischer Gliederung, wie diese durch die überall berücksichtigten Veränderungen der Zeit gestaltet worden«. F. W., von einer überspannten Vorstellung seiner königlichen Machtvollkommenheit beherrscht, ohne Verständnis für die Grundlagen und Aufgaben des preußischen Staates und für seine Pflichten als Oberhaupt, beschäftigte sich viel mit kirchlichen Fragen, der Mission in China und dem evangelischen Bistum in Jerusalem und vernachlässigte die beiden Grundsäulen der alten absoluten Monarchie, das Beamtentum und das Heer. Sein leidenschaftlicher Haß gegen die Revolution und den Liberalismus begründete seine Abneigung gegen den Konstitutionalismus, und als von den Provinziallandtagen der ostpreußische und der rheinische energisch Erweiterung ihrer Rechte verlangten, auch eine Anleihe notwendig wurde, entschloß er sich, durch Patent vom 3. Febr. 1847 die längst verheißenen Reichsstände zu berufen, sprach aber in der Eröffnungsrede dieses »vereinigten Landtags« (11. April) offen aus, daß er keine dauernde Einrichtung sein solle. Erst die Revolution vom März 1848 trieb den König zu Reformen. Dem blutigen Straßenkampf in Berlin (18. März), während dessen er aus Scheu vor Blutvergießen keine Energie entfaltete, folgten der Umritt des Königs mit der deutschen Fahne (21. März) und die Erklärung, welche die Sache Schleswig-Holsteins zur Angelegenheit Preußens machte. Die tumultuarischen, für ihn beleidigenden Vorgänge des Jahres 1848 ertrug der König mit Resignation, bis er mit der Verlegung der preußischen Nationalversammlung (November 1848) seine Autorität wieder herstellen konnte. Die ihm vom Frankfurter Parlament angebotene Kaiserkrone lehnte er als ein Geschenk der verhaßten Revolution erst bedingt, dann unbedingt ab und suchte, von Radowitz beraten, eine deutsche Union unter Preußens Führung herzustellen. Doch wich er 1850 vor Österreichs Drohungen zurück, unterwarf sich dem alten Bundestag und gab Kurhessen und Schleswig-Holstein preis. In Preußen selbst ward die Verfassungsangelegenheit durch eine Revision des am 5. Dez. 1848 oktroyierten Entwurfs fürs erste abgeschlossen (31. Jan. 1850); indes stellte er seine persönliche Regierung wieder her, da die Minister Ausführer seines Willens waren, leitete aber den Staat seit 1848 ohne lebhafteres Interesse. Auch seine auswärtige Politik, namentlich im Krimkrieg, in dem er zu Rußland hielt, fand nicht den Beifall der Nation. Neuenburgs wegen 1856 einen Krieg zu beginnen, wurde er zum Glück noch abgehalten. Tschech (26. Juli 1844) und ein abgedankter Soldat, Sefeloge (22. Mai 1850), unternahmen Attentate auf sein Leben, beide ohne politische Motive. Seit dem Spätsommer 1857 an Gehirnerweichung leidend, übertrug er im Oktober die Stellvertretung in der Regierung seinem Bruder Wilhelm, Prinzen von Preußen, provisorisch, sodann, nachdem er vergeblich in Meran Hilfe gesucht, 7. Okt. 1858 endgültig, hielt sich im Winter 1858/59 in Italien auf und starb 1861 in Sanssouci. Seine Regierung ist zwar erfüllt von wichtigen Ereignissen, sein persönlicher Anteil daran indes meist ein passiver. F. Wilhelms bedeutenden geistigen Gaben, die sich auch in seinem lebhaften Interesse für alles und seinem witzigen, anregenden Gespräch kundgaben, verdankt Preußen, namentlich Berlin und Potsdam, herrliche Kunstschöpfungen. Seine Reden, Proklamationen rc. seit 6. März 1848 bis 31. Mai 1851 erschienen zu Berlin 1851. Vermählt war er seit 29. Nov. 1823 mit der Prinzessin Elisabeth von Bayern; die Ehe blieb kinderlos. Sein Denkmal in der Siegesallee zu Berlin hat Karl Begas entworfen; ein anderes (von Bläser) steht vor dem Orangeriegebäude bei Potsdam. Vgl. v. Schmettau, F. W. IV., König von Preußen (2. Aufl., Berl. 1864); v. Reumont, Aus König F. Wilhelms IV. gesunden und kranken Tagen (Leipz. 1885); v. Ranke, Aus dem Briefwechsel F. Wilhelms IV. und Bunsens (2. Aufl., das. 1874) und Biographie F. Wilhelms IV. (das. 1878); v. Petersdorff, König F. W. IV. (Stuttg. 1900); »Bettina v. Arnim und F. W. IV., ungedruckte Briefe und Aktenstücke« (hrsg. von L. Geiger, Frankfurt a. M. 1902); Friedberg, Die Grundlagen der preußischen Kirchenpolitik unter König F. W. IV. (Leipz. 1882); Kaufmann, Politische Geschichte Deutschlands im 19. Jahrhundert (Berl. 1899); Rachfahl, Deutschland, König F. W. IV. und die Berliner Märzrevolution (Halle 1901); die Denkwürdigkeiten des Freiherrn O. v. Manteuffel, herausgegeben von H. v. Poschinger, nämlich: »Unter F. W. IV.« (Berl. 1901, 3 Bde.) und »Preußens auswärtige Politik 1850 bis 1858« (das. 1902, 3 Bde.). Vgl. Gerlach 1).

62) F. III., König von Preußen und deutscher Kaiser, s. oben 5).

[Prinzen von Preußen.] 63) Friedrich Wilhelm Ludwig, Prinz von Preußen, geb. 30. Okt. 1794, gest. 27. Juli 1863, Sohn des Prinzen Ludwig Friedrich Karl und der Prinzessin Friederike von Mecklenburg-Strelitz, Neffe F. Wilhelms III., focht in den Befreiungskriegen mit, ward preußischer General der Kavallerie zu Düsseldorf, später auch Chef des 1. Kürassierregiments und residierte bis 1848 in Düsseldorf. Er war seit 1817 vermählt mit Prinzessin Luise von Anhalt-Bernburg (geb. 30. Okt. 1799), die ihm zwei Söhne, die Prinzen Alexander (geb. 21. Juni 1820, gest. 4. Jan. 1896) und Georg (geb. 12. Febr. 1826, gest. 2. Mai 1902; s. Georg 17), gebar.

64) F. **Karl Nikolaus**, **Prinz von Preußen**, geb. 20. März 1828 in Berlin, gest. 15. Juni 1885 in Klein-Glienicke bei Potsdam, Sohn des Prinzen Karl, Bruders des Kaisers Wilhelm, und der Prinzessin Marie von Sachsen-Weimar, trat als Knabe ins Heer, genoß 1842—46 in den militärischen Disziplinen den Unterricht des damaligen Majors (nachherigen Kriegsministers) v. Roon, der ihm auch als militärischer Begleiter beim Besuch der Universität Bonn 1846 beigegeben wurde, machte 1848 den schleswigschen Feldzug als Hauptmann im Gefolge des Generals Wrangel mit und nahm 1849 als Major im Generalstab des damaligen Prinzen von Preußen an dem Feldzug in Baden teil, wo er bei Wiesenthal schwer verwundet wurde. In den nun folgenden Friedenszeiten 1852 Oberst, 1854 Generalmajor und 1856 Generalleutnant geworden, studierte F. K. die militärischen Wissenschaften und teilte die Ergebnisse seiner Studien einem engern Kreis von Offizieren in Vorträgen und lithographierten Abhandlungen mit, die ohne Wissen des Prinzen 1860: »Eine militärische Denkschrift von P. F. K.« veröffentlichten, die durch ihre Reformvorschläge großes Aufsehen erregte. Als Kommandeur des 3. Armeekorps (seit 1860) führte er diese Reformen praktisch durch, machte dieses Korps zur Pflanzschule seiner militärischen Ideen und erwarb sich besonders durch Einführung der aufgelösten Gefechtsordnung ein hervorragendes Verdienst. 1864 mit dem Oberbefehl über die preußischen Truppen in Schleswig-Holstein betraut, ging der Prinz Anfang Februar 1864 bei Arnis über die Schlei, zwang den Feind zur Aufgabe des Danewerks und erstürmte die Düppeler Schanzen (18. April). Nachdem Wrangel im Mai sein Kommando niedergelegt, eroberte er als Oberbefehlshaber der alliierten Armee Jütland und 29. Juni Alsen. 1866 rückte er als Oberbefehlshaber der ersten Armee (2., 3. u. 4. Korps) von der Oberlausitz in Böhmen ein, schlug 26. und 27. Juni bei Liebenau und Podol, am 28. bei Münchengrätz, 29. bei Gitschin die österreichisch-sächsischen Truppen unter Clam-Gallas, griff 3. Juli die österreichische Stellung bei Königgrätz an, hielt den numerisch überlegenen Gegner in der Front so lange auf, bis der Kronprinz auf dem Schlachtfeld eintraf und in der rechten, General Herwarth von Bittenfeld in der linken Flanke angriff. Von da marschierte der Prinz bis in die Nähe von Wien. 1870 mit dem Oberkommando über die zweite deutsche Armee betraut, hielt er 16. Aug. bei Vionville die französische Rheinarmee unter Marschall Bazaine bei Metz zurück, brachte 18. Aug. bei Gravelotte durch den Sieg über den feindlichen rechten Flügel bei St.-Privat die Entscheidung, übernahm mit der ersten und zweiten Armee die Einschließung von Metz, schlug alle Ausfälle Bazaines zurück und zwang ihn zur Kapitulation vom 27. Okt. Am 28. Okt. zum Generalfeldmarschall ernannt, zog F. K. 2. Nov. von Metz mit drei Armeekorps gegen die französische Loirearmee, um sie vom Vordringen gegen Paris abzuhalten, schlug die Angriffe der Franzosen zurück, ging 3. Dez. seinerseits zur Offensive über, besetzte 4. Dez. Orléans und trieb den Feind bis Bourges und Le Mans zurück. In mehreren Gefechten (6.—12. Jan.) vereitelte er die Möglichkeit, Paris von Westen her zu entsetzen. Nach dem Kriege zum Generalinspekteur der dritten Armeeinspektion des deutschen Reichsheers und zum Inspektor der preußischen Kavallerie ernannt, entfaltete er für die Ausbildung der Reiterei in Gemeinschaft mit dem General v. Schmidt eine erfolgreiche Tätigkeit. Er war russischer Feldmarschall und Chef mehrerer preußischer, russischer und österreichischer Regimenter. F. K. gehörte dem konstituierenden Reichstag an. Er unternahm mehrere Reisen nach dem Orient; über die letzte, die ihn 1883 nach Ägypten und Syrien führte, erschien ein Prachtwerk (Berl. 1884). Seinen Namen führt seit 1889 das 8. brandenburgische Infanterieregiment Nr. 64. In Frankfurt a. O. und in Görlitz sind ihm Denkmäler errichtet. Der Prinz war seit 29. Nov. 1854 vermählt mit der Prinzessin **Maria Anna** (geb. 14. Sept. 1837), Tochter des Herzogs Leopold Friedrich von Anhalt. Kinder dieser Ehe sind: Prinzessin Marie, geb. 14. Sept. 1855, seit 23. Aug. 1878 mit dem Prinzen Heinrich der Niederlande, nach dessen Tode (13. Jan. 1879) mit dem Prinzen Albert von Sachsen-Altenburg 6. Mai 1885 vermählt, gest. 20. Juni 1888; Prinzessin Elisabeth, geb. 8. Febr. 1857, seit 18. Febr. 1878 Gemahlin des Erbgroßherzogs August von Oldenburg, gest. 28. Aug. 1895; Prinzessin Luise Margareta, geb. 25. Juli 1860, seit 13. März 1879 Gemahlin des Herzogs Arthur von Connaught; Prinz Friedrich Leopold, geb. 14. Nov. 1863 (s. unten). Vgl. die biographischen Schriften von **Bettin** (Frankf. a. O. 1882), **Hönig** (Berl. 1885), **Rogge** (das. 1885), **Müller-Bohn** (Potsd. 1902); **Borcke**, Mit Prinz F. K. Kriegs- und Jagdfahrten und am häuslichen Herd (2. Aufl., Berl. 1893).

65) F. **Leopold** Joachim Karl Wilhelm, **Prinz von Preußen**, geb. 14. Nov. 1863 in Berlin, einziger Sohn des vorigen, studierte 1885—87 in Bonn, trat in die Armee, wurde, nachdem er 1886—87 eine längere Reise in den Orient unternommen, 1888 Rittmeister und Kommandeur der Leibeskadron der Gardedukorps, 1889 Hauptmann im 1. Garderegiment, 1890 Major, 1893 Oberst und Kommandeur der Gardedukorps, ist gegenwärtig General der Kavallerie und steht à la suite des Leibhusarenregiments sowie des 1. Grenadierregiments zu Fuß. Er vermählte sich 24. Juni 1889 mit der Prinzessin Luise Sophie von Schleswig-Holstein-Sonderburg-Augustenburg (geb. 8. April 1866), einer jüngern Schwester der Kaiserin Auguste Viktoria.

[Sachsen.] 66) F. I., **der Streitbare**, **Kurfürst von Sachsen**, geb. 29. März 1369 in Altenburg, gest. daselbst 4. Jan. 1428, ältester Sohn des Markgrafen Friedrich III., des Strengen, von Meißen und Katharinas von Henneberg, folgte mit seinen Brüdern Georg (gest. 1402) und Wilhelm II. 1381 seinem Vater unter Vormundschaft seiner Mutter und erhielt bei der Erbteilung der meißnisch-thüringischen Lande 13. Nov. 1382 das Osterland, die Mark Landsberg, das Pleißnerland, die vogtländischen Besitzungen, einige Städte in Thüringen, Orlamünde, Kahla, Jena, Naumburg ꝛc., und das mütterliche Erbe Koburg. Die Brüder fügten 1389 ihren Besitzungen durch Kauf die Stadt Saalfeld sowie 1400 das Amt Königsberg in Franken hinzu. Nach ihres Oheims Wilhelm des Einäugigen Tode (1407) gewannen F. und Wilhelm durch den Vertrag von Naumburg 1410 auch die an ihre Besitzungen grenzende Hälfte von Meißen, worauf F. das Osterland für sich übernahm (1410), von dem er 1423 Leipzig an Wilhelm überließ; als letzterer ohne Leibeserben starb, fiel 1425 auch dessen Anteil an F. 1388 stand er seinem Oheim, Burggrafen Friedrich V. von Nürnberg, gegen die fränkischen Städte, 1391 dem Deutschen Orden wider Jagello von Polen bei. Als nach Karls IV. Tode König Wenzel seine an F. verlobte Schwester Anna ihm verweigerte und an den König von England verheiratete,

trat F. auf die Seite des Gegenkönigs Ruprecht. Auch die von Prag vertriebenen Mitglieder der Universität nahm F. willig in Leipzig auf (1409), gründete damit die Universität, war im Hussitenkrieg eine Hauptstütze des Kaisers (wie er schon 1421 den Hussiten bei Brüx eine blutige Niederlage beibrachte), weshalb ihm Siegmund mit Übergehung Erichs von Sachsen-Lauenburg die erledigte Kur Sachsen übertrug, ihn 1424 zu Bingen ins Kurfürstenkollegium einwies und im folgenden Jahre zu Ofen feierlich belehnte. So kam die sächsische Kur an das Haus Wettin. Für die aufgewendeten Kriegskosten verpfändete er ihm Brüx und Aussig. Während F. in Nürnberg vergeblich das Reich zu kräftigerer Beteiligung am Kriege zu bewegen versuchte, wurde das von seiner Gemahlin zum Entsatz von Aussig aufgebotene Heer unter Axel v. Vitzthum 1426 von den Hussiten vernichtet. Als auch ein von ihm selbst geführtes Reichsherr bei dem Anblick der Hussiten floh, starb er voll Gram hierüber. Von seiner Gemahlin Katharina von Braunschweig hinterließ er außer vier Söhnen, Friedrich, Siegmund, Heinrich und Wilhelm, noch zwei Töchter: Anna, an den Landgrafen Ludwig von Hessen, und Katharina, an den Kurfürsten Friedrich II. von Brandenburg vermählt. Vgl. Horn, Lebens- und Heldengeschichte Friedrichs des Streitbaren (Leipz. 1733).

67) F. II., der Sanftmütige, Kurfürst von Sachsen, ältester Sohn des vorigen, geb. 22. Aug. 1411, gest. 7. Sept. 1464 in Leipzig, folgte seinem Vater 1428 in der Kur sowie gemeinschaftlich mit seinen drei Brüdern in den übrigen Besitzungen des meißnischen Hauses, die er bis 1432 gegen die Hussiten zu verteidigen hatte. Auch an dem Kreuzzug gegen die Hussiten von 1431, der mit der Niederlage bei Taus endigte, nahm er teil. Weniger durch die Waffen als durch feine Diplomatie suchte er seine Macht zu mehren und gewann durch den Preßburger Schiedsspruch von 1439 die ihm von Heinrich von Plauen bestrittene Burggrafschaft Meißen, von der jenem nur Titel und Würde blieben. Nach König Albrechts Tode betrieb er eifrig die Wahl Friedrichs III., seines Schwagers; die Feindschaft mit Brandenburg wurde 1441 zu Halle und, nochmals über Friedrichs Ansprüche auf die Niederlausitz ausgebrochen, durch den Vertrag zu Zerbst ausgeglichen, in dem sich F. mit Senftenberg und Hoyerswerda begnügte. Die nach Friedrichs des Friedfertigen von Thüringen kinderlosem Ableben der beiden seit Heinrichs Tode (1435) und Siegmunds Eintritt in den geistlichen Stand (er wurde Bischof von Würzburg, aber wegen anstößigen Wandels entsetzt und bis zu seinem Tode 1463 in Haft gehalten) noch übrigen Brüdern, F. und Wilhelm, zugefallene Erbschaft, wodurch 1440 zum letztenmal sämtliche wettinische Lande unter Eine Herrschaft kamen, wurde die Veranlassung zum Ausbruch der lange verhaltenen Zwietracht zwischen beiden Brüdern. Wilhelm hielt sich bei der Erbteilung von 1445, die ihm Thüringen und einen Teil des Osterlandes brachte, von seinem Bruder übervorteilt und ging mit dem Erzbischof von Magdeburg eine geheime Verbindung ein, um Thüringen in fremde Hände zu bringen. Doch F. kam ihm zuvor, fiel in Thüringen ein, und jahrelang verheerte nun ein Krieg die wettinischen Lande, der sich auch mit andern Parteiungen im Reiche verzweigte. Schloß sich F. an das Haus Habsburg an, so fand Wilhelm Beistand bei den Böhmen, mit deren Hilfe er 15. Okt. 1450 Gera erstürmte. Erst 24. Jan. 1451 kam zu Pforta die Aussöhnung zustande, nachdem angeblich F. das Anerbieten eines Schützen, ihn durch einen Schuß von seinem Bruder zu befreien, entrüstet zurückgewiesen hatte. Mittelbar durch diesen unseligen Zwist herbeigeführt war der von Kunz v. Kaufungen 1455 verübte Sächsische Prinzenraub (s. d.). F. war mit Margareta, der Schwester Kaiser Friedrichs III., vermählt. In der Kurwürde folgte ihm sein Sohn Ernst. Vgl. Beschorner, Das sächsische Amt Freiberg und seine Verwaltung um die Mitte des 15. Jahrhunderts (Leipz. 1897).

68) F. III., der Weise, Kurfürst von Sachsen, geb. 17. Jan. 1463 in Torgau, gest. 5. Mai 1525, Sohn des Kurfürsten Ernst, folgte als der ältere Sohn seinem Vater 1486 in der Kur, während er die Regierung der übrigen Länder mit seinem Bruder Johann (dem Beständigen) gemeinschaftlich in nie getrübter Eintracht führte. Durch Umgang mit gelehrten Männern, vor allem mit seinem Vertrauten Spalatin, erwarb er sich eine seltene Bildung und Belesenheit in den Schriften der Alten, war wegen seiner politischen Einsicht bei Kaiser Maximilian I. und im Kreise der Reichsfürsten geachtet, stand in Reichsangelegenheiten auf der Seite der Partei, die unter Führung Bertolds von Mainz die Reform der Reichsverfassung betrieb, und als 1500 das von dieser Partei beantragte Reichsregiment zustande kam, übernahm er den Vorsitz. Eine seiner folgenreichsten Regentenhandlungen war die Gründung der Universität Wittenberg, die er seine Tochter zu nennen pflegte, und für deren Gedeihen er väterlich sorgte. Wittenberg wurde durch die Berufung von Luther, Melanchthon u. a. der Herd der reformatorischen Bewegung, und obwohl F. den vorreformatorischen kirchenfeindlichen Bestrebungen fremd und selbst ein eifriger Katholik war, wie seine Wallfahrt nach Jerusalem (1493) und sein eifriges Reliquiensammeln beweisen, so gewährte er doch dem geächteten Luther Schutz auf der Wartburg. Die ihm nach Maximilians I. Tode 1519 von den Kurfürsten angebotene Kaiserkrone lehnte er ab und lenkte die Wahl auf Maximilians Enkel Karl I. von Spanien, der ihm nachher mit Undank dafür lohnte. Ohne sich offen zu Luthers Lehre zu bekennen, ließ er sie doch sich ungehindert in seinem Land ausbreiten und schützte sie vor Vergewaltigung; erst auf dem Totenbett nahm er das Abendmahl unter beiderlei Gestalt. Er war unvermählt geblieben, daher folgte ihm sein Bruder Johann in der Regierung. Vgl. Tutzschmann, F. der Weise (Grimma 1848); G. Spalatin, F. des Weisen Leben und Zeitgeschichte (hrsg. von Neudecker und Preller, Jena 1851); Kolde, F. der Weise und die Anfänge der Reformation (Erlangen 1881); »F. der Weise, Kurfürst von Sachsen, Charakterbild« (4. Aufl., Leipz. 1898); Bruck, F. der Weise als Förderer der Kunst (Straßb. 1903).

69) u. 70) F. August I. und II., Kurfürsten von Sachsen u. Könige von Polen, s. August 7) u. 8).

71) F. August III., der Gerechte, Kurfürst (seit 1806 als F. August I. König) von Sachsen, geb. 23. Dez. 1750 in Dresden, gest. 5. Mai 1827, ältester Sohn des Kurfürsten Friedrich Christian, übernahm nach dessen Tode (17. Dez. 1763) unter der Vormundschaft seines Oheims Xaver, 15. Sept. 1768 selbständig die Regierung. Von Natur scheu und ängstlich, am Hergebrachten hängend und schwierigen Verhältnissen nicht gewachsen, aber von persönlich achtungswertem, durch Gerechtigkeitsgefühl ausgezeichnetem Charakter, hob er manche Mißstände und war bemüht, die durch den Siebenjährigen Krieg seinem Lande geschlagenen Wunden zu heilen. 1785 verband er sich mit Preußen zur Errichtung des Fürstenbun-

des (s. d.), schlug 1791 die ihm angebotene erbliche Krone Polens aus, lehnte den Beitritt zum österreichisch-preußischen Bündnis vom 7. Febr. 1792 ab und stellte zum Kriege gegen Frankreich nur sein Reichskontingent bis zu dem Neutralitätsvertrag mit Frankreich von 1796. Die Verhandlungen mit Preußen wegen Errichtung eines Norddeutschen Bundes unterbrach der Ausbruch des Krieges von 1806, in dem F. A. nur notgedrungen auf Preußens Seite trat. Nach der Schlacht bei Jena Napoleon völlig preisgegeben, schloß er 11. Dez. 1806 mit diesem Frieden, trat als König von Sachsen dem Rheinbund bei und ward einer der treuesten Bundesgenossen Napoleons, der ihm 1807 auch das Herzogtum Warschau verlieh, wofür F. A. an das Königreich Westfalen einige benachbarte Gebiete abtrat. Nach dem unglücklichen russischen Feldzug sagte sich F. A. trotz der Wünsche seines Volkes und der Aufforderungen der verbündeten Monarchen nicht von Napoleon los, sondern entwich vor dem in Sachsen eindringenden Heere der Alliierten über Plauen und Regensburg nach Prag, schloß sich Österreich an und traf 20. April zu Wien ein geheimes Abkommen. Vorher hatte er bereits, entrüstet über die Sprengung der Elbbrücke durch Davout (19. März), dem General Lecoq befohlen, seine Truppen nach Torgau zu führen, dessen Kommandant v. Thielmann die Festung weder den Franzosen noch den Verbündeten öffnen sollte. Napoleons Sieg bei Lützen versetzte F. A. in äußerste Bestürzung; er entließ sofort seinen Minister Grafen Senfft von Pilsach und traf gedemütigt 12. Mai in Dresden mit »seinem großen Alliierten« zusammen. Torgau wurde den Franzosen geöffnet, das sächsische Heer wieder zu Napoleons Verfügung gestellt. Mit Napoleon begab er sich auch nach Leipzig, wo er während der Schlacht verweilte, wollte bis zuletzt nicht an Napoleons Niederlage glauben und wurde als Kriegsgefangener nach Berlin, dann nach Friedrichsfelde gebracht. Als die Absichten Preußens auf die Einverleibung Sachsens deutlicher hervortraten und der Wiener Kongreß die Teilung des Landes aussprach, legte F. A. eine feierliche Rechtsverwahrung dagegen ein, mußte aber, nach Preßburg gebracht, 21. Mai 1815 den Friedensvertrag mit Preußen ratifizieren. Mit großem Jubel 7. Juni bei seiner Rückkehr in Dresden empfangen, stiftete er zur Erinnerung an dieses Ereignis den Zivilverdienstorden. Mit anerkennenswertem Eifer widmete er sich der Fürsorge für das verkleinerte Land, blieb aber jeder Reform entschieden abgeneigt. Ihm wurden 1780 in Leipzig und 1843 in Dresden Denkmäler errichtet. Aus der Ehe, die er 1769 mit Marie Amalie von Pfalz-Zweibrücken geschlossen hatte, erwuchs ihm nur eine Tochter, Marie Auguste. Panegyrische Biographien schrieben Herrmann (Dresd. 1827) und Pölitz (Leipz. 1830). Vgl. Bonnefons, Un allié de Napoléon. Frédéric-Auguste (Par. 1902).

72) F. August II., König von Sachsen, geb. 18. Mai 1797, gest. 9. Aug. 1854, ältester Sohn des Prinzen Maximilian, Bruders des vorigen, und dessen erster Gemahlin, Karoline Marie Therese von Parma, ging nach dem Beginn des Befreiungskrieges mit dem König nach Prag, folgte ihm in die Gefangenschaft nach Preßburg und nahm 1815 im österreichischen Hauptquartier an dem Feldzug gegen Frankreich teil. Unter Leitung des Majors v. Cerrini und des Hofrats Stübel trieb er militärische, juristische und staatswissenschaftliche Studien, daneben auch Kunst und Naturwissenschaften, besonders Botanik und Mineralogie, wie die »Flora Marienbadensis, oder Pflanzen und Gebirgsarten, gesammelt und beschrieben von dem Prinzen F. A., Mitregenten von Sachsen, und von J. W. v. Goethe«, herausgegeben von Heidler (Prag 1837), beweist. 1818 zum Generalmajor und 1822 zum Chef der Infanteriebrigade ernannt, wohnte F. A. seit 1819 auch den Sitzungen des Geheimen Rates bei, seit 1822 mit Stimmrecht, blieb aber bei der Eifersucht des Kabinettsministers v. Einsiedel (s. d.) von allem Einfluß auf die Regierung ausgeschlossen. Bei den Unruhen von 1830 stellte ihn König Anton an die Spitze der zur Aufrechterhaltung der Ordnung niedergesetzten Kommission und übertrug ihm 30. Sept. 1830, nachdem sein Vater, Prinz Maximilian, der Thronfolge entsagt hatte, die Mitregentschaft; Einsiedel ward entlassen, Lindenau Minister des Innern und unter F. Augusts Mitwirkung das neue Staatsgrundgesetz geschaffen. Nachdem das Staatsleben nach den Grundsätzen der neuen Konstitution geordnet war, führte F. A. als Mitregent und nach Antons Tode 6. Juni 1836 als König die Regierung im Geiste der Zeit, nahm dabei auf Reisen nach Böhmen und in die Bayrischen Alpen auch seine botanischen Studien wieder auf. Im Sommer 1838 bereiste er Istrien und Dalmatien, 1844 England und Schottland. Beim Maiaufstand in Dresden 1849 verließ er seine Hauptstadt und rief Preußen um Hilfe an (s. Sachsen). Auf einer Reise in Tirol starb er an den Folgen eines Sturzes aus dem Wagen zu Brennbüchel zwischen Imst und Wenns. An der Unglücksstätte wurde 1855 eine Kapelle erbaut. Seine Ehe mit der Erzherzogin Karoline von Österreich (gest. 22. Mai 1832) sowie seine zweite Ehe mit der Prinzessin Maria von Bayern (seit 24. April 1833, gest. 13. Sept. 1877) blieben kinderlos. Vgl. Schladebach, F. August II., König von Sachsen (Leipz. 1854).

73) F. August, Kronprinz von Sachsen, geb. 25. Mai 1865, Sohn des Königs Georg und der portugiesischen Infantin Maria Anna, studierte in Straßburg und Leipzig und widmete sich vornehmlich dem militärischen Dienst, trat 1. April 1883 in das Heer, führte als Oberst 1892—94 das Schützenregiment Nr. 108, wurde 1894 Generalmajor und 1898 Generalleutnant. Seit 27. Okt. 1893 der preußischen Armee angehörig, ward er 1894 preußischer Generalmajor und 1902 General der Infanterie sowie gleichzeitig kommandierender General des 12. Armeekorps. Seit Juli 1902 steht F. August auch à la suite der Marine-Infanterie. Seit 24. Juni 1902 führt das Infanterieregiment Nr. 104 den Namen »Kronprinz«. Die am 21. Nov. 1891 eingegangene Ehe mit Erzherzogin Luise von Toskana, geb. 2. Sept. 1870, der fünf Kinder entsprossen (Georg, geb. 15. Jan. 1893; Friedrich Christian, geb. 31. Dez. 1893; Ernst Heinrich, geb. 9. Dez. 1896; Margarete, geb. 24. Jan. 1900; Maria Alix, geb. 27. Sept. 1901), ward wegen Ehebruchs der Kronprinzessin mit dem französischen Sprachlehrer der Prinzen, dem Belgier André Giron, 11. Febr. 1903 geschieden. Die vormalige Kronprinzessin erhielt 15. Juli 1903 von König Georg den Namen »Gräfin von Montignoso« verliehen. Am 4. Mai 1903 gebar sie in Lindau eine Tochter, Anna Monika, die als Prinzessin des sächsischen Königshauses betrachtet wird, lebte darauf anfangs in Schloß Ramo bei Lyon und seit Ende 1903 in Ventnor auf der Insel Wight.

[Schleswig-Holstein.] 74) F. III., Herzog von Schleswig-Holstein-Gottorp, geb. 22. Dez. 1597 in Gottorp, gest. 10. Aug. 1659 in Tönning, ältester Sohn des Herzogs Johann Adolf und der

dänischen Prinzessin Augusta, kam nach dem Tode seines Vaters 1616 im herzoglichen Anteil von Schleswig-Holstein zur Regierung, gewährte den aus den Niederlanden vertriebenen Arminianern eine Zuflucht und gründete für sie 1621 Friedrichstadt an der Eider. Während des Dreißigjährigen Krieges bemüht, Neutralität zu beobachten, vermochte er sein Land doch nicht vor Plünderung zu bewahren, als nach der Niederlage des Königs Christian IV. von Dänemark Tilly und Wallenstein 1627 in die Halbinsel eindrangen. Bei seinem Regierungsantritt bewog F. die Stände zum Verzicht auf ihr Wahlrecht und führte mit Zustimmung Dänemarks und des Kaisers die Primogenitur ein. Nach dem Aussterben der Grafen von Schaumburg (1640) erwarb er das Amt Barmstedt, das der Kaiser 1650 zu einer reichsfreien Grafschaft erhob. Zum Dank für seine Neutralität im dänisch-schwedischen Kriege (1657—58) erwirkte ihm sein Schwiegersohn Karl X. Gustav von Schweden im Frieden von Roeskilde 1658 die Aufhebung der dänischen Lehnshoheit über Schleswig. Sein Sohn Christian Albrecht folgte ihm.

75) F. **Christian, Herzog von Schleswig-Holstein**, geb. 28. Sept. 1765 in Augustenburg, gest. daselbst 14. Juni 1814, Sohn des Herzogs Friedrich Christian aus der Sonderburg-Augustenburgischen Linie, seit 1786 mit der **Prinzessin Luise Auguste**, der einzigen Tochter des Königs Christian VII., die damals Aussicht auf die Thronfolge hatte, vermählt, wurde Geheimer Staatsminister und übernahm 1790 die Leitung des höhern Unterrichtswesens, das er wesentlich förderte. Auf Anregung des dänischen Dichters Baggesen, den F. C. wirksam unterstützt hatte, bot er 27. Nov. 1791 dem damals schwer erkrankten Schiller, in Gemeinschaft mit dem Finanzminister Schimmelmann, ein jährliches Geschenk von 1200 Tlr. an, das dieser auch annahm und fünf Jahre lang bezog. Zum Dank richtete Schiller an ihn 1793 die »Briefe über die ästhetische Erziehung«, deren Originale beim Brande des Christiansborger Schlosses in Kopenhagen 26. Febr. 1794 zugrunde gingen, und die lange Zeit nur in der 1795 in den »Horen« erschienenen Bearbeitung bekannt waren. Neuerdings sind sie größtenteils in Abschrift wieder aufgefunden und herausgegeben worden (vgl. Max Müller, Schillers Briefwechsel mit dem Herzog F. C. von Schleswig-Holstein, Berl. 1875; »Schillers Briefe an Herzog F. C.«, hrsg. von Michelsen, das. 1876). Am 14. Nov. 1794 durch den Tod seines Vaters Herzog und Chef des Hauses geworden, lebte F. C. viel auf Augustenburg und Gravenstein. Als 1806 König Friedrich VI. nach Auflösung des Deutschen Reiches Holstein vollständig Dänemark einverleiben wollte, widersetzte sich F. C. mit Erfolg, verlor aber das Vertrauen des Königs. Der völlige Bruch erfolgte, als 1810 nach dem Tode des jüngern Bruders von F. C., des zum Kronprinzen von Schweden gewählten Prinzen Christian August, die Schweden nicht den König Friedrich VI., obwohl F. C. selbst zu seinen Gunsten verzichtet hatte, zum Nachfolger wählten, was der König seinem Einfluß zuschrieb. F. C. zog sich nun ganz nach Augustenburg zurück. Vgl. Clausen, Frederik Christian, Hertug af Augustenborg (Kopenh. 1896).

76) F. **Christian August, Prinz von Schleswig-Holstein-Sonderburg-Augustenburg**, Enkel des vorigen, geb. 6. Juli 1829 in Augustenburg, gest. 14. Jan. 1880 in Wiesbaden, ältester Sohn des Herzogs Christian (s. d. 18) u. der Herzogin Luise, gebornen Gräfin von Danneskjold-Samsöe (gest. 11. März 1867), trat bei der Erhebung Schleswig-Holsteins 1848 in die schleswig-holsteinische Armee, kämpfte in dem dreijährigen Kriege gegen Dänemark als Offizier im Generalstab, ward nach Besiegung der Herzogtümer verbannt, studierte zwei Jahre in Bonn, trat in das preußische Heer, zog sich aber 1856 auf das von ihm erkaufte Rittergut Dolzig in der Niederlausitz zurück. Nach dem Tode Friedrichs VII. (15. Nov. 1863) protestierte F. 16. Nov. öffentlich gegen die Usurpation der Herzogtümer durch König Christian IX., erklärte sich nach dem Verzicht seines Vaters als rechtmäßigen Erben der Herzogtümer Schleswig-Holstein u. nannte sich »Herzog Friedrich VIII.«; er ward auch von mehreren Fürsten anerkannt, und der badische Bundestagsgesandte v. Mohl legte 21. Nov. seine Vollmacht für F. VIII. der Bundesversammlung vor. Die dänischen Truppen wurden durch die Bundesexekutionstruppen aus Holstein hinausgedrängt, F. im Dezember als rechtmäßiger Landesherr proklamiert, 30. Dez. 1863 übernahm er in Kiel die Regierung des Landes. Seine Anerkennung von seiten des Deutschen Bundes verzögerte sich, bis inzwischen Österreich und Preußen 1864 die Herzogtümer besetzten. Während Preußen, mit dem F. jetzt zu unterhandeln begann, Friedrichs Anerkennung von einigen Abtretungen und Überlassung der Militärhoheit abhängig machte, verlangte F. sofortige Einsetzung und wollte dann erst, in Gemeinschaft mit der Landesvertretung, über die Preußen zu machenden Zugeständnisse entscheiden. Bismarck ließ F. nach einer 1. Juni 1864 in Berlin stattgehabten Unterredung fallen und verbot ihm nach dem Gasteiner Vertrag das Betreten Schleswigs. Als bei dem Einrücken der preußischen Truppen in Holstein die Österreicher 12. Juni 1866 Holstein verließen, entfernte sich F. nach $2^1/_2$jährigem Aufenthalt auch aus Holstein und verlor durch den Prager Frieden alle Aussichten auf die Erbfolge in den Herzogtümern. Seine formelle Verwahrung dagegen wurde gar nicht beachtet. Seitdem lebte F. als Privatmann in Gotha; den deutsch-französischen Krieg machte er als bayrischer General à la suite im Stabe des Kronprinzen von Preußen mit. Er war seit 11. Sept. 1856 vermählt mit Prinzessin **Adelheid**, Tochter des verstorbenen Fürsten Ernst von Hohenlohe-Langenburg (geb. 20. Juli 1835, gest. 25. Jan. 1900 in Dresden). Kinder dieser Ehe sind: Prinzessin Auguste Viktoria, geb. 22. Okt. 1858, seit 27. Febr. 1881 vermählt mit dem Prinzen Wilhelm von Preußen, jetzigem Kaiser Wilhelm II.; Prinzessin Karoline Mathilde, geb. 25. Jan. 1860, 1885 vermählt mit dem Prinzen Friedrich Ferdinand von Glücksburg; Herzog Ernst Günther, geb. 11. Aug. 1863; Prinzessin Luise Sophie, geb. 8. April 1866, vermählt 24. Juni 1889 mit dem Prinzen Friedrich Leopold von Preußen; Prinzessin Feodore, geb. 3. Juli 1874. Vgl. Sammer, Herzog F. von Schleswig-Holstein (Wiesb. 1900).

[Schwaben.] 77) F. **II., der Einäugige, Herzog von Schwaben**, geb. 1090, gest. 6. April 1147 in Hagenau, älterer Sohn **Friedrichs I.**, des ersten Herzogs aus dem staufischen Haus, und der Tochter Kaiser Heinrichs IV., Agnes, ward nach des Vaters Tode 1105 Herzog von Schwaben, kämpfte für die Sache seines Oheims Heinrich V., war während des Kaisers Zug nach Italien 1116 Reichsverweser, ward aber wegen seiner den geistlichen Fürsten feindlichen Haltung von einer Kirchenversammlung zu Köln 1118 gebannt. Kaiser Heinrich hinterließ ihm und seinem Bruder Konrad (s. Konrad 3) 1125 das reiche Erbe des salischen Hauses, aber zum König wurde, nachdem

ihn der Erzbischof von Mainz durch List zur Herausgabe der von Heinrich V. ihm übergebenen Reichsinsignien gebracht hatte, sein Nebenbuhler Lothar von Sachsen gewählt (1125). F. huldigte zwar Lothar; als dieser aber die Herausgabe der mit dem salischen Hausgut vereinigten Reichsgüter verlangte und F. auf seine Weigerung hin in die Reichsacht erklärte (Januar 1126), begann dieser den Krieg, anfangs mit Glück, konnte aber zuletzt der Übermacht nicht mehr widerstehen. Als der Herzog Welf Ulm einnahm und Lothar in Schwaben einfiel, unterwarf er sich auf dem Reichstag zu Bamberg im März 1135 und erhielt unter Vermittelung der Kaiserin Richenza Verzeihung und Bestätigung seines schwäbischen Herzogtums. Nach Lothars Tod ward sein Bruder Konrad König, sein ältester Sohn war Kaiser Friedrich I.

78) F. V., Herzog von Schwaben, geb. 1168, gest. 20. Jan. 1191, zweiter Sohn Kaiser Friedrichs I. und der Beatrix von Burgund, folgte 1169 dem Herzog Friedrich IV., Sohn Konrads III., der 1167 kinderlos gestorben war, als Herzog von Schwaben, anfangs unter Vormundschaft seines Vaters, begleitete diesen 1189 auf dem Kreuzzug, verlobte sich in Ungarn mit der Tochter des Königs Bela, bestand siegreich mehrere Gefechte gegen die Griechen in Bulgarien und gegen die Türken in Asien, eroberte Ikonion und befehligte nach dem Tode des Kaisers (10. Juni 1190) das Kreuzheer, dessen Rest er nach Antiochia führte. Darauf wendete er sich nach dem von den Christen belagerten Akka und erlag hier der Pest.

[Schweden.] 79) F., König von Schweden, geb. 8. Mai 1676 zu Kassel als Sohn des Landgrafen Karl, gest. kinderlos 5. April 1751 in Stockholm, kämpfte 1701—09 während des Spanischen Erbfolgekriegs an der Spitze eines hessischen Hilfskorps mit Auszeichnung auf englisch-holländischer Seite. 1700—05 war er mit der Prinzessin Luise Dorothea von Preußen in kinderloser Ehe vermählt, heiratete 1715 Karls XII. einzige Schwester, Ulrike Eleonore (s. d.), ward 1716 Generalissimus der schwedischen Armee und nach der Thronentsagung seiner Gattin, auf Grund einer Wahlkapitulation, welche die königlichen Rechte erheblich beschränkte, 4. April 1720 König von Schweden. Als solcher mußte er 1721 die sogen. Ostseeprovinzen, 1743 einen Teil von Finnland an Rußland abtreten. In jüngern Jahren tapfer und energisch, war er später ein Spielball in den Händen der »Mützen« (s. d.), bez. der »Hüte« (s. d.) und von den Launen seiner Maitressen abhängig. Zu seinem Nachfolger Adolf Friedrich (s. Adolf 9) und dessen Gemahlin, Luise Ulrike von Preußen, stand er politisch in scharfem Gegensatz. Durch den Tod seines Vaters (1730) auch Landgraf von Hessen-Kassel, überließ er die Regierung daselbst seinem Bruder Wilhelm. Vgl. K. G. Malmström, Sveriges politiska historia 1718—1772, Bd. 1—3 (2. Aufl., Stockh. 1893—97).

[Sizilien.] 80) F. I. von Aragonien, König von Sizilien, dritter Sohn Peters von Aragonien und Konstanzes, der Tochter des Hohenstaufen Manfred, war seit 1291 Statthalter seines Bruders Jakob in Sizilien und wurde nach dessen Verzicht auf die Krone der Insel 1296 zum König gewählt. Es gelang ihm nicht nur, Sizilien gegen Karl II. von Neapel, den Papst Bonifatius VIII. und seinen eignen Bruder Jakob zu behaupten und in dem Frieden von Caltabellota 1302 die Anerkennung seiner Krone, allerdings unter Verzicht auf den Titel Sizilien und Annahme des Königstitels von Trinakria, zu erlangen, sondern er suchte auch die schweren Wunden des Landes zu heilen, ordnete die Verfassung und hielt den unruhigen Adel in Schranken. Mit dem Kaiser Heinrich VII. schloß F. 1313 ein Bündnis und verlobte seinen Sohn Peter mit Heinrichs Tochter Beatrix. Infolgedessen kam es zu neuen Kämpfen mit Neapel und später auch zu einer Verbindung Friedrichs mit Ludwig dem Bayern. Diese Kämpfe dauerten bis zum Tode Friedrichs (Juni 1337).

[Thüringen.] S. »Meißen-Thüringen«, 38—42).

[Waldeck.] 81) F. Adolf Hermann, Fürst zu Waldeck und Pyrmont, geb. 20. Jan. 1865 in Arolsen, Sohn des Fürsten Georg Viktor aus dessen erster Ehe mit der Prinzessin Helene von Nassau, studierte 1884—87 in Göttingen und Leipzig, bestand 1888 das Referendarexamen, trat darauf als Leutnant beim 3. Gardeulanenregiment in Potsdam ein, ist gegenwärtig königlich preußischer Generalmajor und folgte 12. Mai 1893 seinem Vater als Fürst. Er ist seit 9. Aug. 1895 mit der Prinzessin Bathildis zu Schaumburg-Lippe (geb. 21. Mai 1873) vermählt, die ihm den Erbprinzen Josias (geb. 13. Mai 1896), die Prinzen Max (geb. 13. Sept. 1898) und Georg Wilhelm (geb. 10. März 1902) sowie Prinzessin Helene (geb. 22. Dez. 1899) gebar.

[Württemberg.] 82) F. Eugen, Herzog von Württemberg, geb. 21. Jan. 1732 in Stuttgart, gest. 23. Dez. 1797 in Hohenheim, jüngerer Sohn des Herzogs Karl Alexander, 1741—44 am Hofe Friedrichs d. Gr. erzogen, trat 1749 als Oberst eines Dragonerregiments in das preußische Heer, vermählte sich 1753 mit einer Nichte Friedrichs d. Gr., der Prinzessin Sophia Dorothea von Brandenburg-Schwedt, zeichnete sich im Siebenjährigen Krieg als Reiterführer aus, ward bei Kunersdorf 1759 schwer verwundet und fiel in russische Gefangenschaft, schützte 1760 und 1761, soweit es ihm möglich war, die Mark und Pommern gegen die Schweden und Russen, schied 1769 aus den preußischen Kriegsdiensten und ließ sich zu Mömpelgard (s. Montbéliard) nieder, dessen Verwaltung ihm 1786 übertragen wurde. 1791 flüchtete er vor den Franzosen, wurde von Friedrich Wilhelm II. zum Gouverneur der fränkischen Fürstentümer und Generalfeldmarschall ernannt, folgte seinem ältern Bruder, Ludwig Eugen, 1795 als Herzog von Württemberg, starb aber schon nach zwei Jahren mit Hinterlassung von elf Kindern. Seinen Namen führt seit 1889 das westpreußische Kürassierregiment Nr. 5.

83) F. I. Wilhelm Karl, König von Württemberg, Sohn des vorigen, geb. 6. Nov. 1754 zu Treptow in Hinterpommern, gest. 30. Okt. 1816 in Stuttgart, trat 1777 in preußische Kriegsdienste und vermählte sich 1780 mit der Prinzessin Auguste Karoline von Braunschweig-Wolfenbüttel (gest. 1788). Aus Italien, wohin er seine Schwester und deren Gemahl, den Großfürsten Paul von Rußland, begleitete, zurückgekehrt, war F. 1783—87 Generalgouverneur in Russisch-Finnland, lebte dann zu Monrepos bei Lausanne, später zu Bodenheim bei Mainz und seit 1790 in Ludwigsburg. Nach seines Vaters Regierungsantritt 1795 Erbprinz, kämpfte er 1796 gegen die eindringenden Franzosen, flüchtete aber vor der Übermacht nach Ansbach und lebte dann eine Zeitlang in Wien und London, wo er sich mit der Tochter des Königs Georg III., Prinzessin Charlotte Auguste Mathilde, vermählte, die aber kinderlos blieb. 1797 nach Stuttgart zurückgekehrt, wurde er nach seines Vaters Tode 23. Dez. 1797 als F. II. Herzog von Württemberg. Infolge seiner Beteiligung an der

zweiten Koalition gegen Frankreich 1799 erlitt er große Verluste und kehrte erst nach dem Lüneviller Frieden 13. Mai 1801 nach Württemberg zurück. Nach dem Frieden von Amiens 20. Mai 1802 ward ihm in einem besondern Friedenstraktat zwischen Frankreich und Württemberg 1803 die Kurwürde und durch den Reichsdeputationshauptschluß eine angemessene Entschädigung für den Länderverlust am linken Rheinufer (Mömpelgard) zuteil, welche neuerworbenen Besitzungen F. zu einem eignen Staat unter dem Namen Neuwürttemberg vereinigte. Als Napoleons Bundesgenosse stellte F. 1805 gegen Österreich 8000 Mann ins Feld, erhielt nach dem Preßburger Frieden eine neue bedeutende Gebietsvergrößerung und erklärte sich 1. Jan. 1806 zum König von Württemberg. Unter Aufhebung der in Altwürttemberg von ihm beim Regierungsantritt beschwornen Verfassung organisierte er Regierung und Verwaltung neu, aber mit dem Tode seines edlen Freundes, des Grafen von Zeppelin (1801), wich sein guter Geist von ihm; unwürdige Günstlinge beherrschten ihn, und die üppige Hofhaltung verschlang einen großen Teil der durch recht hohe Belastung des Volkes gesteigerten Einkünfte. Im Innern regierte F. despotisch, seine äußere Politik bestimmte seine Zugehörigkeit zum Rheinbund. Von Truppensendungen nach Spanien befreit, sendete er zum Kriege gegen Österreich 1809 das württembergische Kontingent ins Feld und unternahm persönlich einen Feldzug gegen die aufständischen Vorarlberger. Durch eine Reise nach Paris Ende 1809 erwarb er sich einen Länderzuwachs mit 110,000 Einw., so daß der Flächenraum des Königreichs auf mehr als 20,000 qkm mit 1,400,000 Einw. stieg. Napoleon blieb er auch nach dem russischen Feldzug, zu dem er ein Kontingent von 15,000 Mann stellte, treu und setzte den General Normann ab, der mit zwei Kavallerieregimentern bei Leipzig zu den Verbündeten übergegangen war. Erst nach dieser Schlacht näherte er sich den Verbündeten und erhielt durch den Vertrag zu Fulda 2. Nov. 1813 seine sämtlichen Staaten und die Anerkennung seiner Unabhängigkeit garantiert. Auf dem Wiener Kongreß widersetzte er sich jeder Beschränkung seiner Souveränität und erlitt auch keinen Gebietsverlust. Ein Verfassungsgesetz, daß er seinem Land als Ordonnanz aufdringen wollte, ward von den Ständen verworfen. Aus seiner ersten Ehe stammen zwei Söhne (der nachmalige König Wilhelm I. und Prinz Paul) und eine Tochter (Katharina, Gemahlin des Königs Jérôme von Westfalen). Vgl. A. Pfister, König F. von Württemberg und seine Zeit (Stuttg. 1888); »Briefwechsel der Königin Katharina und des Königs Jérôme von Westfalen sowie des Kaisers Napoleon I. mit dem König F. von Württemberg« (das. 1886—87, 3 Bde.) und »Politische und militärische Korrespondenz König Friedrichs von Württemberg mit Kaiser Napoleon I.« (das. 1889), beide herausgegeben von Schloßberger.

Friedrich, 1) Oberst F., Sohn des Barons von Neuhof (König Theodors von Korsika), wurde wahrscheinlich in Spanien geboren, lebte seit 1754 in England, wo er sich durch Unterricht in der italienischen Sprache ernährte, verheiratete sich in London mit einer Deutschen, stand sodann einige Zeit als Oberst im Dienste des Herzogs Karl Eugen von Württemberg und kam später als Agent dieses Fürsten nach England zurück. Er nahm sich 1. Febr. 1797 zu Antwerpen das Leben. Seine »Mémoires pour servir à l'histoire de la Corse« (Par. 1768; engl., Lond. 1768) enthalten eine vollständige Geschichte Korsikas bis 1755, dem Todesjahr des Königs Theodor.

2) Kaspar David, Maler, geb. 5. Sept. 1774 in Greifswald, gest. 7. Mai 1840 in Dresden, bildete sich auf der Kunstakademie in Kopenhagen und kam 1795 nach Dresden, von wo er Studienreisen nach Rügen, Österreich, dem Riesengebirge und dem Harz unternahm. 1817 wurde er Mitglied und Professor der Akademie der Künste in Dresden. F. pflegte als einer der ersten die Stimmungsmalerei bei romantischer Auffassung. Den meisten seiner Landschaften ist ein ernster, melancholischer Charakter eigen; sie schildern die Seelenstimmungen, wie sie die Natur in einzelnen Momenten im menschlichen Gemüt erregt, und sind von ergreifender, häufig aber auch bizarrer Wirkung. Als Motive wählte er am liebsten Nachtszenen mit Mondschein, Seestürme, düstere Waldpartien. Zwei treffliche Bilder von ihm sind im Schloß zu Berlin: die Abtei im Eichenwald an einem Winterabend und der Wanderer am Meeresgestade, zwei andre in der Berliner Nationalgalerie (Harzlandschaft und Mondaufgang am Meer), zwei in der Dresdener Galerie (Hünengrab und Rast bei der Heuernte).

3) Andreas, Bildhauer, geb. 1798 in Rappoltsweiler bei Kolmar, gest. 9. März 1877 in Straßburg, bildete sich auf der Dresdener Akademie und begab sich 1819 zu Gottfried Schadow nach Berlin. Nachdem er sich noch seit 1821 in Paris bei Bosio und seit 1824 in Rom bei Thorwaldsen weiter ausgebildet, ließ er sich 1826 in Straßburg nieder. Er arbeitete meist in Sandstein und Granit; von seinen größtenteils der monumentalen Kunst angehörigen Werken sind die namhaftesten: Turennes Denkmal in Sasbach, Kolossalstatue des Bischofs Werner von Habsburg im Straßburger Münster, Monument Erwins von Steinbach in Steinbach, Statue Franz Drakes in Offenburg, Statue des Dichters Pfeffel für Kolmar, die Statuen des Erbauers der Turmpyramide von Straßburg, Joh. Hülz, und des Gründers des Straßburger Gymnasiums, Jak. Sturm von Sturmeck. Vgl. Mühl, Der elsässische Bildhauer A. F. (Mannh. 1876).

4) Johannes, kath. Theolog und Führer des Altkatholizismus, geb. 1836 zu Poxdorf in Oberfranken, wurde 1862 Privatdozent, 1865 außerordentlicher, 1873 ordentlicher Professor der Theologie in München. Ein besonderer Schüler und Freund Döllingers, begleitete er 1869 den Kardinal Hohenlohe zum vatikanischen Konzil und lieferte in seinem »Tagebuch« (Nördling. 1871, 2. Aufl. 1873) und seinen »Documenta ad illustrandum Concilium Vaticanum« (das. 1871) wertvolle Beiträge für unbefangene Würdigung der Vorgänge in Rom. Den Beschlüssen des Konzils weigerte er wie Döllinger die Unterwerfung und wurde mit jenem 17. April 1871 exkommuniziert. Als lebhafter Verfechter der altkatholischen Ideen nahm er auch an der Gründung der altkatholischen Fakultät in Bern teil und hielt dort 1875 ein Semester Vorlesungen. Im J. 1882 wurde er in die philosophische Fakultät der Münchener Universität versetzt. Aus seinen zahlreichen Schriften sind weiter hervorzuheben: »Kirchengeschichte Deutschlands« (Bamb. 1867—69, 2 Bde.); »Beiträge zur Kirchengeschichte des 18. Jahrhunderts« (Münch. 1876); »Der Mechanismus der vatikanischen Religion« (Bonn 1876); »Geschichte des vatikanischen Konzils« (das. 1877—87, 3 Bde.); »Zur ältesten Geschichte des Primats« (das. 1879); »Beiträge zur Geschichte des Jesuitenordens« (Münch. 1881); »Die Konstantinische Schenkung« (Nördling. 1889); »Joh. Adam Möhler, der Symboliker« (Münch. 1894); »Ignaz von Döllinger« (das. 1899—1901,

3 Tle.). Außerdem gab F. eine Neubearbeitung von Döllingers »Janus« u. d. T.: »Das Papsttum« (Münch. 1892) und die 2. Auflage von Döllingers »Papstfabeln des Mittelalters« (das. 1890) heraus.

5) Woldemar, Maler, geb. 20. Aug. 1846 zu Gnadau in der Provinz Sachsen, bildete sich seit 1863 auf der Akademie in Berlin und bei Steffeck daselbst und ging 1865 nach Weimar, wo er seine Studien bei Ramberg, Verlat und Plockhorst fortsetzte. Der Krieg von 1870/71, den er mitmachte, gab ihm Veranlassung, sich als Illustrator zu betätigen. Außer verschiedenen Zeichnungen aus dem Kriege für das »Daheim« lieferte er die Illustrationen zu G. Hiltls Werk über den deutsch-französischen Krieg. Nachdem er 1873 eine Reise nach Italien gemacht, kehrte er nach Weimar zurück, wo er teils als Illustrator tätig war, teils dekorative Malereien (unter andern im Schloß Hummelshain) ausführte, auch einige Genrebilder malte. 1881 wurde er Professor an der Kunstschule in Weimar, und 1885 ward er als Lehrer an die Kunstakademie in Berlin berufen, wo er im folgenden Jahr mit der Ausmalung der Kuppel im Landesausstellungsgebäude einen Beweis seiner Begabung für die monumentale Malerei ablegte. Er erhielt 1886 die kleine goldene Medaille der Berliner Kunstausstellung und unternahm eine Reise nach Indien, deren Früchte außer einer Reihe von Aquarellen (Landschaften und Genrebildern) und Gemälden (Blumenopfer in einem Buddhatempel auf Ceylon) die Illustrationen zu dem Werke »Sechs Monate in Indien« (Leipz. 1893, mit Text von E. v. Leipziger) sind. Von seinen neuern dekorativen Malereien sind der Reichstag zu Worms, in der Aula des Gymnasiums zu Wittenberg, die allegorischen Gemälde in der Buchhändlerbörse in Leipzig (Kunst und Wissenschaft, Buchhandel und Buchdruck) und ein Wandgemälde für das Kreishaus Niederbarnim in Berlin: Rückkehr der Bürger von Bernau nach Besiegung der Hussiten im April 1432 hervorzuheben. F. ist Mitglied der Berliner Akademie der Künste.

6) Harald, geb. 14. April 1858 in Dresden als Sohn des Genremalers Adolf F. (1824—89), bildete sich daselbst bei Pohle und Pauwels und bei A. v. Werner in Berlin und wurde später an die Technische Hochschule in Hannover als Lehrer des Figurenzeichnens berufen. Er hat Bildnisse, Stilleben und Genrebilder gemalt, von denen besonders Mignon und der Harfner, in der Markuskirche zu Venedig, ein Besuch bei Watteau, Klosterfreuden im Keller, ein amüsantes Kapitel, die Politiker und der Hofmaler hervorzuheben sind.

Friedrich von Hausen, Minnesinger, stammte aus einem ritterlichen Geschlecht der Pfalz und nahm, nachdem er mehrmals in Italien gewesen, 1189 am Kreuzzug Kaiser Friedrichs I. teil, auf dem er bei Philomelium 6. Mai 1190 durch einen Sturz vom Pferde seinen Tod fand. Er ist einer der Begründer des höfischen Minnegesangs auf romanischer Grundlage; er und Heinrich von Veldeke sind die ersten, von denen direkte Nachahmung provenzalischer, bez. französischer Originale nachgewiesen ist. Seine Lieder finden sich kritisch bearbeitet in »Des Minnesangs Frühling« von Lachmann und Haupt (4. Aufl., Leipz. 1888). Vgl. Müllenhoff und Baumgarten in der »Zeitschrift für deutsches Altertum«, Bd. 14 u. 26; Lehfeld, über F. v. H. (in den »Beiträgen zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur« von Paul und Braune, Bd. 2, Halle 1876); Spirgatis, Die Lieder Friedrichs von Hausen (Tübing. 1876).

Friedrich-Franzdor, s. Friedrichsdor.

Friedrichhütte, s. Richelsdorfer Gebirge.

Friedrich-Motor, s. Tafel »Dampfmaschine III«, S. III.

Friedrichroda, Stadt im Herzogtum Gotha, im Tal des Schilfwassers am Nordfuße des Thüringer Waldes reizend gelegen, an der Staatsbahnlinie Fröttstedt-Georgenthal, 440 m ü. M., hat eine evang. Kirche, eine kath. Kapelle, ein Kurhaus, Denkmäler des ersten Kurgastes (1837) Friedrich Perthes und des Medizinalrats Dr. Keil, viele Villen, schöne Promenaden, Wasserleitung, elektrische Licht- und elektrische Kraftversorgung für Hausindustrie, Kanalisation, Fabriken für Spielwaren und altdeutsche Möbel, bedeutende Leinwandbleicherei u. Lohnwäscherei u. (1900) 4396 Einw. F. ist seiner herrlichen Lage halber ein gesuchter Luftkurort und eine beliebte Sommerfrische. Auch ist ein Institut für schwedische Heilgymnastik und ein Sanatorium vorhanden. Westlich davon die Schauenburg (634 m), worauf ehemals die von Ludwig mit dem Bart erbaute gleichnamige Burg stand. Zu F. gehört auch das Lustschloß Reinhardsbrunn (s. d.). F. erhielt 1597 Stadtrecht. Vgl. Wagner, Die Berg- und Badestadt F. (22. Aufl., Friedrichroda 1902); Roth, F. und seine Umgebung (17. Aufl., Gotha 1902); »F. und Umgebungen« (das., Perthes, 1903).

Friedrichsberg, Irrenanstalt im Hamburger Stadtteil Barmbeck, s. Hamburg.

Friedrichsburg, Fort, s. Groß-Friedrichsburg.

Friedrichsdor, preuß. Goldmünze, 1750—1857 zu 5 Tlr. Gold oder (seit 1830/31) $5^2/_3$ Tlr. Kurant, auch in Doppel- und Halbstücken; 35 Stück aus der rauhen Mark von $21^3/_4$, seit 1771 von $21^2/_3$ Karat, 6,6816 g schwer = 16,8293 Mk. Ferner frühere württembergische Goldmünze zu 11 Gulden $21^1/_2$ karätig = 19,0595 Mk.; Friedrich-Wilhelmsdor, preußische Goldmünze 1713—50 von $21^5/_6$ Karat und 17,1719 Mk. Wert, auch doppelt; Friedrich-Franzdor (Pauldor, Pistole), frühere mecklenburg-schwerinische Goldmünze, $21^1/_2$ karätig = 16,6444 Mk., auch doppelt.

Friedrichsdorf, Stadt im preuß. Regbez. Wiesbaden, Obertaunuskreis, 230 m ü. M., hat eine franz.-reformierte Kirche, eine Privatlehranstalt (Realschule 2. Ordnung), Hut-, Saffian-, Nudel-, Zwieback-, Tabak- und Zigarrenfabriken, mechanische Weberei, Färberei, Gerberei, Strumpfwirkerei und (1900) 1342 Einw. Der Ort wurde 1687 von Hugenotten angelegt; die Bewohner sprechen noch heute französisch. F. ist Geburtsort von Phil. Reis, dem Erfinder des Telephons, dem hier ein Denkmal errichtet ist. Vgl. Marmier, Geschichte und Sprache der Hugenottenkolonie F. (Marb. 1901).

Friedrichs Ehre (Honores Friderici), von Bode 1787 eingeführtes Sternbild, jetzt nicht mehr gebräuchlich.

Friedrichsen, Ernestine, Malerin, geb. 29. Juni 1824 in Danzig, gest. 21. Juli 1892 in Düsseldorf, bildete sich daselbst bei der Malerin Marie Wiegmann, bei Rudolf Jordan und W. Sohn als Genremalerin aus und machte dann Studienreisen in Holstein, Bayern und Masuren. Die Motive zu ihren ersten Bildern schöpfte sie aus dem bunten Volksleben ihrer Vaterstadt, in dem sie die malerischen Gestalten der Masuren, Polen und Juden, der Holzflößer und später der polnischen Insurgenten besonders fesselten. Später besuchte sie auch Holland, Belgien, England und Italien. Von ihren zahlreichen, sorgfältig durchgeführten Genrebildern sind die hervorragendsten: polnische

Flößer im Wald rastend, Klosterschule, polnische Landpost, anbetende Flößer, polnische Insurgenten in einem Keller, Kinder in Rom zur Zeit des Karnevals, Freitagabend im Judenviertel zu Amsterdam, jüdische Lumpensammler in Masuren, Teppichflickerinnen in Amsterdam.

Friedrichsfeld, Dorf im bad. Kreis Mannheim, Amt Schwetzingen, Knotenpunkt der badischen Staatsbahnlinie Mannheim-Konstanz wie der preußisch-hessischen Staatsbahnlinien F.-Schwetzingen und Louisa-Heidelberg, hat eine bedeutende Tonröhren- u. Steinzeugwarenfabrik, Tabakbau und (1900) 1821 Einw. Nordwestlich, dicht bei F., ist das Schlachtfeld von Seckenheim (s. d.).

Friedrichsfelde, Dorf und südöstlicher Vorort von Berlin, Kreis Niederbarnim, mit Station Lichtenberg-F. Knotenpunkt der Staatsbahnlinien F.-Wriezen und Berlin-Straußberg, hat eine evang. Kirche, ein Schloß, elektrische Straßenbahn, Magerviehhof, Gänse- und Schweinemästerei, Gartenbau und (1900) 9632 Einw. — Im Schloß wurde 18. Nov. 1772 der Prinz Louis Ferdinand geboren; vom Juli 1814 bis Anfang 1815 war es dem König Friedrich August von Sachsen zum Aufenthaltsort angewiesen.

Friedrichsgraben, Kanäle in den preuß. Regierungsbezirken Königsberg und Gumbinnen, die, 1689 bis 1697 von der Gräfin Katharina zu Waldburg angelegt, zur Verbindung der Flüsse Pregel und Memel dienen. Der 18 km lange Große F. vereinigt die Deime mit dem Nemonien, während der Kleine F. den Nemonien mit dem Memelarm Gilge verband. An Stelle des letztern ward 1833—34 der 12 km lange Seckenburger Kanal angelegt, der die Schiffahrt abkürzt. S. Karte beim Art. »Kanal«.

Friedrichsgrube, s. Tarnowitz.

Friedrichsgrün, Dorf in der sächs. Kreish. und Amtsh. Zwickau, hat eine evang. Kirche, Spinnerei, Weberei, Zigarrenfabriken und (1900) 2893 Einw.

Friedrichshafen, Stadt im württemberg. Donaukreis, Oberamt Tettnang, 410 m ü. M., am Bodensee, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Bretten-F. und Fischbach-Lindau, besteht aus zwei Teilen: der alten, ehemaligen Reichsstadt Buchhorn und dem Kloster und Dorf Hofen. Das schönste Gebäude in F. ist das Schloß (die ehemalige Propstei Hofen), die gewöhnliche Sommerresidenz der königlichen Familie, in schöner Lage am Bodensee und mit herrlicher Aussicht. An das Schloß schließt sich die frühere Kloster- und jetzige evang. Pfarrkirche an. Die kath. Pfarrkirche steht in dem frühern Buchhorn. F. zählt (1900) 4627 Einw., davon 1120 Evangelische, hat Denkmäler Kaiser Wilhelms I. und des Dichters G. Schwab und zwei Häfen. Von hier aus wurde die Dampfschiffahrt auf dem Bodensee zuerst versucht. F. ist Sitz eines Hauptzollamts, hat eine Latein- und Realschule, Parkettfußboden-, Konserven- und Lederfabrik, eine Eisenbahnwerkstätte, Seebäder, eine Naturheilanstalt und ist ein stark besuchter Sommeraufenthalt. — Buchhorn kommt schon in Urkunden von 837 unter dem Namen Buachihorn oder Puchihorn vor und war einst der Sitz mächtiger Grafen. Nach deren Aussterben (1089) fiel das Besitztum an die Welfen und von diesen 1191 an die Hohenstaufen. 1275 erhielt die Stadt durch König Rudolf I. Reichsfreiheit. Nach Aufhebung der Reichsfreiheit (1802) kam sie zuerst an Bayern, 1810 aber an Württemberg, dessen König sie mit dem Kloster Hofen verband und beiden den Namen F. gab. Das Kloster Hofen wurde 1050 als Benediktiner-Nonnenkloster gestiftet; 1090 übergab es Welf IV. dem Kloster Weingarten, von dem es 1420 in eine Propstei umgewandelt und mit Mönchen besetzt wurde. Nach dem Brand von 1634 ward es 1695 durch den Abt von Weingarten neu aufgebaut und kam 1802 an den Fürsten von Nassau-Oranien, der es aufhob, 1804 durch Tausch an Österreich und 1805 an Württemberg. König Friedrich I. ließ den Hafen anlegen.

Friedrichshagen, Dorf im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Niederbarnim, am Müggelsee, durch den die Spree fließt, und an der Staatsbahnlinie Berlin-Fürstenwalde, hat eine evang. Kirche, Progymnasium, bedeutende Bild- und Bronzegießerei, Handschuh- und Putzfederfabriken, Dampfsägemühlen und (1900) 11,288 Einw. F. ist 1753 von Friedrich d. Gr. gegründet.

Friedrichshall, 1) ehemalige Saline im Herzogtum Sachsen-Meiningen, Kreis Hildburghausen, beim Dorf Lindenau, an der Kreck und der Staatsbahnlinie Hildburghausen-Heldburg, war schon 1151 im Betrieb, wurde aber von den Hussiten zerstört und erst 1714—38 wieder aufgebaut und F. genannt. Das hier gewonnene Friedrichshaller Bitterwasser (Zusammensetzung s. Tabelle »Mineralwässer VI«) ist wegen seines Kochsalzgehalts für längern kurgemäßen Gebrauch geeigneter als andre Bitterwässer. Vgl. »Das natürliche Friedrichshaller Bitterwasser und sein Gebrauch« (2. Aufl., Wien 1874). — 2) Saline und Steinsalzbergwerk mit Solbad im württemberg. Neckarkreis, Oberamt Neckarsulm, zur Gemeinde Jagstfeld gehörig, am Einfluß der Jagst in den Neckar. — 3) Stadt in Norwegen, s. Frederikshald.

Friedrichshaller Kalk, soviel wie oberer Muschelkalk, s. Triasformation.

Friedrichshof, Flecken im preuß. Regbez. Königsberg, Kreis Ortelsburg, an der Rosog (die in Rußland Schkwa heißt und zur Narew geht), hat eine evang. Kirche, Nebenzollamt I und (1900) 2075 Einw.

Friedrichshütte, s. Tarnowitz.

Friedrichsorden, königlich württemberg. Orden, 1. Jan. 1830 von König Wilhelm I. für Zivil- und Militärverdienst gestiftet, hatte ursprünglich nur einen Grad und verlieh den persönlichen Adel. Durch Statutenänderung von 1856 fiel letzterer weg, und der Orden hat jetzt fünf Klassen: Großkreuze, Kommandeure erster (mit Stern) und zweiter Klasse und Ritter (seit 1870) erster und zweiter Klasse. Die Insignien sind nach den Statuten von 1886 für die Großkreuze: ein goldenes achtspitziges Kreuz, weiß emailliert mit hellen Goldstrahlen in den Winkeln, vorn in der Mitte ein Rundschild, darin von mattem Golde das Bildnis König Friedrichs erhaben, auf dem blau emaillierten Rand die Umschrift in Gold: »Friedrich, König von Württemberg«; auf der Rückseite stehen auf weißem Grunde die Worte: »Dem Verdienst« sowie auf dem blauen Rande König Friedrichs Wahlspruch: »Gott und mein Recht« (in Gold); dazu ein achtspitziger Stern aus Strahlen von hellem Gold mit darauf ruhendem Silberstern; im mattgoldenen runden Mittelschild das Bild König Friedrichs mit der Umschrift: »Gott und mein Recht«. Die Kommandeure erster Klasse tragen dasselbe Kreuz, nur kleiner, mit einem F im Mittelschild, dazu einen Stern aus einem Kreuz von Silber mit Strahlen von Gold; die Kommandeure zweiter Klasse dasselbe Kreuz am Band um den Hals; die Ritter erster Klasse ein auf beiden Seiten gleiches, weiß emailliertes Kreuz mit gekröntem F und goldenen Strahlen; das Ritterkreuz zweiter Klasse hat keine Strahlen und ist von Silber. Das Band ist königsblau. Für militärische Verdienste

wird der Orden mit Schwertern verliehen. S. Tafel »Orden I«, Fig. 14.

Friedrichsort, Festung im preuß. Regbez. Schleswig, Kreis Eckernförde, am Eingang des Hafens von Kiel, hat eine evang. Kirche, ein Artillerie- und ein Minendepot, Torpedowerkstatt, Leuchtturm, eine sichere Reede und (1900) 2541 Einw. — Die Festung, 1663 vom Dänenkönig Friedrich III. angelegt, wurde 19. Dez. 1813 von den Schweden erobert. Seit der Abtrennung von Dänemark (1864) ist F. bedeutend verstärkt worden und bildet gegenwärtig mit den auf der südöstlichen Seite des Kieler Busens gelegenen Werken zwischen Labö und Möltenort den Hauptteil der Befestigungen zum Schutz des Kieler Kriegshafens (vgl. Kiel mit Karte »Kieler Hafen«).

Friedrichsruh, Schloß und Bahnhof an der Staatsbahnlinie Berlin–Hamburg, im preuß. Regbez. Schleswig, Kreis Herzogtum Lauenburg, bildet mit dem schöne Laubholzbestände enthaltenden Sachsenwald eine Herrschaft des Fürsten von Bismarck, die der neu ernannte Reichskanzler 1871 vom Kaiser Wilhelm I. als Geschenk erhielt. Auf einer Anhöhe dabei (Schneckenberg) steht das Mausoleum, in dem Fürst Bismarck 16. März 1899 bestattet wurde. In der Nähe eine Bismarcksäule.

Friedrichssalz, soviel wie Bittersalz (s. Schwefelsaure Magnesia).

Friedrichstadt, 1) Stadt im preuß. Regbez. und Kreis Schleswig, zwischen der Eider und Treene und an der Staatsbahnlinie Elmshorn–Hvidding, hat drei evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Amtsgericht, Fabriken für Knochenpräparate, Schwefelsäure, Seife, Likör, Senf, künstlichen Sago ꝛc., Schiffbau, ein Holzsäge- und -Hobelwerk, Bierbrauerei, Schiffahrt und Handel und (1900) 2401 meist evang. Einwohner. F. ward 1621 vom Herzog Friedrich III. von Gottorp für holländische Arminianer gegründet und auf holländische Art gebaut. Im Krieg von 1850 wurde die Stadt 7. Aug. von den Dänen genommen, darauf 29. Sept. bis 4. Okt. von den Schleswig-Holsteinern unter General v. d. Tann ohne Erfolg belagert und beschossen. Ein Denkmal erinnert an die dabei gefallenen schleswig-holsteinischen Krieger. — 2) Kreisstadt im russ. Gouv. Kurland, an der Düna, mit (1897) 5223 Einw. (meist Juden). Gegenüber auf dem rechten Dünaufer erheben sich die Ruinen des 1224 vom Bischof Albert von Appeldern gegründeten Schlosses Ascheraden, in dessen Umgebung Heidengräber mit vielen Altertümern, Waffen, Schmucksachen und Münzen aufgefunden wurden.

Friedrichsthal-Bildstock, Dorf im preuß. Regbez. Trier, Kreis Saarbrücken, an der Staatsbahnlinie Wellesweiler–Saarbrücken, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Berginspektion, Steinkohlenbergbau (Gruben F. und Maybach), 3 Glashütten, Preßkohlenfabrik und (1900) 10,109 Einw.

Friedrichswerth, Dorf in Sachsen-Gotha, an der Nesse und der Linie Bufleben–Großenbehringen der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, ein Schloß, Amtsgericht (Wangenheim) und (1900) 486 Einw.

Friedrich-Wilhelmsbad, Seebad bei Putbus [(s. d.).

Friedrich-Wilhelmsbrunnen, s. Lamscheid.

Friedrich-Wilhelmsdor, s. Friedrichsdor.

Friedrich-Wilhelmsdorf, s. Arbeiterkolonien.

Friedrich-Wilhelmshafen, nördlich der Astrolabebai (s. d.), mit gesundem Klima (1897: 228 Regentage), Sitz des kaiserlichen Richters für Kaiser Wilhelms-Land und 400 Einw. Eine Feldbahn führt zur nahen Tabakpflanzung Yomba, und 18,000 junge Kokospalmen stehen um F. 2 km nördlich liegt die Insel Siar mit Station der Rheinischen Mission.

Friedrich-Wilhelmshütte, Fabrikort im preuß. Regbez. Köln, Siegkreis, an der Staatsbahnlinie Köln-Deutz–Horchheim, hat ein großes Eisenhüttenwerk und (1900) 590 Einw.

Friedrich Wilhelms-Institut, s. Kaiser Wilhelm-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen.

Friedrich-Wilhelmskanal, s. Müllrose.

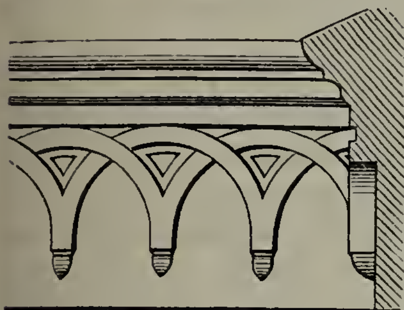
Friendly Societies (engl., spr. frenndlĭ ßoßāītis), auf Freiwilligkeit beruhende Hilfsgesellschaften (s. d.), hatten sich schon seit Anfang des 18. Jahrh. in großer Zahl in England verbreitet (man zählt gegenwärtig über 20,000 einregistrierte Gesellschaften in England und Wales). Sie gewähren vorzugsweise Unterstützungen bei Krankheiten, Todesfällen und Geburten, übernehmen aber auch Sachversicherung für gewisse Gegenstände. Die meisten F. S. nehmen Männer und Frauen, andre nur Männer oder nur Frauen (Socictis of Females) auf. Ihre privatrechtlichen Verhältnisse wurden bereits 1753, dann durch die Friendly Societies' Act vom 11. Aug. 1875, ergänzt durch spätere Gesetze, insbes. 1887 und 1896, geregelt, nach der sie durch Eintragung in ein Register das Recht der juristischen Persönlichkeit erlangen, sofern sie bestimmten gesetzlichen Voraussetzungen entsprechen. Vgl. Hasbach, Das englische Arbeiterversicherungswesen (Leipz. 1883) und Art. »Arbeiterversicherung in Großbritannien« (im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften«, 2. Aufl., Bd. 1, Jena 1898); Bärnreither, Die englischen Arbeiterverbände und ihr Recht (Bd. 1, Tübing. 1886); Wilkinson, The Friendly Society movement (Lond. 1886); Brabrook, Law of F. S. (13 Aufl., das. 1897); Fuller, The law relating to F. S. (2. Aufl., das. 1898).

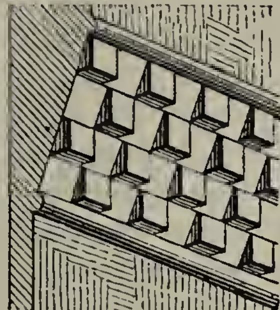
Friern Barnet (spr. fräiern bārnet), Stadtgemeinde in der engl. Grafschaft Middlesex, 5 km südöstlich von Barnet, hat eine alte gotische Kirche (1853 restauriert) und (1901) 11,566 Einw. In der Nähe das Irrenhaus der Grafschaft London. F. gehörte ehemals den Johannitern.

Fries, im allgemein ästhetischen Sinne die Vermittelung einer Fläche mit einer ihrer Begrenzungslinien durch Einschaltung einer schmalen oder »linearen« Fläche; in der Architektur der schmale Flächenstreifen zwischen einer größern Wandfläche und deren oberm Rande. Diese Friesstreifen wurden in der romanischen und gotischen Architektur mit geometrischen, seltener vegetabilischen und figürlichen Zierformen versehen, deren Elemente die Bezeichnungen für die verschiedenen Gattungen der Friese bestimmt haben, von denen die Abbildungen auf S. 147 einige darstellen. So in der romanischen Baukunst der Rundbogenfries (Fig. 1), bestehend aus aneinander gereihten halbkreisförmigen, mit ihren Schenkeln auf kleinen Konsolen aufsetzenden Bogen, die sich unterhalb des Dachgesimses hinziehen; der Kreuzungsbogenfries (Fig. 2), eine Reihe sich durchschneidender Rundbogen; der Schuppenfries (Fig. 3), der Zahnfries (deutsches Band, Stromschicht, Fig. 4), bestehend aus diagonal auf die hohe Kante gestellten Backsteinen; der aus abwechselnden quadratischen, schachbrettartig geordneten Erhöhungen und Vertiefungen gebildete Schachbrettfries (Würfelfries, Fig. 5); der Tierfries, bestehend aus aneinander gereihten, durch vegetabilische Ornamente verbundenen Tierfiguren von z. T. symbolischer Be-

deutung (s. Tafel »Tierornamente II«, Fig. 15), im anglonormannischen Baustil der Schnabelkopffries (Fig. 6 u. 7), der mit Zylinderabschnitten besetzte Rollenfries (Fig. 8) und der Doppelkegelfries (Fig. 9); der Rautenfries (Fig. 10 u. 11). F. heißt auch der horizontale Flächenstreifen zwischen dem Architrav und dem Kranzgesims der griechischen Säulenordnungen (s. die Tafel »Säulenordnungen«, Fig. 1—9), zwischen dem Fenstersturz und der


1. Rundbogenfries.

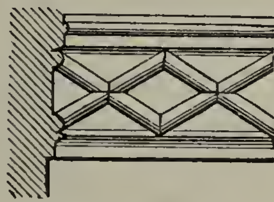

2. Kreuzungsbogenfries (romanisch).


5. Schachbrettfries.



6. 7. Schnabelkopffries (anglonormannisch).

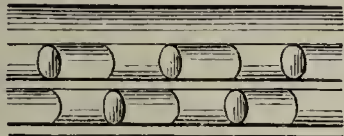

4. Zahnfries (romanisch).



10. 11. Rautenfriese.

3. Schuppenfries (romanisch).


9. Doppelkegelfries.


8. Rollenfries (normannisch).

Verdachung von Fenstern und Türen, zwischen der Wand und dem Gurt- oder Hauptgesims von Gebäudefassaden. Bei Holztäfelungen sind Friese die Flächenstreifen, die zwischen die Füllungen und die Rahmen eingeschaltet sind, bei Fußböden die eingelegten schmalen, gewöhnlich dunkler gefärbten Holzstreifen, daher Friesboden. Friese heißen ferner die Reliefdarstellungen, die sich oben rings um die Cella des antiken Tempels und um andre Gebäude des Altertums zogen, sowie die aus Reifen, Stäben, Rundstäben, Karniesen etc. bestehenden Verzierungen der Geschütze, womit die ältern meist überladen sind. Bei Tapeten oder gemalten Wandfeldern heißen die glatten oder gemusterten Einfassungsstreifen Friese. In der neuern Architektur werden auch Friese in Malerei oder Glasmosaik an Fassaden angebracht.

Fries (Flaus), grobwolliger, doppelseitig gerauhter Wollenstoff für Futterzwecke mit 8 Fäden auf 1 cm, aus Streichgarn Nr. 3½—4 metr. Schuhfries, halbwollen mit 8—10 Fäden auf 1 cm aus Baumwollkette Nr. 10 englisch und Streichgarnschuß Nr. 2½ metr.

Fries, 1) Jakob Friedrich, Philosoph, geb. 23. Aug. 1773 in Barby, gest. 10. Aug. 1843, Mitglied und Zögling der dortigen Brüdergemeinde, habilitierte sich 1801 als Privatdozent der Philosophie zu Jena, wurde 1804 Professor und verfaßte daselbst die Schriften: »Reinhold, Fichte und Schelling« (Leipz. 1803; neue Aufl. u. d. T.: »Polemische Schriften«, Bd. 1, Halle 1824), »Philosophische Rechtslehre« (Jena 1803) und »System der Philosophie als evidente Wissenschaft« (Leipz. 1804); 1805 erhielt er einen Ruf als ordentlicher Professor der Philosophie und Elementarmathematik nach Heidelberg, von wo er 1816 als Professor der theoretischen Philosophie nach Jena zurückkehrte. Die »Neue oder anthropologische Kritik der Vernunft« (Heidelb. 1807; 2. Aufl. 1828—31, 3 Bde.), sein Hauptwerk, in dem er Kants »Kritik der reinen Vernunft« zu verbessern gedachte, das »System der Logik« (das. 1811, 3. Aufl. 1837), die von den Jenenser Studenten und allen deutschen Patrioten mit Begeisterung aufgenommene Schrift »Vom Deutschen Bund und deutscher Staatsverfassung« (das. 1817, 2. Aufl. 1831) und andre Werke waren Früchte seines Heidelberger Aufenthalts. Wegen seiner Teilnahme an dem Wartburgfest, von ihm selbst der »ausgezeichnetste Augenblick« seines Lebens genannt, wurde er im November 1819 vom philosophischen Lehramt suspendiert, 5 Jahre darauf (1824) aber zum Professor der Physik und Mathematik ernannt; seit 1825 durfte er auch wieder philosophische Vorlesungen halten. Außer den genannten sind von seinen Werken noch hervorzuheben: »Über die Gefährdung des Wohlstandes und Charakters der Deutschen durch die Juden« (Heidelb. 1816); »Handbuch der praktischen Philosophie« (das. 1817—32, 2 Bde.); »Handbuch der psychischen Anthropologie« (Jena 1820—21; 2. Aufl., das. 1837—39, 2 Bde.); »Mathematische Naturphilosophie« (Heidelb. 1822); »Julius und Evagoras, oder die Schönheit der Seele«, philosophischer Roman (das. 1822, 2 Bde.); »Die Lehren der Liebe, des Glaubens und der Hoffnung oder Hauptsätze der Glaubens- und Tugendlehre« (das. 1823); »System der Metaphysik« (das. 1824) und »Geschichte der Philosophie« (das. 1837—40, 2 Bde.).

F. gehörte als Mensch, Lehrer und nationaler Politiker zu den edelsten und reinsten Charakteren. Als Philosoph war er von Kant ausgegangen, fühlte sich aber von Fichte ebensowenig wie von Schelling und Hegel befriedigt und bestrebte sich, die Kantsche Lehre durch den Realismus der Jacobischen Gefühlsphilosophie zu ergänzen. Kant hatte seiner Ansicht nach darin gefehlt, daß er die Frage, ob die Erkenntnis der apriorischen Elemente in uns a priori oder a posteriori sei, nicht aufgeworfen habe. Daß und wie wir Erkenntnisse besitzen, dessen könne man sich nur durch innere Erfahrung bewußt werden; Psychologie, und zwar auf innerer Erfahrung beruhende, müsse die Basis aller Philosophie bilden. Durch diese wird der Besitz eines dem menschlichen Geist innewohnenden a priori (räumliche und zeitliche Anschauungsform, Kategorien etc.) auf aposteriorischem Wege dargetan, das wir zu dem Gegebenen hinzutun, und dadurch

Metaphysik und Mathematik als aprioriſche Wiſſenſchaften ermöglicht. Alles Wiſſen, äußere und innere Erfahrung jedoch erſtrecken ſich nur auf die Erſcheinungen und gehen nicht über dieſe hinaus, nicht zu den Dingen an ſich, deren Daſein man nicht einmal wiſſen kann. Die Wiſſenſchaft ſteht dem Weſen der Dinge gegenüber im Unvollendbaren, iſt »Stückwerk«; dieſes ſelbſt, das Vollendete, iſt nicht dem Denken (Vorſtellen, Erkennen), ſondern nur dem Gefühl zugänglich, das, mit jenem verglichen, das höhere Erkenntnisprinzip, aber mit der Klarheit des Gedankens verglichen, allerdings dunkel iſt. Die im Gefühl wurzelnde Überzeugung von der Exiſtenz des Vollendeten als ewigen Weſens der Dinge iſt Glaube, die allein völlig befriedigende Ergänzung des niemals wahre Befriedigung gewährenden Wiſſens. Allem Handeln der Vernunft liegt der Glaube an Weſen und Wert, zuhöchſt an die gleiche perſönliche Würde der Menſchen zugrunde, aus dieſem Prinzip fließen die ſittlichen Gebote. Die Veredelung der Menſchheit iſt die höchſte ſittliche Aufgabe. Die Vermittelung zwiſchen Wiſſen und Glauben liegt in der Ahnung des Vollendeten im Unvollendbaren, der die äſthetiſch-religiöſe Betrachtung angehört. Im Gefühl des Schönen und Erhabenen wird das Endliche als Erſcheinung des Ewigen angeſchaut; in der religiöſen Betrachtung wird die Welt nach Ideen gedeutet; die Vernunft ahnt in dem Weltlauf den Zweck, in dem Leben der ſchönen Naturgeſtalten die allwaltende Güte; ſie ahnt, daß in der Idee Gottes die Ordnung der Welt ruht. Dieſe äſthetiſch-religiöſe Begeiſterung hat dieſer Philoſophie (wie jener Jacobis) die gefühlvollen Gemüter, die »mathematiſch-phyſikaliſche Richtung« ihr die Naturforſcher gewonnen. Unter jenen iſt De Wette, unter dieſen ſind Apelt, Schmidt, Schlömilch, Hallier und beſonders Schleiden hervorzuheben. 1873 wurde F. zu Jena eine Büſte errichtet. Vgl. Henke, J. F. F. aus ſeinem handſchriftlichen Nachlaß dargeſtellt (Leipz. 1867, auch das Fragment einer Autobiographie enthaltend); Grapengießer, Kants Kritik der reinen Vernunft und deren Fortbildung durch F. (Jena 1882); Rauſch, Religion und Äſthetik bei J. F. F. (Leipz. 1898); Grape, Die Prinzipien der Ethik bei F. und ihr Verhältnis zu den Kantiſchen (Deſſau 1903).

2) Elias Magnus, Botaniker, geb. 15. Aug. 1794 im Sprengel Femſjö in Småland, geſt. 8. Febr. 1878 in Upſala, ſtudierte zu Lund, habilitierte ſich daſelbſt 1814 als Dozent, ward 1824 Profeſſor und 1828—34 Profeſſor der praktiſchen Ökonomie in Upſala, 1851 auch der Botanik. In den Reichsverſammlungen von 1844—45 und 1847—48 war er auch Deputierter für die Univerſität Upſala. 1851—59 war er Direktor des botaniſchen Gartens und des botaniſchen Muſeums. Sein »Systema mycologicum« (Greifsw. 1820—32, 3 Bde.), das im »Elenchus fungorum« (daſ. 1828, 2 Bde.) und in den »Novae symbolae mycologicae« (Upſala 1851) Ergänzungen erhielt, galt längere Zeit als Hauptwerk für die Syſtematik der Pilze. Eine kürzere Darſtellung gab die »Summa vegetabilium Scandinaviae« (Stockh. 1846 bis 1849, 2 Bde.). Ferner ſchrieb er: »Monographia hymenomycetum Sueciae« (Upſala 1857—63, 2 Bde.), eine vollkommnere und umfaſſendere Darſtellung ſeiner »Epicrisis systematis mycologici seu synopsis hymenomycetum« (daſ. 1836—38); »Sveriges ätliga och giftiga svampar, fungi esculenti et venenati Scandinaviae« (Stockh. 1862—69, mit 93 kolorierten Tafeln) und »Icones selectae hymenomycetum nondum delineatorum« (daſ. 1867—75, mit kolorierten Tafeln); »Observationes mycologicae« (Kopenh. 1815—18, 2 Bde.; neue Aufl. 1824); »Lichenographia europaea reformata« (Lund und Greifsw. 1831); »Enumeratio lichenum et byssaceorum Scandinaviae hucusque cognitorum« (Upſala 1843); »Schedulae criticae de lichenibus exsiccatis Scandinaviae« (Lund 1827—33, 14 Bde.); »Novitiae florae suecicae« (daſ. 1814—23) und davon die »Editio altera auctior et in formam commentarii in Wahlenbergii floram suecicam reducta« (daſ. 1828) ſowie deren Fortſetzung (daſ. 1832—48); »Flora Hallandica« (daſ. 1817); »Flora scanica« (Upſala 1835); ferner: »Symbolae ad historiam Hieraciorum« (daſ. 1747—48); »Epicrisis generis Hieraciorum« (daſ. 1862); »Symbolae ad synonymiam Hieraciorum« (daſ. 1866); »Aro naturvetenskaperna något bildningsmedel?« (deutſch u. d. T.: »Sind die Naturwiſſenſchaften ein Bildungsmittel?«, Leipz. 1844). Eine Reihe kleinerer Arbeiten erſchien geſammelt in der »Botaniska utflygter« (Upſala 1843—64, 3 Bde.).

3) Ernſt, Maler, geb. 22. Juni 1801 in Heidelberg, geſt. 11. Okt. 1833 in Karlsruhe, bildete ſich unter der Leitung des ältern Rottmann und bei Karl Kuntz zum Landſchaftsmaler, war ſodann Zögling der Münchener Akademie, beſuchte die Rheinlande und verweilte 1823—27 in Italien. Nach ſeiner Heimkehr lebte er in München und ſeit 1831 als Hofmaler in Karlsruhe. Seine meiſt italieniſchen Landſchaften zeichnen ſich durch eine ſinnige und poetiſche Auffaſſung der Natur bei ſtiliſierender Formenbehandlung aus. Hauptwerke von ihm ſind: Waſſerfall des Liris bei Iſola di Sora (Neue Pinakothek in München), Landſchaft aus dem Sabinergebirge (Muſeum in Leipzig), das Heidelberger Schloß (Nationalgalerie in Berlin), Landſchaft im Charakter des Latinergebirges (Kunſthalle in Karlsruhe).

4) Bernhard, Maler, Bruder des vorigen, geb. 16. Mai 1820 in Heidelberg, geſt. 21. Mai 1879 in München, erhielt ſeinen erſten Unterricht bei dem Hiſtorienmaler Koopmann in Karlsruhe, beſuchte 1835 bis 1837 die Münchener Akademie, wo er ſich der Landſchaft zuwandte, und ging im Frühjahr 1838 nach Italien, von wo er 1846 in die Heimat zurückkehrte. Unter ſeinen früheſten Landſchaften ſind hervorzuheben: eine Fernſicht auf den Montblanc, Blick auf den Comerſee, die Felsſchlucht bei Nemi, der Genfer See. Seine hervorragendſte Schöpfung iſt ein Zyklus von 40 italieniſchen Landſchaften, die wegen ihrer großartigen Kompoſition dem berühmten Rottmannſchen Zyklus, der auch ſein hauptſächlichſtes Vorbild war, an die Seite geſtellt zu werden verdienen (zwei im Treppenhaus der Techniſchen Hochſchule in München). Nach deſſen Vollendung 1866 ließ er italieniſche Anſichten: Subiaco und die Mamellen (Galerie Schack in München), der Tiber in der Nähe von Rom (Neue Pinakothek, daſelbſt), am Monte Serone (kgl. Muſeum in Stuttgart), mit Anſichten von Heidelberg und Motiven aus deſſen Umgebung wechſeln.

5) Theodor von, bayr. General, geb. 1822, trat 1840 in das Heer, kam 1856 in das Kriegsminiſterium, 1864 in den Generalquartiermeiſterſtab, wurde 1866 Referent im Kriegsminiſterium, begleitete im Oktober 1870 den Kriegsminiſter v. Pranckh nach Verſailles, um an den Verhandlungen über die Bündnisverträge teilzunehmen, war 1871—78 Mitglied des Bundesrats und bayriſcher Militärbevollmächtigter in Berlin. Seit 1874 Generalmajor, 1878 Kommandeur der 1. Feldartilleriebrigade, 1880 Komman-

deur der Fußartilleriebrigade, 1882 Generalleutnant und Chef des Ingenieurkorps sowie Inspekteur der Festungen, 1888 General der Infanterie geworden, ward er 1893 zur Disposition gestellt. Seit 1879 ist er Mitglied des Reichsrats.

6) Wilhelm, Schulmann und Philolog, geb. 23. Okt. 1845 in Landeshut (Schlesien), studierte 1865—1869 in Breslau klassische Philologie und Geschichte, wurde 1871 Oberlehrer in Bielefeld, 1875 in Barmen, 1880 Gymnasialdirektor in Eutin und 1881 Rektor der Latina und Kondirektor der Franckeschen Stiftungen in Halle, deren Leitung er nach Fricks Tode (Januar 1892) übernahm. Seit 1897 außerdem ordentlicher Honorarprofessor der Pädagogik an der dortigen Universität, wurde er gleichzeitig zum Mitgliede der landeskirchlichen Generalsynode berufen und 1898 bei dem Jubiläum der Stiftungen honoris causa von der theologischen Fakultät in Halle zum Doktor kreiert. F. bearbeitet Ellendt-Seyfferts Lateinische Grammatik seit der 30., Seyfferts Elementargrammatik seit der 3. Auflage und gibt seit Fricks Tode die Zeitschrift »Lehrproben und Lehrgänge« heraus, in der wie auch in der Berliner »Zeitschrift für Gymnasialwesen« er zahlreiche Aufsätze veröffentlichte. Zu Lexis, »Reform des höhern Schulwesens in Preußen« (Münch. 1895) lieferte er die Arbeit: »Die Vorbildung der Lehrer für das höhere Lehramt«, desgleichen Beiträge zu Reins »Enzyklopädischem Handbuche der Pädagogik«. Besonders erschienen von ihm außer der Doktordissertation (»De anacoluthis Sophocleïs«, Bresl. 1875), einigen Programmaufsätzen und Schulschriften: eine Neuausgabe von »A. H. Franckes Großem Aufsatz« (Halle 1894) und die Säkularschrift »Die Franckeschen Stiftungen in ihrem zweiten Jahrhundert« (das. 1898).

7) Ellen, schwed. Geschichtschreiberin, geb. 23. Sept. 1855 auf Rödsle (Småland), gest. 31. März 1900 zu Stockholm, wurde 1883, als die erste schwedische Frau, in Upsala zum philosophischen Doktor promoviert und wirkte seit 1885 als Lehrerin, seit 1890 auch als »Studienrektor« an einem Stockholmer Mädchengymnasium. Ihre durch gründliches Archivstudium und schwungvolle Darstellung ausgezeichneten Hauptschriften sind: »Bidrag till kännedomen om Sveriges och Nederländernas diplomatiska förbindelser 1654—1660« (Upsala 1883); »Erik Oxenstierna« (Stockh. 1889); »Märkvärdiga qvinnor« (das. 1890 bis 1891, 2 Bde.); »Teckningar ur Svenska adelns familjelif i gamla tider« (1895—1901, 2 Bde.); »Svenska odlingens stormän« (1896—99, 3 Bde.). Nach ihrem Tod erschien »Svenska kulturbilder ur 16- och 1700-talens historia« (hrsg. von Lydia Wahlström, 1901). Innerhalb der schwedischen Frauenbewegung spielte sie eine mäßigende Rolle. Hierher gehören: »Den qvinliga elementarundervisningen i Frankrike« (1885); »Den svenska qvinnans sociala ställning« (1893).

8) Adrian de, niederländ. Bildhauer, s. Vries.

Friesach, Stadt in Kärnten, Bezirksh. St. Veit, in reizender Lage, 637 m ü. M., an der Metnitz und der Staatsbahnlinie St. Michael-Tarvis, Sitz eines Bezirksgerichts, hat alte Stadtmauern mit Graben, eine gotische Pfarrkirche aus dem 15. und eine Dominikanerkirche aus dem 13. Jahrh., einen Springbrunnen von 1563 auf dem Marktplatz, großartige Schloßruinen (Petersberg, 1073 erbaut, Lavant, Geiersberg), eine Komturei des Deutschen Ordens und (1900) 1849 (als Gemeinde 2269) deutsche Einwohner. — F. stammt aus der Römerzeit; infolge seiner Lage an der Straße nach Italien war es im Mittelalter ein wichtiger Handelsplatz. Auch wurde hier Bergbau auf Silber und Eisen betrieben. Seit dem 11. Jahrh. war es Grafschaft mit Zoll- und Münzrecht und kam später an das Erzbistum Salzburg. Gegenwärtig ist F. eine beliebte Sommerfrische. Vgl. Pecz, F. geschichtlich und topographisch beschrieben (Klagenf. 1881).

Friesacher, Münze, s. Frisacher.

Friesack, Stadt im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Westhavelland, an einem Rhinarm, mit dem sich hier der Kleine Havelländische Hauptkanal verbindet, und an der Staatsbahnlinie Berlin-Hamburg, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Denkmäler des Kurfürsten Friedrich I. (auf dem nahen Mühlenberge, seit 1894) und des Prinzen Friedrich Karl von Preußen, Pantoffelfabrikation, Ziegelbrennerei, Bierbrauerei, Molkerei, Dampfsägemühle und (1900) 3132 meist evang. Einwohner. — Bei F. liegt das gleichnamige Gut, dessen ehemals festes Schloß (jetzt Ruine) 1414 der spätere Kurfürst Friedrich I. nach der Flucht des aufständischen Ritters Dietrich von Quitzow eroberte.

Friesboden, s. Fußboden.

Friesdorf, Dorf im preuß. Regbez. Köln, Landkreis Bonn, hat eine kath. Kirche, Obst- (besonders Kirschen) und Gemüsebau und (1900) 2014 Einw. F. wird demnächst in Godesberg einverleibt,

Friese, Richard, Maler, geb. 15. Dez. 1854 in Gumbinnen, bildete sich von 1877—81 auf der Berliner Kunstakademie zum Tier- und Landschaftsmaler aus und machte sich zuerst durch charaktervolle Darstellungen von Löwen und Tigern in der Freiheit ihres Wüstenlebens bekannt, denen später auch Darstellungen aus dem Tierleben der heimischen Wälder folgten, wobei er ebenfalls einen großen Wert auf die charakteristische Erfassung der landschaftlichen Umgebung und ihrer Stimmung legte. Seine Hauptwerke sind: Löwenpaar, den Lagerplatz einer Karawane beschleichend (1884, in der Dresdener Galerie), Kampf von Auerochsen, das Ende eines Waldedeln (Elchhirsch), Elche zur Äsung gehend (1887), ein Sechzehnender, Löwe beim Frühlicht in der Lagune (1890), der alte Herr vom Berge, Auf der Walstatt (1890, in der Berliner Nationalgalerie), Tiger auf der Lauer (1891), aus der Rominter Heide (zwei von Kaiser Wilhelm II. erlegte Kapitalhirsche), wandernde Renntierherde (1893) und im Bredszeller Moor (1895, im Museum zu Königsberg). Eine 1898 unternommene Reise nach Spitzbergen eröffnete ihm ein neues Studiengebiet (Mitternacht auf der Jenainsel, Meister Petz im Treiben). 1892 wurde er zum Mitglied der Berliner Akademie der Künste gewählt.

Friesel (Miliaria), ein durchaus unschuldiger Hautausschlag, dem nicht die Bedeutung einer selbständigen Krankheit zukommt, der vielmehr nur als eine begleitende Erscheinung der verschiedensten fieberhaften Krankheiten, z. B. des Typhus, Kindbettfiebers, des akuten Gelenkrheumatismus &c., zu betrachten ist. Man hat zwei Formen zu unterscheiden: den weißen und den roten F. Der weiße F. (Kristallfriesel, Porzellanfriesel, Schweißfriesel, Sudamina) kommt bei vielen, mit starkem Schwitzen verbundenen fieberhaften Krankheiten besonders in der Gegend der Schlüsselbeine, auf der Brust und dem Bauch vor und besteht aus zahlreichen zerstreuten, mit klarer Flüssigkeit gefüllten Bläschen von der Größe eines Grießkorns, die, wie feine Tautropfen, auf vollkommen gesunder, nicht geröteter Haut stehen. Diese Bläschen bestehen nur wenige Tage, platzen dann oder

trocknen ein und heilen mit Abschuppung der Epidermis. Der Kristallfriesel hat keine besondere Wichtigkeit und erfordert keine Behandlung. Sehr häufig ist der F. nur der Vorläufer der Hitzeekzems; er besteht dann aus kleinen Bläschen mit wasserklarem Inhalt (Miliaria rubra, roter F.). Auch durch den Reiz von sich zersetzendem Schweiß kommt diese Form zustande. Waschungen mit kühlem Wasser sind dabei das beste Mittel. — Über den F. der Säuglinge s. Schälknötchen.

Friesen (Frisii, Frisones, in ihrer eignen Sprache Frisan), Name eines germanischen Volksstammes, der, als die Römer ins Land kamen, im nordwestlichen Germanien an der Nordseeküste zwischen Rhein und Ems wohnte (s. Karte »Germanien &c.«) und nach Tacitus, der aber Näheres über die Wohnsitze nicht angibt, in die größern und kleinern F. zerfiel. Die F., ein emsiges, auf die Ausbeutung des Meeres wie auf Viehzucht und Ackerbau bedachtes Volk, wurden von Drusus bei seiner Fahrt an der nordwestlichen Küste Deutschlands den Römern zinspflichtig gemacht und leisteten diesem wie Germanicus bei deren Unternehmungen in Deutschland großen Vorschub. Infolge der durch den Centurio Olennius bei Eintreibung des Tributs verübten Gewalttätigkeiten empörten sie sich 28 n. Chr., wurden 47 von neuem unterworfen, werden aber nach 58 nur gelegentlich als kühne Seeräuber genannt; Teile des Stammes gründeten neben Angeln und Sachsen in Britannien Niederlassungen. Im frühen Mittelalter erstreckt sich Friesland an der Nordseeküste von dem Fluß Sincfala im W. (dem heutigen Flüßchen 't Zwin, das nördlich von Sluys mündet) bis zur Weser im O. und zerfällt in drei Teile: Westfriesland (die heutigen Provinzen Seeland, Süd- und Nordholland und einen Teil von Utrecht), Mittelfriesland (die heutige Provinz Friesland) und Ostfriesland (die heutige holländische Provinz Groningen, das preußische Ostfriesland und ein Teil von Oldenburg). Außerdem gibt es an der Westküste Schleswigs von der Eider bis Tondern und auf den vorliegenden Inseln Nordstrand, Föhr, Sylt u. a. Nord- oder Strandfriesen. Die F., seit dem 6. Jahrh. mit den Franken in feindlicher Berührung, zerstörten die von Dagobert (s. d.) in dem Grenzkastell Utrecht erbaute Kirche, aber 40 Jahre später erhielt der Sachse Wilfried, Erzbischof von York, von ihrem Herzog Aldgisl I. die Erlaubnis zu Predigt und Mission. Dessen Sohn und Nachfolger Ratbod verlor 689 nach der Schlacht bei Wyk te Duerstede Westfriesland an Pippin. Der heilige Willibrord nahm nun mit mehr Erfolg die Mission auf, gelangte bis zu der durch ein altes Heiligtum berühmten Insel Fositesland (Helgoland), doch nach Pippins Tode (714) befreite sich Ratbod von der Herrschaft der Franken, zerstörte die Kirchen und stellte den heidnischen Kultus wieder her. Nach Ratbods Tode 719 verlor sein Nachfolger Aldgisl II. Westfriesland wieder, und Willibrord, während des Krieges flüchtig, kehrte nach Utrecht zurück, das von nun ab ununterbrochen Bischofssitz für diese friesischen Lande war. Indessen weiter östlich drang das Christentum nicht vor; dort ward noch Bonifatius (s. d.) nebst dem Bischof Eoban von Utrecht 754 von den Heiden erschlagen. Inzwischen hatte Karl Martell 734 Aldgisls Nachfolger Poppo besiegt; letzterer fiel, und seitdem gibt es keinen Herzog über das gesamte Friesland mehr. Trotzdem hatte noch Karl d. Gr. im Anschluß an die Sachsenkriege eine letzte Erhebung der F. niederzuschlagen, ehe sie dem Christentum und dem fränkischen Reich völlig unterworfen waren. Insbesondere Handel und Schiffahrt werden in dieser Zeit als ihre Beschäftigung erwähnt; ihre Schiffer fuhren in slawische Lande (einmal die Elbe hinauf bis zur Havel), und friesische Kaufleute finden sich überall im Frankenreich, aber auch in England &c. Schon früher begonnen, ward die Aufzeichnung des friesischen Gesetzbuches, der Lex Frisionum (s. Friesisches Recht), unter Karl d. Gr. vollendet. Im allgemeinen wurde die Organisation der karolingischen Verfassung auch in Friesland durchgeführt, doch erhielten sich manche Institutionen aus altgermanischer Zeit.

Durch den Vertrag von Verdun 843 kam Friesland an Kaiser Lothar, bildete später einen Teil von Lothringen (s. d.), blieb aber, als sich nach dem Tode Ludwigs des Kindes 911 Lothringen von Deutschland lossagte und den westfränkischen König Karl anerkannte, Konrad I. treu, löste sich von dem Verband der Länder, an denen der Name Lothringen haften blieb, und bildete während des ganzen Mittelalters eine besondere Landschaft, deren Grenze gegen Sachsen die Weser, ein Nebenfluß derselben, die Wapel, und eine Linie von da westlich nach der Ems zu waren, während es im S. gegen Lothringen sich bis zur Mündung der Maas und des Rheins erstreckte (s. die »Geschichtskarte von Deutschland I«). In der Folge hatte Westfriesland ein besonderes Geschick, denn die Landeshoheit der Grafen von Holland, deren Geschlecht sich bis zum Ausgang des 9. Jahrh. zurückverfolgen läßt, und die des Bischofs von Utrecht entwickelte sich hier: so hörten die spätern Provinzen Holland, Seeland und Utrecht auf, als Teile Frieslands zu gelten; westlich von der Flie behauptete sich der Name nur auf einigen Inseln, wie Texel, und in Nordholland, das, erst im 13. Jahrh. den Grafen von Holland unterworfen, noch jetzt den Namen Westfriesland führt. Die übrigen F., nicht nur den benachbarten Dynasten, sondern auch im großen und ganzen der Reichsgewalt gegenüber unabhängig, führten ein selbständiges Dasein und entwickelten eine ganz eigentümliche, freie Landesverfassung, in der im Gegensatz zu den ringsumher emporgekommenen feudalen Ordnungen altgermanische Rechtssatzungen fortbestanden. Die sieben friesischen Seelande bildeten nun einen Bund: jedes derselben zerfiel in Gaue und diese wieder in Bauerschaften, an deren Spitze aus der Mitte der Volksgenossen hervorgehende Richter und gewählte Talemänner (Sprecher) standen. Es gab gemeine Versammlungen der einzelnen Gaue und Seelande; aber über allen stand die alljährlich am dritten Pfingsttag zusammentretende feierliche Versammlung von Abgeordneten aller F. am Upstallsboom (Obergerichtsbaum) unweit Aurich; hier wurde über Krieg und Frieden, Änderung der Landrechte u. dgl. beschlossen. In kirchlicher Beziehung dem Erzbischof von Bremen und den Bischöfen von Münster und Utrecht untergeben, behaupteten sie auch dem Klerus gegenüber ihre Unabhängigkeit. Die zwischen Weser und Jade wohnenden Stedinger (s. d.), gleichfalls dem Stamm der F. angehörig, erlagen 1234 in der Schlacht von Altenesch einem gemeinschaftlichen Angriff der benachbarten Fürsten. Allmählich kamen in den einzelnen Teilen Frieslands Häuptlinge oder Dynasten empor, und infolge der immerwährenden Fehden zwischen ihnen und der fortgesetzten Angriffe von außen gingen im Laufe des 14. Jahrh. Eintracht und Freiheit zugrunde; die Geschicke von Mittel- und Ostfriesland trennten sich.

In Mittelfriesland bekämpften sich im 14. Jahrh. die reichen Vetkopers (Fetthändler) im Ostergo und die ärmern Schieringer im Westergo, die ihren Namen von der Aalfischerei hatten (Frieslands Schieraal); erstere suchten oft die Hilfe der Groninger und der Grafen von Holland, letztere verfochten die alte Volksfreiheit. Trotzdem ward das Land weder den Grafen von Holland noch Philipp von Burgund, seit er Holland in Besitz genommen hatte, untertan; vielmehr verbriefte noch 1457 Kaiser Friedrich III. die Reichsunmittelbarkeit der F. Erst Herzog Albrecht (s. d. 23) von Sachsen, den Kaiser Maximilian zum Lohn für geleistete Dienste zum erblichen Reichsstatthalter (1498 erblicher Potestat und ewiger Gubernator von Friesland) ernannt hatte, bezwang die Freiheit des Volkes. Seitdem 1524 die Erbstatthalterschaft an Kaiser Karl V. kam, teilte Friesland die Geschicke der burgundisch-habsburgischen Niederlande, doch bewahrte die Verfassung noch immer Spuren der alten Freiheit. Die niederländische Provinz Friesland nebst Groningen hatte 1606—1747 besondere Statthalter aus einer Seitenlinie des oranischen Hauses, Nassau-Dietz.

In Ostfriesland (s. d.) tobte das ganze 14. Jahrh. hindurch ein furchtbarer Kampf zwischen den einzelnen Häuptlingen, unter denen Focko Ukena und Ocko ten Brok besonders bekannt sind, bis 10. Nov. 1430 ein neuer »Bund der Freiheit« geschlossen und Edzard Cirksena (gest. 1441) zum Anführer gewählt wurde. Von den Hamburgern, die damals in Ostfriesland sehr mächtig waren, erlangte er die Abtretung der bis dahin von Hamburg behaupteten Herrschaft über die schnell emporblühende Stadt Emden. Auf Edzard I. folgte sein Bruder Ulrich (gest. 1466), der vom Kaiser Friedrich III. 1454 zum Reichsgrafen erhoben und mit der Reichsgrafschaft Ostfriesland (zwischen Ems und Weser) erblich belehnt wurde. Nach Ulrichs Tod dehnten seine Witwe und sein Sohn Graf Edzard I. ihre Macht auch in den östlichen Bezirken, wie Ostringen und Rüstringen, aus. Dagegen wurden die Butjadinger (zwischen Weser und Jade) vom Grafen von Oldenburg unterworfen. Als das Haus Cirksena mit dem Tode des Fürsten Karl Edzard (25. Mai 1744) erlosch, nahm Preußen auf Grund einer 1694 erhaltenen Anwartschaft Besitz von Ostfriesland (s. d.). Vgl. die »Geschichtskarten von Deutschland« (Bd. 4). — Nationalblume der F. ist die Swanneblom, Schwanenblume, die Blüte von Nymphaea alba (weiße Wasserrose), deren Blätter sich noch heute in der friesischen Flagge sowie im Wappen der niederländischen Provinz Groningen befinden. Vgl. »Groot Placaat en Charterboek van Friesland« (hrsg. von Baron toe Schwartzenberg en Hohenlansberg, Leeuw. 1768 ff., 4 Bde.); Heimreich, Nordfriesische Chronik (hrsg. von Falck, Tondern 1819, 2 Bde.); »Ostfriesisches Urkundenbuch« (hrsg. von E. Friedländer, Emden 1878—81, 2 Bde., bis 1500). Umfassend behandeln die Geschichte des Volkes außer den ältern Werken von Ubo Emmius (1616), Pirius Winsemius (1622), Sjoerd Pietar (1698): Wiarda, Ostfriesische Geschichte (Bd. 1—9, Aurich 1791—1813; Bd. 10, Bremen 1817), dessen Werk aber durch andre, namentlich Richthofen (s. d. 2 und Friesisches Recht) überholt ist; de Crane, Gesta Frisonum (Workum 1837); Clement, Lebens- und Leidensgeschichte der F. (Kiel 1845); O. Klopp, Geschichte Ostfrieslands (Hannov. 1854—58, 3 Bde.); »Friesisches Archiv« (hrsg. von Ehrentraut, Oldenb. 1847—54, 2 Bde.). Lediglich der mittelalterlichen Geschichte der F. sind gewidmet: Leding, Die Freiheit der F. im Mittelalter (Emden 1878); Hooft van Iddekinge, Friesland en de Friezen in de middeleeuwen (Leiden 1881); Prinz, Studien über das Verhältnis Frieslands zu Kaiser und Reich im Mittelalter (Emden 1884); Blok, Friesland im Mittelalter (deutsch, Leer 1891); Jaekel, Die Grafen von Mittelfriesland aus dem Geschlechte König Ratbods (Gotha 1895); Heck, Die altfriesische Gerichtsverfassung (Weimar 1894); His, Das Strafrecht der F. im Mittelalter (Leipz. 1901). Besondere Seiten friesischer Zustände behandeln: Ledebur, Die fünf Münsterschen Gaue und die sieben Seelande Frieslands (Berl. 1836); Klumker, Der friesische Tuchhandel zur Zeit Karls des Großen und sein Verhältnis zur Weberei jener Zeit (Leipziger Dissertation, 1899). Vgl. auch die Literatur unter »Ostfriesland«.

Friesen, 1) Karl Friedrich, eins der edelsten Opfer der deutschen Befreiungskriege und Mitbegründer der deutschen Turnkunst, geb. 27. Sept. 1785 in Magdeburg, studierte seit 1806 in Berlin Baukunst und Mathematik, wurde von A. v. Humboldt, der für ihn sehr eingenommen war, mit zur Ausarbeitung des mexikanischen Atlas herangezogen und wirkte, mächtig angeregt durch Fichtes »Reden an die deutsche Nation«, seit 1810 mit Jahn und Harnisch zusammen an Plamanns nach Pestalozzis Grundsätzen eingerichteter Erziehungsanstalt. In den Jahren der Begründung der deutschen Turnkunst durch Jahn (1810—1812) war er nach dessen eignem Bericht in der »Deutschen Turnkunst« sein tätigster Anhänger und Genosse. 1813 war er in Gemeinschaft mit v. Lützow einer der Hauptwerber und -Gestalter von dessen Freischar, der er dann als Offizier und Adjutant Lützows angehörte. Dem Überfall bei Kitzen entging er mit Körner. 1814 nach dem Überfall des Pirchschen russisch-preußischen Korps durch Napoleon von Reims nach den Ardennen versprengt, wurde er 15. März bei dem Dorf La Lobbe, 2 Meilen nördlich von Rethel, wo er allein zurückgeblieben war, von französischen Bauern erschossen. Seine Gebeine ruhen seit 15. März 1843 auf dem Invalidenkirchhof zu Berlin neben denen Scharnhorsts. Er ist verherrlicht in Lied und Wort von E. M. Arndt (»Es thront am Elbestrande«), Max v. Schenkendorf, Immermann (in den »Epigonen«) u. a. 1893 wurde ihm in seiner Vaterstadt ein Denkmal errichtet. Das schönste Denkmal hat ihm in klassischen, oft zitierten Worten Jahn in der Einleitung zur »Deutschen Turnkunst« gesetzt. Sein Leben beschrieben E. Schiele (Berl. 1875) und Karl Euler (2. Aufl., das. 1899).

2) Hermann, Freiherr von, Shakespeare-Forscher, geb. 27. Febr. 1802, gest. 23. Jan. 1882 in Dresden, besuchte die Fürstenschule zu Meißen, studierte 1821—25 in Leipzig und Göttingen, bekleidete dann verschiedene Ämter am sächsischen Hof und zog sich 1843 nach Berggießhübel zurück, wo er in ländlicher Abgeschiedenheit bis 1859 seinen Studien lebte. Seit 1860 fungierte er noch eine Reihe von Jahren als königlicher Hofmarschall, seit Mitte 1866 als Oberhofmarschall, bis er 1873 in den Ruhestand trat. Angeregt durch den Verkehr mit L. Tieck hatte er sich frühzeitig auf dem Felde der Novellistik und künstlerischen Kritik versucht; in späterer Zeit war vorzugsweise Shakespeare der Gegenstand seiner Studien. Als Ergebnisse derselben erschienen außer Beiträgen zum »Jahrbuch der deutschen Shakespeare-Gesellschaft« die feinsinnigen »Briefe über Shakespeares Hamlet« (Leipz. 1864) und »Shakespeare-Studien« (Wien 1874

bis 1876, 3 Bde.). Außerdem schrieb er: »Ludwig Tieck, Erinnerungen eines alten Freundes aus den Jahren 1825—1842« (Wien 1871).

3) Richard, Freiherr von, königlich sächs. Staatsminister, Vetter des vorigen, geb. 9. Aug. 1808 in Thürmsdorf bei Königstein in Sachsen, gest. 25. Febr. 1884, besuchte die Bergakademie zu Freiberg und die Universitäten Göttingen und Leipzig, trat 1834 in die damalige Landesdirektion zu Dresden und nach deren Auflösung 1835 in die Kreisdirektion zu Leipzig ein, ward 1841 Regierungsrat und Referent im Ministerium des Innern, übernahm während des Dresdener Maiaufstandes provisorisch die Leitung des Ministeriums und wurde 6. Mai 1849 zum Minister des Innern ernannt. Wegen Differenzen mit dem Staatsminister v. Beust in der Frage nach Erneuerung der Zollvereinsverträge nahm F. im Oktober 1852 seine Entlassung, bekleidete seit Juni 1853 die Stelle des Kreisdirektors in Zwickau und wurde 1. Jan. 1859 Finanzminister, 1866 Mitglied der Landeskommission, die während der Abwesenheit des Königs die Regierung führte. Im August 1866 als zweiter Kommissar zu den Friedensverhandlungen nach Berlin entsandt, übernahm er nach der Rückkehr des Königs das Ministerium des Auswärtigen. 1867 bei den Verhandlungen über die Gründung des Norddeutschen Bundes und über dessen Verfassung tätig und stimmführendes Mitglied des Bundesrats für Sachsen, wurde er im Herbst 1870 von dem Bundespräsidium zum Kommissar für die Verhandlungen mit den süddeutschen Staaten wegen der Vereinigung derselben mit dem Norddeutschen Bund und Bildung des Deutschen Reiches bestimmt und schloß in dieser Eigenschaft im Oktober zu Versailles die bezüglichen Verträge mit Württemberg, Baden und Hessen mit ab. 1869 wurde er mit der Generaldirektion der königlichen Sammlungen für Kunst und Wissenschaft, 1871 mit dem Vorsitz im Gesamtministerium betraut; am 1. Nov. 1876 schied er aus dem Staatsdienst aus. Verdient sein in den kritischen Jahren 1849 und 1866 bewiesener persönlicher Mut die größte Anerkennung, so erregten die von ihm veröffentlichten »Erinnerungen aus meinem Leben« (Dresd. 1880, 2 Bde.) durch die darin enthaltenen Entstellungen von Tatsachen und die Angriffe auf Personen (ihm nachgewiesen von Th. Flathe in Sybels »Historischer Zeitschrift«, neue Folge, Bd. 10, und von Beust in den »Erinnerungen zu Erinnerungen«, Leipz. 1881) peinliches Aufsehen.

4) Heinrich, Freiherr von, deutscher Politiker, geb. 23. Mai 1831 in Dresden, machte den Krieg von 1866 als Rittmeister, den 1870/71 als Major mit, nahm dann seinen Abschied und widmete sich der Bewirtschaftung seiner Fideikommißherrschaft Rötha bei Leipzig. Er ist Mitglied der evangelischen Landessynode und der Ersten Kammer in Sachsen. In der Politik deutsch-konservativ, betrieb er mit Eifer die Vereinigung der nationalen und staatserhaltenden Parteien in Sachsen gegen die Radikalen und Sozialdemokraten, war 1887—93 Reichstagsmitglied, zog sich aber 1894 vom politischen Leben zurück. — Über die Familie F. vgl. E. v. Friesen, Geschichte der reichsfreiherrlichen Familie von F. (Dresd. 1899).

Friesenheim, 1) Dorf im bad. Kreis Offenburg, Amt Lahr, an der Staatsbahnlinie Mannheim-Konstanz, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Zigarren- und Malzfabrik, Bierbrauerei, Wein- und Tabakbau und (1900) 2503 Einw. — 2) Früher selbständiges Dorf, 1892 mit Ludwigshafen (s. d. 1) vereinigt.

Friesensteine, die höchste Erhebung (940 m) im Landeshuter Kamm des Riesengebirges, östlich von Schmiedeberg, besteht aus drei Granitmassen mit vortrefflicher Aussicht.

Friesische Inseln, langgestreckte Inselreihe an der niederländischen und deutschen Nordseeküste, zieht sich von der Spitze von Helder in Nordholland bis zur deutsch-dänischen Grenze in Jütland, nur unterbrochen durch die Gegend der Weser- und Elbmündung. Reste ehemaligen Festlandes, das durch Einbrüche des Meeres besonders in den Jahren 1277, 1287, 1511 und 1634 weggeschwemmt wurde, verfolgen sie die Küste in ziemlich gleicher Entfernung und stehen mit ihr durch das zur Zeit der Ebbe trocken liegende Wattenmeer in Verbindung. Man unterscheidet drei Gruppen: West-, Ost- und Nordfriesische Inseln. Die Inseln der beiden ersten Gruppen ziehen sich in der Richtung der niederländischen, ostfriesischen und oldenburgischen Küste von W. nach O., die der letztern an der schleswigschen Westküste von S. nach N. Zur ersten Gruppe gehören: Texel, Vlieland, Terschelling, Ameland, Schiermonnikoog und Rottum; zur zweiten Gruppe zählen Borkum, Juist, Norderney, Baltrum, Langeoog, Spiekeroog und Wangeroog, während Nordstrand, Pellworm, Amrum, Föhr, Sylt, Röm, Fanö und zahlreiche kleinere Inseln der letzten Gruppe angehören. Die Westfriesischen Inseln sind niederländisch, die Ostfriesischen Inseln (s. Karte »Oldenburg«) gehören mit Ausnahme des oldenburgischen Wangeroog zur preußischen Provinz Hannover, die Nordfriesischen, von denen nur Fanö dänische Besitzung ist, zur preußischen Provinz Schleswig-Holstein. Über die Natur der Inseln s. die Einzelartikel. Vgl. Jensen, Die nordfriesischen Inseln (Hamb. 1891).

Friesische Reiter, s. Spanische Reiter.

Friesische Sprache und Literatur. Die Sprache der alten Friesen ist ein Zweig des Westgermanischen (s. Germanische Sprachen), und zwar steht sie in nähern Beziehungen zum Angelsächsischen; eine sehr charakteristische Eigentümlichkeit des Friesischen ist es jedoch, daß k und g vor i und e in einen z-Laut übergehen, z. B. tserke aus kerke (Kirche), lidszia = altsächsisch liggian (liegen). Das Friesische ist die einzige germanische Sprache, die diesen in den romanischen und besonders in den slawischen Sprachen sehr gewöhnlichen Lautvorgang kennt. Die Quellen des Friesischen reichen bis auf einige Bruchstücke einer Interlinearversion der Psalmen aus dem 11. oder 12. Jahrh. nicht über die erste Hälfte des 13. Jahrh. hinauf. Man begnügt sich daher, die Geschichte der friesischen Sprache in zwei Perioden zu zerlegen: das Altfriesische, vom Auftreten der Quellen bis zum 16. Jahrh., und das Neufriesische. Die altfriesische Sprache ist uns in zwei Hauptmundarten überliefert: der westfriesischen (westlich der Lauwersee in den Niederlanden) und der ostfriesischen (zwischen Lauwersee und Wesermündung); von einem dritten Zweige des Friesischen, dem Nordfriesischen, sind keine ältern Sprachdenkmäler überliefert. Eine Grammatik der altfriesischen Sprache lieferte zuerst Rask (»Frisisk Sproglære«, Kopenh. 1825; deutsch von Buß, Freiburg 1834). In seinem Zusammenhang mit den übrigen germanischen Sprachen wurde das Altfriesische behandelt von Grimm in seiner »Deutschen Grammatik«. Besonders wichtig und ausführlich ist die »Altostfriesische Grammatik« von W. L. van Helten (Leeuw. 1890); vgl. ferner die Abhandlung von Th. Siebs in den »Beiträgen zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur«, Bd. 11 und 12, und

W. Heuser, Altfriesisches Lesebuch mit Grammatik und Glossar (Heidelb. 1903). Als altfriesisches Wörterbuch kommt jetzt allein das vorzügliche Werk von Richthofen (Götting. 1840) in Betracht. Das Altfriesische kennen wir fast nur aus prosaischen Quellen und zwar ausschließlich aus Rechtsdenkmälern, von denen die Mehrheit einzeln oder in Sammlungen herausgegeben ist von M. de Haan Hettema. Eine Gesamtausgabe verdanken wir K. v. Richthofen (Berl. 1840).

Heutzutage hat die friesische Sprache viel von ihrem ältern Verbreitungsgebiet verloren. Analog den ältern Verhältnissen sind die neufriesischen Mundarten in drei Gruppen zu teilen: 1) das Westfriesische, auch Bauern- oder Landfriesisch genannt, weil es nur noch auf dem Lande gesprochen wird, ist noch lebendig auf den Inseln Schiermonnikoog und Terschelling sowie in der niederländischen Provinz Friesland westlich von einer Linie, die von De Lemmer sich nach dem Tjonger zieht, an diesem heraufgeht bis zu seinem nördlichsten Punkt und sich dann nach Norden wendet zum westlichen Ufer des Lauwersees; ein großer Teil des ältern westfriesischen Gebietes ist durch die niederdeutsche Sprache eingenommen, zuletzt auch die friesischen Inseln Ameland, Vlieland und Texel und der nordöstliche Teil der Provinz Nordholland, der von den Niederländern »Westfriesland« genannt wird, während in Deutschland die Provinz Friesland (zwischen Vlie und Lauwers) diesen Namen trägt. In Friesland ist das friesische Stammes- und Sprachbewußtsein sehr lebendig, und schon seit zwei Jahrhunderten war man eifrig bemüht, durch literarische Produktionen in friesischer Sprache dieses Bewußtsein zu kräftigen. Ein angesehener älterer Dichter der Westfriesen ist Gysbert Japicx (geb. in Bolsward 1603, gest. daselbst 1666), dessen »Friesche rijmlerye« (Bolsward 1668) von Epkema (mit Wörterbuch, Leeuw. 1821 u. 1824, 2 Bde.) und von Dijkstra (Freantsjer 1853) herausgegeben wurde. Der vorzüglichste friesische Dichter des 18. Jahrh. war Jan Althuysen (geb. in Franeker 1715, gest. 1763), der auch »Friesche Rymlery« (Leeuw. 1755) herausgab. Als neuere Dichter sind zu nennen: P. C. Salverda (»Ijtlijcke friesche rijmckes«, Sneek 1824), R. Posthumus (1790—1859; »Prieuwcke fen friesche rijmmelerije«, Groning. 1824; »In Jouwerkoerke«, das. 1836; die Übersetzung der Shakespearschen Schauspiele »De keapman fen Venetien« und »Julius Cesar«, das. 1829; »As jimma et lije meie« [»As you like it«], Dockum 1842; »De Storm«, Leeuw. 1852); weiter J. G. van Blom (1796—1871; »Blommekoerke«, Dockum 1869) und vornehmlich die Brüder J. H. und E. Halbertsma. Des letztern (gest. 1858) bedeutendstes poetisches Produkt in dieser Mundart ist: »De Lapekoer fen Gabe Scroar« (Deventer 1822 u. ö.; deutsch von Clement, Leipz. 1847). Sonst dichteten oder schrieben noch im Westfriesischen: H. Sytstra (Zylstra), H. G. van der Veen, Waling Dijkstra, der seit seiner ersten Liedersammlung »Doaitse mei de noardsce balke« (Franeker 1848) eine Menge von Liedern, Erzählungen und Dramen herausgab, T. G. van der Meulen, A. Boonemmer, D. Hansma, G. Colmjon, der Lustspielverfasser T. Velstra, P. J. Troelstra, S. H. Hylkema u. a. Die Volkskomödie »Waatze Gribberts brilloft« stammt aus dem Anfang des 18. Jahrh. und ist im 19. Jahrh. öfters neu gedruckt. Ein beliebtes Volksbuch ist »It libben fen Aagtje Ijsbrants« von Eelke Meinderts (Dockum 1779; 4. Aufl., Leeuw. 1861). Mit der Bearbeitung und Herausgabe westfriesischer Sprach-, Rechts- und Geschichtsdenkmäler beschäftigt sich das 1826 gegründete »Friesch genootschap voor geschied-, oudheid- en taalkunde«, das die Zeitschrift »De vrije Fries« (seit 1839) herausgibt. J. Halbertsma gab eine westfriesische Übersetzung des Evangeliums Matthäi heraus (Lond. 1858), G. Colmjon eine des Evangeliums Lucä (Leeuw. 1879). Sammlungen westfriesischer Sprichwörter veranstalteten Hoeufft (Breda 1812) und Scheltema (Franeker 1826—31). Noch jetzt vergeht kein Jahr, in dem nicht verschiedene Publikationen im westfriesischen Dialekt erschienen; eine »Bloemlezing uit oud-, middel- en nieuwfriesche Geschriften« veranstaltete Hettema (Leid. 1887 f., 3 Bde.); außerdem sind an periodischen Schriften zu nennen die Zeitschrift »Forjit my net« (Bolsward, seit 1871) und »For hûs en hiem« (Leeuw., seit 1888) und die Jahrbücher »Swanneblommen« (Bolsward, seit 1850) und »De Byekoer« (seit 1846). Ein unvollendetes Wörterbuch der westfriesischen Sprache, die Buchstaben A—F umfassend, hinterließ J. Halbertsma (»Lexicon frisicum«, Bd. 1, Haag 1874); ein »Friesch Woordenboek« von Dijkstra und Hettema erscheint seit 1896 (Leeuw.). Eine »Beknopte friesche Spraakkunst« gab G. Colmjon (Leeuw. 1863; 2. Aufl. von Ph. van Bolm, 1889) heraus.

2) Das Ostfriesische, die Sprache der Friesen zwischen Lauwersee und Wesermündung, ist dem Untergang am meisten anheimgefallen. Schon seit dem 15. und 16. Jahrh. begann das Niederdeutsche die ostfriesische Volkssprache zu verdrängen, was im Laufe der Zeit so vollständig geschah, daß jetzt in Ostfriesland und in der niederländischen Provinz Groningen niederdeutsch, nicht friesisch gesprochen wird. Man hat sich inkorrekterweise gewöhnt, dieses Niederdeutsche Ostfrieslands auch Ostfriesisch zu nennen; so ist in den »Ostfriesischen Wörterbüchern« von Stürenburg (Aurich 1857) und von ten Doornkaat-Koolman (Norden 1877—85, 3 Bde.) keineswegs die friesische Sprache zu suchen; vielmehr behandeln beide das ostfriesische Niederdeutsch, das allerdings gerade im Wortschatz Trümmer der alten friesischen Sprache bewahrt hat. Nur in zwei Resten hat sich die alte ostfriesische Sprache erhalten, nämlich auf der Insel Wangeroog und in drei von Sümpfen umgebenen Dörfern des sogen. Saterlandes (südwestlich von Oldenburg). Ausführliche Abhandlungen über beide Mundarten finden sich im »Friesischen Archiv« (hrsg. von Ehrentraut, Oldenb. 1847—54, 2 Bde.); über das Saterländische speziell vgl. Halbertsma und Posthumus, Onze reis naar Sagelterland (Franeker 1836) und Siebs, Das Saterland in der »Zeitschrift des Vereins für Volkskunde«, Bd. 3 (Berl. 1893). Ein wichtiges Werk des 17. Jahrh.: »Memoriale linguae frisicae«, vom Pastor Cadovius Müller (gest. 1725), über die ostfriesische Sprache im Harlingerland, gab Kükelhan (Leer 1875) heraus.

3) Das Nordfriesische wird, mehr oder weniger mit dänischen und niederdeutschen Elementen vermischt, noch gesprochen an der Westküste Südjütlands und Schleswigs bis Ribe und besonders auf den an dieser Küste liegenden Inseln, namentlich auf Sylt, Föhr, Amrum. Es gehört dazu außerdem der Dialekt der Insel Helgoland, der jedoch schon großen Zerstörungen durch fremde Elemente ausgesetzt gewesen ist. Auch im nordfriesischen Dialekt hat man sich poetisch versucht; erwähnenswert ist besonders das Lustspiel »Di gidtshals« (Flensb. 1809) von J. P. Hansen auf Sylt (1765—1855) und die von Siebs mit Sprachlehre und Wörterbuch herausgegebene Sammlung »Sylter Lustspiele« (Greifsw. 1898). Gedichte

in der Mundart von Föhr und Amrum gab Bremer heraus (»Ferreng an ömreng stacken üb rimen«, Halle 1888). Ein reichhaltiges Wörterbuch der nordfriesischen Mundart lieferte Outzen (»Glossarium der friesischen Sprache«, Kopenh. 1837); das Hauptwerk über den Dialekt ist Bendsens »Die nordfriesische Sprache nach der Moringer Mundart« (hrsg. von de Vries, Leid. 1860). Später erschien Johansens »Nordfriesische Sprache nach der Föhringer und Amrumer Mundart« (Kiel 1862) und Bremers Einleitung zu einer amringisch-föhringischen Lautlehre (im »Jahrbuch des Vereins für niederdeutsche Sprachforschung«, Norden 1888). Eine Übersicht über die gesamte friesische Literatur lieferte Mone im Anhang seiner »Übersicht der niederländischen Volksliteratur älterer Zeit« (Tübing. 1838); als bibliographisches Hilfsmittel ist empfehlenswert die Schrift »Essai d'une bibliographie de la littérature frisonne« (Haag 1859). Einen Überblick über die gesamten neufriesischen Volksmundarten, verbunden mit reichen sprachlichen und literarischen Notizen, findet man in Winklers »Algemeen nederduitsch en friesch dialecticon« (Haag 1874, 2 Bde.). Die vollständigste zusammenfassende Sprachlehre der alt- und neufriesischen Dialekte bietet Siebs im »Grundriß der germanischen Philologie«, herausgegeben von Paul, Bd. 1 (2. Aufl., Straßb. 1902), eine Übersicht über die friesische Literatur daselbst, Bd. 2; vgl. auch Siebs, Zur Geschichte der englisch-friesischen Sprache (Halle 1889).

Friesisches Recht, die Rechtsgrundsätze der alten Friesen (s. d.). Das älteste Denkmal friesischen Rechts ist die sogen. Lex Frisionum, eine Kompilation von Rechtsquellen verschiedener Entstehungsart und Entstehungszeit, zum größten Teil entstanden unter Karl d. Gr. Das friesische Volksrecht trägt keinen einheitlichen Charakter, es finden sich insbes. Rechtssätze, die das Christentum voraussetzen (Verbot der Sonntagsarbeit, Schutz des Kirchenfriedens), neben Stellen, die dem Heidentum angehören (Gestattung der Tötung des neugebornen Kindes durch die Mutter). Handschriften der lex sind uns nicht erhalten, dagegen findet sich dieselbe in Herolds Ausgabe der Volksrechte »Originum ac germanicarum antiquitatum libri etc.« (Basel 1557). Im Anschluß an Herold hat die lex zuletzt v. Richthofen in den »Monumenta Germaniae historica« (Leges III., S. 631 ff.) herausgegeben. Im 13. und 14. Jahrh. entstanden in den friesischen Seelanden neue Landrechte, die teils für ganz Friesland auf den allgemeinen Landesversammlungen festgestellt, teils als autonome Satzungen von den einzelnen freien Landesgemeinden erlassen wurden. Von den allgemeinen Gesetzen sind hervorzuheben: »Die 17 Keuren und 24 Landrechte« und die »Upstallsboomer Gesetze« (1323). Unter den Gesetzen einzelner Gemeinden sind besonders zu nennen: Das Recht der Rüstringer, von dem ersten Herausgeber Wiarda (1805) als Asegabuch (Buch der Rechtsprecher) bezeichnet, ferner die »Willküren der Brockmänner« (s. Brockmannen) aus dem 13. Jahrh., die »Emsischen Domen« von 1312 u. a. Neuern Ursprungs ist das ostfriesische Landrecht, das vom Grafen Edzard II. (1515) herrührt. Vgl. K. v. Richthofen: Friesische Rechtsquellen (Berl. 1840), Altfriesisches Wörterbuch (Götting. 1840) und Untersuchungen über friesische Rechtsgeschichte (Berl. 1880–86, 3 Tle. in 4 Bdn.).

Friesland, 1) (Vriesland) die nordwestliche Provinz des Königreichs der Niederlande (s. Karte »Niederlande«), an der Nordsee, sonst von den Provinzen Groningen, Drenthe, Overyssel und dem Zuidersee begrenzt, umfaßt 3320 qkm (60,3 QM.) mit (1899) 340,262 meist reformierten Einwohnern (103 auf 1 qkm). Die Provinz teilt sich in drei Gerichtsbezirke: Heerenveen, Leeuwarden und Sneek, und hat Leeuwarden zur Hauptstadt. Zu F. gehören mehrere Inseln, z. B. Ameland (s. d., jetzt Halbinsel), östlich davon das schmale Eiland Schiermonnikoog. Über das Geschichtliche s. Friesen.

2) Name einer Insel, die zu Ende des 14. Jahrh. der Venezianer Niccolò Zeno, durch einen Sturm in die Gewässer nördlich von England verschlagen, entdeckte, und wo er, vom Beherrscher der Orkneys, Zichmei (Sinclair), aus den Händen der Seeräuber befreit, ein Jahr später starb; sein Bruder Antonio war ihm nach F. gefolgt und blieb noch zehn Jahre in Diensten Sinclairs. Auf einer von ihm entworfenen Karte liegt sie, von kleinern Eilanden umgeben, westlich von Norwegen zwischen 61 und 63° nördl. Br., gehört wahrscheinlich zu den Färöerinseln. Kolumbus hatte von diesen Inseln Kunde. Vgl. Major, The voyages of the Venetian brothers Niccolò and Antonio Zeno (Lond. 1873).

Friesoythe, Amtsstadt im Großherzogtum Oldenburg, an der schiffbaren Soeste und am Hunte-Emskanal, hat eine kath. Kirche, Amtsgericht und (1900) 1580 Einw.

Frigg, in der nord. Mythologie Odins Gemahlin. Nach ihr ist (schon in vorchristlicher Zeit) der Freitag benannt. Sie weiß aller Menschen Geschick, obgleich sie es keinem voraussagt. Ihr Palast in Asgard hieß Fensalir (Meersaal); ihre vertraute Dienerin ist die Asin Fulla, die ihr Schmuckkästchen trägt und ihre Fußbekleidung besorgt, ihre Botin Gna. In Deutschland erscheint die Göttin unter dem Namen Frea in der berühmten Langobardensage bei Paulus Diaconus. Frija heißt sie im zweiten Merseburger Spruch, als Frû Frecke trat sie noch lange in Niedersachsen in derselben Rolle wie sonst Frau Holle auf. Diese scheint von F. nur landschaftlich verschieden. Im Norden sind wohl verschiedene Mythen, die ursprünglich von F. erzählt wurden, auf Freyja (s. d.) übertragen.

Frigīd (lat. frigidus), kalt, kaltsinnig; gefühllos; frigidieren, kühl, kalt machen; Frigidität, Kälte, Kaltsinn, Herzlosigkeit.

Frigidarium (lat.), in den altrömischen Bädern der Raum für das kalte Bad, auch der kühle Raum im irisch-römischen Bad (s. Bad, S. 241). Kalthaus zur Aufstellung von Pflanzen, die im Winter nicht mehr als 4–6° Wärme verlangen (vgl. Gewächshäuser).

Frigoriferen, soviel wie Kältemaschinen (s. d.).

Friis, Jens Andreas, norweg. Sprachforscher und Ethnograph, geb. 1821 in Sogndal, gest. 16. Febr. 1896 in Christiania, studierte zu Christiania Theologie, bereiste Finnland und Finnmarken, erhielt 1851 einen Lehrstuhl an der Universität Christiania und später die Professur für lappländische Philologie. Von seinen zahlreichen Schriften sind hervorzuheben: »Lappisk Grammatik« (1885–86); »Lappiske Sprogpröver« (1856; von F. Liebrecht teilweise übersetzt in Bartschs »Germania«, Bd. 15); »Lappisk Mythologi« (1871); eine Übersetzung der Psalmen und des Neuen Testaments ins Lappische und ein »Lappisch-lateinisch-norwegisches Wörterbuch« (1885–87). Frisch und munter sind die ethnographisch wertvollen Jagd- und Fischerbilder aus dem norwegischen Hochgebirge: »En Sommer i Finmarken« (1871); »Tilfjelds i Ferierne« (»Ferien im Gebirge«, 1876).

Frijsenborg (früher Jernit), dän. Grafschaft in Jütland, Amt Aarhus, 1672 errichtet, 84 qkm, das

größte Privateigentum in Dänemark, gehört dem Grafen Frijs. Das prachtvolle Hauptgebäude ist 1860—1867 in niederländischem Renaissancestil umgebaut.

Frijs-Frijsenborg, Christian Emil, Graf, dän. Staatsmann, geb. 8. Dez. 1817, gest. 12. Okt. 1896 bei Horsens, aus altem und reichem Geschlecht, seit 1858 im Reichsrat Mitglied der Gesamtstaatspartei, 1865—70 Ministerpräsident und Minister des Auswärtigen, machte sich namentlich um die Beendigung des Verfassungskampfes (1866) und um die Heeresreform (1867) verdient. Im Landsthing, dem er bis 1880 angehörte, war er Führer der Gutsbesitzerpartei.

Frikandelle, s. Fricandeau.

Frikassee (franz. Fricassée), Gericht aus klein geschnittenem Fleisch mit verschiedenen Zutaten; scherzhafte, im 16. Jahrh. übliche Benennung von mehrstimmigen Kompositionen (Chansons ꝛc.) mit verschiedenerlei Text für die einzelnen Stimmen; frikassieren, als F. zurichten.

Frikativlaute (lat. Fricativae), Reibelaute, s. Lautlehre.

Friktion (lat.), Reibung, »Reiberei«, unerquickliche Meinungsverschiedenheit; auch soviel wie Einreibung (von Salben ꝛc.).

Friktionshammer, s. Hammer.

Friktionskuppelung, s. Kuppelung.

Friktionskur, s. Schmierkur.

Friktionsräder, soviel wie Reibungsräder.

Friktionsrolle, s. Reibungsräder.

Friktionssatz, s. Feuerwerkerei, S. 529.

Friktionsschlagröhre und **Friktionszündschraube,** s. Zündungen.

Frilinge, s. Freie.

Frimaire (franz., spr. -mär', vom veralteten frimer, gefrieren, »Reifmonat«), der dritte Monat im französischen Revolutionskalender; vgl. Kalender.

Friman, 1) Klaus, norweg. Dichter, geb. 4. Aug. 1746 in Nordfjord, gest. 16. Okt. 1829 zu Dawigen in Norwegen, studierte in Kopenhagen, gewann 1777 den Dichterpreis der Gesellschaft der schönen Wissenschaften mit dem konventionell naturbeschreibenden Gedicht »Horneelen« (ein Fels seiner Heimat), entwickelte sich aber während seines Aufenthalts als Pfarrer in dem einsamen Dawigen zu einem Volksdichter, der im 18. Jahrh. seinesgleichen sucht. Seine »Volkslieder« (»Almuesange«, 1790) sind, wie er es wünschte, zum Volksbuch geworden und stellen in Stimmung und Stil eine ganz neue Art von Lyrik dar.

2) Peter Harbo, norweg. Dichter, Bruder des vorigen, geb. 19. Nov. 1752 in Nordfjord, gest. 31. Sept. 1839 als Konferenzrat in Kopenhagen, verfaßte eine Anzahl Dichtungen, die aus dem Rahmen der Zeit nicht hervorragen, und widmete der Literatur eine kurze Episode seines langen, dem Staatsdienst gewidmeten Lebens. Er bewarb sich ebenfalls mit einer Beschreibung des »Horneelen« um den Dichterpreis, gewann ihn aber nicht. Gleichwohl sagt sein Gedicht dem heutigen Geschmack mehr zu als das seines Bruders.

Frimmel, Theodor von, Kunst- und Musikhistoriker, geb. 15. Dez. 1853 zu Amstetten in Niederösterreich, widmete sich schon frühzeitig praktischen und theoretischen Musikstudien und studierte seit 1873 auf der Wiener Universität Medizin, Kunst- und Musikgeschichte. Nachdem er 1879 zum Doktor der Medizin promoviert worden war und dann mehrere Studienreisen gemacht hatte, fand er Beschäftigung am österreichischen Museum für Kunst und Industrie, später an den Hofmuseen, nahm aber 1892 seine Entlassung. Seit 1890 hält er Privatkurse über Gemäldekunde und einzelne Abschnitte aus der Geschichte der Malerei ab. Als Musikschriftsteller hat er sich besonders um Beethoven verdient gemacht. Hierher gehören: »Beethoven und Goethe« (Wien 1883), »Neue Beethovenbildnisse« (das. 1888) und die Biographie »L. van Beethoven« (2. Aufl., Berl. 1902). In seinen kunstkritischen Schriften hat er sich als Gemäldekenner von großem Scharfblick und umfassendem Wissen bewährt. Er schrieb unter anderm: »Kleine Galeriestudien« (Heft 1—5, Leipz. 1891—97), daraus: »Gemalte Galerien« in 2. Aufl. (Berl. 1896) und als Fortsetzung: »Galeriestudien, Geschichte der Wiener Gemäldesammlungen« (bisher 6 Hefte, Leipz. 1898—1901); »Verzeichnis der Gemälde im gräflich Schönborn-Wiesentheidschen Besitz« (Wien 1894); »Handbuch der Gemäldekunde« (Leipz. 1894); »Vom Sehen in der Kunstwissenschaft« (das. 1897); »Zur Methodik und Psychologie des Gemäldebestimmens« (das. 1897); »Zur Erkenntnistheorie« (das. 1899); »Die modernsten bildenden Künste und die Kunstphilosophie« (das. 1900); »Modernste Kunst« (Münch. 1903). Seit 1904 gibt er »Blätter für Gemäldekunde« heraus.

Frimont (spr. -móng), Johann Maria, Graf von, Fürst von Antrodocco, österreich. General, geb. 3. Febr. 1759 aus einer altadligen Familie zu Finstingen in Lothringen, gest. 26. Dez. 1831 in Wien, trat 1776 in das österreichische Heer, machte den Bayrischen Erbfolgekrieg und den zweiten Türkenkrieg mit und focht in den Revolutionskriegen 1792—99 in Deutschland, 1799—1800, 1805 und 1809 in Italien. Seit diesem Jahre Feldmarschalleutnant, befehligte er 1812 unter Schwarzenberg eine Kavalleriedivision, 1813—14 als General der Kavallerie ein Armeekorps, das sich bei La Rothière hervortat. 1815 erhielt er den Oberbefehl über die österreichischen Truppen in Oberitalien, vereinigte am Po bei Casale Maggiore ein Heer von 60,000 Mann, mit dessen einer Hälfte er Suchet in der Besetzung der Alpenpässe zuvorkam; darauf stürmte er Fort Lécluse und besetzte Grenoble und Lyon. Nach dem zweiten Frieden von Paris befehligte er bis 1818 einen Teil der Okkupationstruppen. Seit 1819 kommandierender General in Venetien, erhielt er 1821 den Oberbefehl über das österreichische Heer, das gegen Neapel marschierte, zwang nach seinem Sieg in den Abruzzen vom 7. März gegen Rieti Neapel am 23. zur Kapitulation, wodurch zugleich Gaeta und Pescara an die Österreicher übergingen. Am 24. zog F. in Neapel ein, und General Wallmoden besetzte Sizilien. König Ferdinand von Neapel verlieh F. den Titel eines Fürsten von Antrodocco und eine Dotation von 220,000 Dukaten. 1825 erhielt F. das Generalkommando in der österreichischen Lombardei und wurde vom Kaiser in den Grafenstand erhoben. Nachdem er die Unruhen in Modena, Ferrara, Parma und im Kirchenstaat unterdrückt hatte, ward er 1831 zum Hofkriegsratspräsidenten ernannt.

Frina, s. Aleppobeule.

Frind, Anton, böhm. Kirchenhistoriker, geb. 9. Okt. 1823 zu Hainspach in Böhmen, gest. 28. Okt. 1881 in Leitmeritz, wurde 1847 Kaplan in Warnsdorf, 1851 Katechet am Leitmeritzer Gymnasium, 1859 Direktor des Obergymnasiums in Eger. 1869 ward F. zum Metropolitan-Domkapitular in Prag und 1879 zum Bischof von Leitmeritz ernannt. Er schrieb: »Der geschichtliche heil. Johannes von Nepomuk« (Eger 1861; 2. Aufl., Prag 1871); »Die Kirchengeschichte Böhmens« (das. 1862—78, Bd. 1—4); »Die Geschichte der Bischöfe und Erzbischöfe von

Prag« (Prag 1873); »Der heil. Johannes von Nepomuk. Denkschrift« (das. 1879); »Die katholische Apologetik« (3. Aufl., das. 1877). Vgl. »Dr. Anton Ludwig F.« (Würzb. 1883).

Fringilla, Fink (s. d.); Fringillidae, Finken, eine Familie der Sperlingsvögel (s. d.); Fringillinae, echte Finken, Unterfamilie der Finken.

Frio, Kap, s. Cabo Frio.

Friperie (franz.), Trödelkram; Fripier, Trödler.

Fripon (franz., spr. -póng, weibl. Friponne), Spitzbube; Gauner, Schelm; Friponnerie, Gaunerei; friponnieren, betrügen, gaunern.

Frisacher (Friesacher), seit Ende des 12. Jahrh. in Kärnten (Friesach) geschlagene Denare, anfangs mit dem Kirchengiebel auf der Rückseite, fast viereckig, wurden vielfach nachgeahmt.

Frisade, baumwollener Futterstoff mit 17—18 Fäden auf 1 cm aus Kette Nr. 16 und Schuß Nr. 8 englisch.

Frisch, Johann Leonhard, Lexikograph und Sprachforscher, geb. 19. März 1666 zu Sulzbach in der Oberpfalz, gest. 21. März 1743, studierte zu Altdorf, Jena und Straßburg (1683—88) Theologie und ließ sich nach jahrelangem unsteten Wanderleben in und außer Deutschland 1698 bleibend in Berlin nieder, wo er zuerst die Stelle eines Subrektors, später (1708) eines Konrektors, endlich (1726) eines Rektors am Gymnasium zum Grauen Kloster erhielt. Als Sprachkenner wie als Ornitholog gefeiert, war er seit 1706 Mitglied der königlichen Sozietät der Wissenschaften und seit 1731 Direktor der historisch-philologisch-deutschen Klasse derselben. Sein Hauptwerk ist sein »Teutsch-Lateinisches Wörterbuch« (Berl. 1741, 2 Bde.), »das erste gelehrte Wörterbuch, da es nicht, wie die vorhergehenden, aus der Mundart einer bestimmten Gegend gesammelt und wiederum nachgeschrieben ist, sondern mit weiter Umsicht fern liegende Urkunden, Chroniken und Gedichte zu Rate zieht, gründliche, besonnene Wortableitungen aufstellt« (J. Grimm). Ferner schrieb er: »Beschreibung von allerlei Insekten in Teutschland« (Berl. 1720—38, 13 Tle.); »Vorstellung der Vögel Teutschlands« (das. 1743—63, von seinen Söhnen vollendet).

Frischel, Sauerteig, s. Brot, S. 461.

Frischen, im Hüttenwesen Prozesse, deren Produkte Metalle oder Metallegierungen sind. Es gehören hierher z. B. Eisenfrischen (Frischarbeit), ein oxydierendes Schmelzen von Roheisen (im Frischfeuer) zu dessen Umwandlung in Schmiedeeisen durch Oxydation des größten Teils des darin enthaltenen Kohlenstoffs; Glättefrischen, ein reduzierendes Schmelzen des beim Silberabtreiben erfolgenden Bleioxyds (Glätte) auf metallisches Blei (Frischblei); Kupferfrischen, das Zusammenschmelzen von silberhaltigem Kupfer mit Blei, wobei eine Legierung von silberreichem Blei und silberarmem Kupfer (Frischstück) entsteht.

Frischen, beim Schwarzwild Junge gebären.

Frischen, Karl, Elektrotechniker, geb. 30. Juli 1830 in Bremen, gest. 7. Mai 1890 in Berlin, erlernte seit 1845 den Maschinenbau in Bremen, studierte seit 1848 in Hannover, wurde 1851 Telegrapheningenieur der Hannöverschen Staatsbahn, trat 1866 in die Dienste des Norddeutschen Bundes und arbeitete seit 1869 bei Siemens u. Halske. Er konstruierte den Differentialgegensprecher, führte den Betrieb mit Ruhestrom ein und entwickelte seit 1870 das Siemens u. Halskesche System von Blocksignalen für den Eisenbahnbetrieb.

Frische Nehrung, s. Frisches Haff.

Frisches Haff, Strandsee in den preuß. Provinzen Ost- und Westpreußen, erstreckt sich, 860,5 qkm (15,6 QM) groß, 80 km lang und bis 18 km breit, von SW. nach NO. von Elbing bis Fischhausen und Königsberg und wird durch die Frische Nehrung, einen 52 km langen, 2—3 km breiten, aus Sanddünen bestehenden Streifen Landes, von der Ostsee getrennt. Mit dieser steht es durch das 380 m breite und 4,4 m tiefe Gatt oder Neue Tief bei Pillau in Verbindung, das am 10. Sept 1510 während eines Sturmes entstand. Die Tiefe des Haffs beträgt 3—5 m, durch den Bau des Königsberger Seekanals ist neuerdings eine Fahrrinne von 6,5 m Tiefe hergestellt worden. In das Haff münden die Nogat, der Elbingfluß, die Passarge, der Frisching (wovon es wahrscheinlich den Namen hat) und Pregel. S. Karte »Ost- und Westpreußen«.

Frische Tat, s. Flagrant.

Frischfeuer, im Hüttenwesen, s. Frischen.

Frisch, fromm, froh, frei! der Wahrspruch der Turner, wird gewöhnlich auf H. F. Maßmann zurückgeführt; doch gibt Gödeke (»Elf Bücher deutscher Dichtung«, Teil 1, S. 215, Leipz. 1849) als Reimspruch des 16. Jahrh. an:

Frisch, frei, fröhlich und frumb
Ist der Studenten Reichtumb.

Auch finden sich andre ähnliche Sprichwörter. Das Zeichen für den Wahrspruch: ꟻF, vier zum Kreuz gestellte F, wurde zuerst auf dem schwäbischen Turnfest zu Heilbronn 2. u. 3. Aug. 1846 von J. H. Felsing (s. d. 2) aus Darmstadt als Turnersymbol vorgeschlagen.

Frisching, Fluß in Ostpreußen, entspringt nordwestlich von Friedland und mündet nach 65 km langem Laufe südwestlich von Königsberg bei Brandenburg in das Frische Haff (s. d.).

Frischlin, Philipp Nikodemus, lat. Dichter und Philolog, geb. 22. Sept. 1547 zu Erzingen in Württemberg, gest. in der Nacht vom 29. zum 30. Nov. 1590 in Hohenurach, studierte seit 1563 in Tübingen, wurde 1568 Professor der Poetik und Geschichte daselbst, ging, durch seinen Dichterruhm und durch seinen Verkehr mit dem herzoglichen Hof sowie durch seine böse Zunge mit seinen Kollegen, schließlich auch mit dem Adel verfeindet, 1582 nach Laibach als Schulrektor, kehrte 1584 nach Württemberg zurück, wurde aber 1587 wieder vertrieben. 1588 kam er als Schulrektor nach Braunschweig, wurde nach 18 Monaten auch von dort verjagt wegen eines ehrenrührigen Briefes an die württembergische Hofkanzlei, 1590 auf Hohenurach eingekerkert und brach bei einem Fluchtversuch das Genick. Maßlos in seiner Lebensführung, war er ausgezeichnet durch seinen Witz und seine Gelehrsamkeit, besonders durch seine klassische Latinität. Am hervorragendsten sind seine Komödien: »Priscianus vapulans« (1571), »Rebecca« (1576), »Susanna« (1578), Hildegardis magna« (1579), »Phasma« (1580), »Julius redivivus« (1584), doch schrieb er auch Tragödien (gesammelt mit den Komödien in »Operum poeticorum pars scenica«, Straßb. 1585 u. ö.), Epen und lyrische Gedichte. Seine »Deutschen Dichtungen«, den lateinischen weit nachstehend, hat D. F. Strauß (Stuttg. 1857) herausgegeben. Von seinen philologischen Leistungen sind am bedeutendsten die zur lateinischen Grammatik: »Quaestionum grammaticarum libri VIII« (Vened. 1584) und »Grammatice latina« (Tübing. 1585). Vgl. D. F. Strauß, Leben und Schriften des Dichters und Philologen Nikod. F. (Frankf. 1856).

Frischling, ein junges Wildschwein bis zu einem Jahre.

Frischstahl, durch Frischen hergestellter Stahl, s. Eisen, S. 486.

Frischwachs, ein derbes Matrosenspiel.

Frischwasser, seemännische Bezeichnung für Süßwasser.

Frisco, amerikan. Abkürzung für San Francisco.

Frisé (franz.), Krausgespinst, s. Leonische Ware.

Frisésamt, Samtgewebe, wird erzeugt durch Einweben von Drähten, die später herausgezogen werden, so daß die darüber gelegenen Fäden in Schleifenform stehen bleiben.

Frisieren (franz.), die Haare kräuseln, die Haartracht ordnen; Friseur, Haarkräusler, Haarpfleger, »Strähler« (von dem in Süddeutschland früher gebräuchlichen »Strähl« oder »Strähle« für Kamm, »strählen«, kämmen); Frisur, Haartracht; krauser, faltiger Besatz an Damenkleidern. Vgl. Barbier.

Frisiermühle, soviel wie Ratiniermaschine.

Frisii (lat.), die Friesen.

Friska, auch Fris, heißt der dem langsamen Einleitungsteil (»Lassu«) folgende leidenschaftlich bewegte zweite Teil des Tschardasch (s. d.).

Frisolettband, s. Florettband.

Frisŏnes (lat.), die Friesen.

Frist heißt im weitesten Sinne jeder Zeitraum von rechtlicher Bedeutung. Im engern Sinn ist die von der Verjährung (s. d.) zu unterscheidende F. der Zeitraum, innerhalb dessen etwas geschehen muß. Man unterscheidet drei Arten solcher Fristen, je nachdem sie durch Gesetz, vom Gericht (oder einer andern Behörde) oder durch Vereinbarung der Parteien bestimmt worden sind. Diese Unterscheidung hat auch für die im Prozeß vorkommenden Fristen Bedeutung. Gesetzliche F. sind z. B. die Einlassungsfrist (s. d.) und die Ladungsfrist (s. d.), die zwischen der Zustellung der Ladung und dem Verhandlungstermin liegen soll. Gesetzliche Fristen, die unbedingt eingehalten werden müssen und weder vom Gericht noch von den Parteien verlängert werden dürfen, werden Notfristen (s. d.) oder Fatalien genannt; solche sind z. B. F. zur Einlegung der Berufung und Revision (s. d.). Gegen ihre Versäumung findet »Wiedereinsetzung in den vorigen Stand« (s. d.) statt. Außer den Notfristen dürfen im Zivilprozeß alle Fristen durch Vereinbarung der Parteien verlängert werden. Bei den Notfristen ist im Zivilprozeß eine Verlängerung (Erstreckung) der F. durch Vereinbarung der Parteien zulässig. Hat die Versäumung einer F. prozessualische Nachteile zur Folge, so heißt die F. eine peremtorische, außerdem eine dilatorische. Das Strafprozeßrecht kennt keine besondern Notfristen, weil hier alle gesetzlichen Fristen unabänderliche sind, soweit nicht das Gesetz etwas andres bestimmt. Die richterlichen Fristen dürfen natürlich auch hier verlängert werden. Im Zivilprozeß wie im Strafprozeß wird bei Berechnung der nach Tagen bestimmten F. der Tag nicht mitgerechnet, auf den das für den Beginn der F. maßgebende Ereignis, z. B. die Verkündung des Urteils, fällt. Eine nach Wochen oder Monaten bestimmte F. endigt mit Ablauf desjenigen Tages der letzten Woche oder des letzten Monats, der durch seine Benennung oder Zahl dem Tag entspricht, an dem die F. begonnen hat. Fehlt dieser Tag in dem letzten Monat, so endigt die F. mit Ablauf des letzten Tages dieses Monats. Fällt das Ende der F. auf einen Sonn- oder Feiertag, so endigt die F. mit Ablauf des nächstfolgenden Werktags. Im Zivilprozeß wird der Lauf der F., abgesehen von Notfristen und Fristen in Feriensachen, durch die Gerichtsferien (s. d.) gehemmt. Im bürgerlichen Recht bedeutet F. jeden rechtlich bedeutsamen Zeitraum, während Termin jeder rechtlich bedeutsame Zeitpunkt ist. Das Bürgerliche Gesetzbuch kennt Verjährungsfristen, innerhalb deren ein Rechtsanspruch verjährt (§ 194—225), s. Verjährung, Ersitzungsfristen, innerhalb deren ein Recht ersessen wird (s. Ersitzung), Inventarfrist, innerhalb der ein Inventar (s. d.) errichtet werden muß (§ 1994 ff.), Ausschlußfrist, innerhalb der ein Recht geltend gemacht werden muß, falls es nicht erlöschen soll. Vgl. Zivilprozeßordnung, § 221—226; Strafprozeßordnung, § 42 ff.; Bürgerliches Gesetzbuch, § 187 ff. Vgl. Schwalbach, Über die Zeitbestimmungen im Zivilprozeß (im »Archiv für die zivilistische Praxis«, Bd. 66, S. 251 ff., 1883); Brinz, Über die Zeit im Recht (Münch. 1882); J. Hermann, Zivilrechtliche Fristen und Verjährungen der deutschen Reichsgesetze (das. 1900).

Fritfliege (Gerstenfliege, Oscinis Frit *L.*, s. Tafel »Landwirtschaftliche Schädlinge I«, Fig. 12), Zweiflügler aus der Ordnung der Fliegen, 1,7 mm lang, mit quergestelltem Kopf, sehr breiter Stirn und kniеartig gebogener Fühlerborste, glänzend schwarz, mit Ausschluß des Endgliedes, gelben Hinter- und braungelben Vordertarsen und glashellen Flügeln. Die Larven sind 3—4 mm lang, walzenförmig, mit spitzem Kopfende und zwei kleinen, warzenartigen Erhebungen am letzten Leibesringe, hellgelblich glänzend und verwandeln sich in zuletzt dunkelbraune Tönnchenpuppen. Die ausfliegenden Weibchen legen ihre Eier im August bis Anfang September an die Wintersaat, die Larven dringen hier zwischen den Blattscheiden bis tief an den Wurzelknoten, zernagen die jüngsten Blättchen und die Terminalknospe, wodurch die Pflanze getötet wird. Bei üppiger Vegetation und nicht zu großer Anzahl von Larven dringt die Zerstörung nicht so weit vor. Die Ende April oder Anfang Mai erscheinenden Fliegen legen ihre Eier an die Sommersaat, auch an noch gesunde Winterungspflanzen. Eine dritte Generation, die spätestens Mitte Juli erscheint, befällt die Ähren und Rispen von Gerste und Hafer, die Larven fressen die Körner aus, die nach dem Reifen eine leichte Ware (schwedisch »frit«) liefern. Die F. hat in Schweden und Oberösterreich oft Schaden angerichtet. Die kleine F. (Haferfliege, O. pusilla *Meig.*), kleiner als die vorige, vorherrschend dunkel gefärbt, fliegt nur 2 cm weit, zerstört im Herbst den Roggen, indem die Larve im Halm nagt, und überwintert als Puppe im Roggen. Die Frühjahrsgeneration befällt auch Weizen, Gerste, Hafer und wildwachsende Gräser, ist aber weniger schädlich. Die Larve der Sommergeneration lebt im Juli und August in Haferähren, vereinzelt in Sommerweizen. In Österreichisch-Schlesien, Mähren, Galizien, Böhmen, Ungarn, auch in einem Teil Deutschlands hat die kleine F. in den letzten Jahren großen Schaden angerichtet. Sehr stark befallene Felder, die keine Ernte erwarten lassen, muß man zu der Zeit umpflügen, wo die Larve oder die Puppe sich noch in den Pflanzen befindet. Wo die F. im Sommer bemerkt wurde, darf die Wintersaat erst vom 20. Sept. an vorgenommen werden. Vgl. Wilhelm, Die Haferfliege und die Mittel zu ihrer Bekämpfung (Leipz. 1891); Rörig, Anleitung zur Erkennung u. Bekämpfung der F. (Flugblatt Nr. 9 des Gesundheitsamtes).

Frith, s. Firth.

Frith, William Powell, engl. Maler, geb. 9. Jan. 1819 in Studley (Yorkshire), trat 1835 in die

Londoner Akademie ein und entwickelte sich bald zu einem der bedeutendsten Genremaler. Anfangs behandelte er Motive aus Dichtern und Romanschriftstellern, dann Stoffe aus dem Leben. Seine Fähigkeit, den spezifisch nationalen Charakter des englischen Lebens im Volk wie in der höhern Gesellschaft mit großer Treue und feinem Humor wiederzugeben, erwarb ihm eine große Volkstümlichkeit. Im Vortrag sind seine Gemälde elegant, in der Farbenwirkung von einer nicht gerade unharmonischen, wohl aber der Wahrheit nicht immer entsprechenden Buntheit. Seine Hauptwerke sind: der Derby day (1858, London, Nationalgalerie), das Seeufer in Ramsgate (der Königin Viktoria gehörig), Lord Foppington, seine Abenteuer erzählend, die Verhaftung auf der Eisenbahnstation (1861), die Vermählung des Prinzen von Wales (1863), der Weg zum Verderben, eine Reihe von fünf Bildern, Swift und Vanessa (1881), eine Kunstausstellung (1883), Cromwell an der Leiche Karls I. (1884) und John Knox in Holyrood (1885). F. ist Mitglied der königlichen Akademie in London. Er veröffentlichte: »My autobiography and reminiscences« (Lond. 1887, 2 Bde.), »Further reminiscences« (das. 1888) und »John Leech, his life and work« (1891, 2 Bde.).

Frithjofssage (Fridhthiófs saga), isländ. Sage von dem norwegischen Helden Frithjof (altnord. Fridhthjófr) und seiner Liebe zu der schönen Ingibjorg, der Tochter Beles, Königs von Sogn am Sognefjord. Frithjof, eines Bonden (freien Bauern) Sohn, ward mit Ingibjorg bei Hilding erzogen und warb nach ihres Vaters Tod bei ihren Brüdern Helge und Halfdan um ihre Hand. Diese aber vermählten die Schwester an den alten König Hring, während Frithjof zur Strafe, daß er sich an Helge vergangen, Angantyrs Schatz holen mußte. Landflüchtig infolge des von ihm veranlaßten Brandes von Balders Tempel, kam er zum König Hring, der den edlen Kämpen liebgewann und ihm bei seinem Tode sein Gemahl Ingibjorg und sein Reich, Ringerike im südlichen Norwegen, hinterließ. Dieses gab Frithjof Hrings Söhnen, mit Ingibjorg aber zog er nach seiner Heimat, sühnte hier seinen Frevel durch den Bau eines Tempels, tötete den wilden Helge in der Schlacht und zwang Halfdan zur Abtretung von Sogn, wo er nun herrschte und sich auch Hordaland unterwarf. Die ganze Erzählung, die vermutlich erst gegen Ende des 13. Jahrh. verfaßt wurde, ist erwiesenermaßen unhistorisch. Herausgegeben wurde sie am besten von Ludw. Larsson (Halle 1901), ins Deutsche übersetzt von Gottl. Mohnike (Strals. 1830), W. Leo (Heilbr. 1879) u. J. C. Poestion (Wien 1879). Vgl. auch Hj. Falk, Om Fridhthjófs saga (im »Arkiv för nordisk Filologi«, Bd. 6, Lund 1890). Der in der Sage enthaltene poetische Stoff ward schon früher von zwei dänischen Dichtern, Samsöe (in Romanzenform) und Sötoft (dramatisch), bearbeitet; am berühmtesten aber ist die gleichnamige Dichtung von E. Tegnér (s. d.).

Fritigern (Fridigern), Stammfürst der Westgoten aus dem Geschlecht der Balten, trat zum arianischen Christentum über und unterwarf sich der Herrschaft Hermanrichs, ging aber 376 nach dem Einbruch der Hunnen mit dem größern Teil der Westgoten über die Donau auf römisches Gebiet, wo der Statthalter Lupicinus diese elendem Mangel preisgab. Als der Römer aber bei einem Gastmahl auch einen Versuch gegen Fritigerns Leben machte, erhoben sich die Goten, und F. schlug die Römer bei Adrianopel 9. Aug. 378; der zur Abwehr herbeigeeilte Kaiser Valens verlor hierbei das Leben. F. starb um 380, worauf die Westgoten unter Athanarich (s. d.) mit Kaiser Theodosius Frieden schlossen.

Fritillaria *L.* (Schachblume, Kaiserkrone), Gattung der Liliazeen, Zwiebelgewächse mit oft kleinen Zwiebeln mit wenigen fleischigen Schuppen, linealischen bis lanzettlichen, manchmal teilweise quirlständigen Blättern, großen einzeln oder zu mehreren stehenden, nickenden, glockigen Blüten mit großer weißer Honiggrube am Grunde der Blumenblätter und kantiger, vielsamiger Kapsel. Etwa 40 Arten auf der nördlichen Halbkugel. F. imperialis *L.*, in Persien, Afghanistan, Kaschmir, 1570 aus Konstantinopel eingeführt, bis 1 m hoch, oben mit einem Büschel von herabhängenden, feuerroten Blumen und über diesen in einem Blätterbüschel endend, wird in vielen Varietäten mit gelben, orangefarbenen und braunroten Blüten als Zierpflanze kultiviert und blüht im ersten Frühjahr. Die Zwiebeln werden alle drei Jahre verpflanzt. Die stärkemehlreiche, höchst unangenehm riechende, sehr scharfe, selbst giftige Zwiebel wurde früher arzneilich benutzt; sie ist nach dem Kochen genießbar. Seit einiger Zeit wird sie zur Stärkegewinnung kultiviert (besonders in Frankreich), von 1 Hektar soll man 6300 kg Stärke erhalten. Der Honigsaft der Blüten soll brechenerregend sein. F. Kamtschatcensis *Don* (Saranahlilie), mit schwarzpurpurnen Blüten in Ostsibirien, Kamtschatka, Japan und dem westlichen Nordamerika, und F. meleagris *L.* (Brettspielblume, Kiebitzei), in Süd- und Westeuropa, bis Norwegen und Südrußland, 25—40 cm hoch, ein- bis zweiblumig, mit hängender, schachbrettartig gewürfelter Blume, die in verschiedenen Farben (weiß, gelb, gefleckt, rot, purpurrot, schwärzlich, braun gefleckt, aschgrau) variiert, werden als Zierpflanzen kultiviert. Schon Kaspar Bauhin kannte frühblühende und spätblühende Spielarten der letztern.

Fritsch, 1) Jakob Friedrich, Freiherr von, sachsen-weimar. Minister, geb. 22. März 1731 in Dresden, gest. 13. Jan. 1814 in Weimar, ältester Sohn des sächsischen Ministers Thomas von F. (1700—1775), studierte die Rechte, trat 1754 in weimarische Dienste und 1772 als Wirklicher Geheimer Rat an die Spitze des Ministeriums unter der vormundschaftlichen Regierung der Herzogin Amalie. Als Karl August 1775 die Regierung übernahm, widerstrebte F. einigen seiner Maßregeln und riet namentlich von der Anstellung Goethes im Geheimen Konsilium ab, forderte nach dessen Berufung auch seine Entlassung, blieb jedoch und widmete sich mit Eifer und Erfolg der Staatsverwaltung, bis ihn ein Augenleiden 1800 seinen Abschied zu nehmen zwang. Vgl. Beaulieu-Marconnay, Anna Amalia, Karl August und der Minister v. F. (Weim. 1874). — Sein Sohn Karl Wilhelm v. F., geb. 16. Juni 1769, gest. 16. Okt. 1850 in Weimar, war 1815—43 ebenfalls weimarischer Staatsminister.

2) Karl, Meteorolog, geb. 16. Aug. 1812 in Prag, gest. 26. Dez. 1879 in Salzburg, studierte in Prag Philosophie und Rechtswissenschaft und war 1837—51 Beamter in Prag, in den letzten fünf Jahren aber beurlaubt. Noch während seiner Studienzeit hatte er mit der Aufzeichnung meteorologischer Beobachtungen begonnen, er setzte diese an Kreils magnetisch-meteorologischem Observatorium fort und begann 1834 phänologische Studien. 1846—48 begleitete er Kreil bei der Bereisung Österreichs zum Zweck erdmagnetischer und geographischer Ortsbestimmungen als Assistent und wurde 1851 Adjunkt der Zentralanstalt für Me-

teorologie und Erdmagnetismus. Seine phänologischen Beobachtungen fanden großen Anklang, und 1857 arbeitete er bereits mit etwa 100 Teilnehmern an mehr als 70 Stationen. 1862—72 war er Vizedirektor der Zentralanstalt. Er übernahm dann die meteorologische Station in Straßburg und bearbeitete auch fernerhin den phänologischen Abschnitt der Jahrbücher der österreichischen Zentralanstalt.

3) (Frič) Anton, Zoolog und Paläontolog, Bruder des tschechischen Schriftstellers Joseph Václav Frič (s. d.), geb. 30. Juli 1832 in Prag, studierte daselbst Rechtswissenschaft, dann Medizin, habilitierte sich 1862 an der Technischen Hochschule in Prag, 1863 an der Universität, erhielt die Professur der Zoologie an der böhmischen Universität daselbst und wurde Direktor der zoologischen und paläontologischen Abteilung des Museums des Königreichs Böhmen sowie Mitglied des Komitees für die Landesdurchforschung von Böhmen. Er schrieb: »Naturgeschichte der Vögel Europas« (Prag 1853—71); »Cephalopoden der böhmischen Kreideformation« (das. 1872); »Geologische Bilder aus der Vorzeit Böhmens« (das. 1873); »Die Reptilien und Fische der böhmischen Kreideformation« (das. 1878); »Fauna der Gaskohle und der Kalksteine der Permformation Böhmens« (das. 1879—93, Bd. 1—3); »Die Flußfischerei in Böhmen« (das. 1871); »Die künstliche Fischzucht in Böhmen« (das. 1874); »Der Elbelachs« (das. 1894) u. a. Auch gab er eine »Fischereikarte des Königreichs Böhmen« (Prag 1888) heraus.

4) Gustav Theodor, Anatom und Reisender, geb. 5. März 1838 in Kottbus, studierte seit 1857 in Berlin, Breslau und Heidelberg, bereiste 1863—66 behufs anthropologischer und zoologischer Studien Südafrika und lieferte Bedeutendes über die Ethnographie der Kaffern, Betschuanen, Hottentotten und Buschmänner. 1867 wurde er Assistent am anatomischen Institut zu Berlin, ging 1868 mit der Expedition zur Beobachtung der totalen Sonnenfinsternis nach Aden und schloß sich dann der Expedition an, die zu archäologisch-photographischen Zwecken unter Dümichens Leitung Oberägypten bereiste. Nach seiner Rückkehr widmete er sich hauptsächlich vergleichend-anatomischen und physiologischen Untersuchungen und ging 1874, zum außerordentlichen Professor ernannt, mit der Expedition zur Beobachtung des Venusdurchganges nach Ispahan und von da zu zoologischen Zwecken nach Kleinasien. 1881—82 bereiste er im Auftrag der Akademie der Wissenschaften Ägypten und die östlichen Mittelmeerländer zum Studium der elektrischen Fische. Er ist Vorsteher der histologischen Abteilung des Physiologischen Instituts und ordentlicher Honorarprofessor. Von großer Bedeutung waren seine mit Hitzig 1869 ausgeführten Experimentaluntersuchungen über die Lokalisationen in der Großhirnrinde und über die elektrische Erregbarkeit des Großhirns. Andre wichtige Arbeiten beschäftigten sich mit dem Gehirn der Fische, mit der praktischen Optik (Mikrophotographie, Einführung des Abbeschen Kondensors). Er schrieb: »Drei Jahre in Südafrika« (Bresl. 1868); »Die Eingebornen Südafrikas« (das. 1872); »Südafrika bis zum Zambesi« (Leipz. 1885); »Die Skulptur und die feinern Strukturverhältnisse der Diatomazeen« (mit O. Müller, Berl. 1870); »Beiträge zur Kenntnis der mikroskopischen Photographie« (in der »Zeitschrift des Berliner Vereins für Photographie«, 1869); »über das stereoskopische Sehen im Mikroskop und die Herstellung stereoskopischer Mikrotypien auf photographischem Weg«, als Teil der Festschrift der Gesellschaft naturforschender Freunde (1873); »Untersuchungen über den feinern Bau des Fischgehirns« (Berl. 1878); »Die elektrischen Fische im Lichte der Deszendenzlehre«, Vortrag (das. 1884); »Die elektrischen Fische« (das. 1887—90, 2 Tle.); »Unsre Körperform im Lichte der modernen Kunst« (das. 1893); »Die Gestalt des Menschen, für Künstler und Anthropologen« (Stuttg. 1899); »Beiträge zur Dreifarbenphotographie« (Halle 1903); »Ägyptische Volkstypen« (Wiesbad. 1904).

5) Karl von, Geolog und Reisender, geb. 11. Nov. 1838 in Weimar, besuchte die Forstakademie zu Eisenach, studierte seit 1860 in Göttingen Geologie, ging dann nach Madeira und den Kanarischen Inseln, habilitierte sich 1863 an der Universität zu Zürich und am Polytechnikum daselbst, machte 1866 zur Beobachtung des Vulkanausbruchs eine Reise nach Santorin und wurde 1867 von der Senckenbergschen Naturforschenden Gesellschaft als Dozent für Mineralogie und Geologie nach Frankfurt a. M. berufen sowie später zum zweiten (wissenschaftlichen) Direktor der Anstalt erwählt. 1872 bereiste er mit J. Rein Marokko und den Hohen Atlas. 1873 wurde er Professor der Geologie in Halle. Er schrieb: »Reisebilder von den Kanarischen Inseln« (Ergänzungsheft zu »Petermanns Mitteilungen«, Gotha 1867); »Das Gotthardgebiet« (Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz, 15. Lief., Bern 1873); mit G. Hartung und Reiß: »Tenerife, geologisch-topographisch dargestellt« (Winterthur 1867) und in Gemeinschaft mit Reiß: »Geologische Beschreibung der Insel Tenerife« (das. 1868); »Allgemeine Geologie« (Stuttg. 1888).

6) Heinrich, Mediziner, geb. 5. Dez. 1844 in Halle a. S., studierte in Tübingen, Würzburg, Halle, wurde in Halle Assistent Olshausens, habilitierte sich 1873 als Privatdozent und wurde 1877 außerordentlicher und 1882 ordentlicher Professor und Direktor der geburtshilflichen Klinik in Breslau, wo er 1887—1890 die neue Universitäts-Frauenklinik errichtete, 1893 Professor in Bonn. Er schrieb: »Klinik der geburtshilflichen Operationen« (Halle 1875, 5. Aufl. 1894); »Die Krankheiten der Frauen« (Braunschw. 1881; 10. Aufl., Leipz. 1901); »Die Lageveränderungen und Entzündungen der Gebärmutter« (Stuttg. 1885); »Grundzüge der Pathologie und Therapie des Wochenbettes« (das. 1884); »Gerichtsärztliche Geburtshilfe« (das. 1901). Auch gibt er das »Zentralblatt für Gynäkologen« (Leipz., seit 1877) heraus.

Fritsche Closener, s. Closener.

Fritten, eine pulverförmige oder aus oberflächlich verbundenen Partikelchen bestehende Masse bis zum Erweichen erhitzen, so daß die einzelnen Teile zusammenkleben oder sintern, ohne daß die ganze Masse (Fritte, ital. fritta, von friggere [lat. frigĕre], backen, rösten) in vollkommenen Fluß gerät. Frittenfarben, Porzellan-, Fayence- und Glasfarben, die gefrittet und gemahlen sind. Frittenporzellan, [s. Tonwaren.

Frittröhre, s. Kohärer.

Frittūra (ital., franz. Friture), ein in der Pfanne in zerlassenem Fett oder Öl gebackenes Gericht von Fleisch, Gemüse und namentlich Fisch. In Frankreich bilden einen wesentlichen Bestandteil jeder Mahlzeit die pommes (de terre) frites: Kartoffeln, die roh in feine, längliche Stücke geschnitten und dann sehr rasch in heißer Butter gebacken werden. In Italien ist F. das beliebteste Volksgericht; zu den Fritturen gehören auch die Backhähndl der Österreicher.

Fritze, Ernst, deutscher Admiral, geb. 1845 in Mecklenburg, trat 1864 in die Marine ein, befehligte

als Korvettenkapitän 1888—89 den Kreuzer Adler vor Samoa, der bei dem Orkan 16. März 1889 nur mit Mühe gerettet wurde. Er bekam das Kommando des Schulschiffes Niobe und darauf, 1890 zum Kapitän zur See befördert und kurze Zeit im Reichsmarineamt beschäftigt, das des Panzers Baden, wurde Chef des Stabes der Marinestation der Ostsee und des 1. Geschwaders, erhielt 1899 als 2. Admiral das Kommando des Kreuzergeschwaders in Ostasien, hatte dann die erste Marine-Inspektion und ist gegenwärtig Chef der Inspektion des Torpedowesens, seit 27. Jan. 1904 überzähliger Vizeadmiral.

Fritzen, 1) Adolf, Bischof von Straßburg, geb. 1838 in Kleve, studierte neben Theologie besonders Philologie und Geschichte, wurde Lehrer am bischöflichen Seminar in Gaesdonk, dann Erzieher der Söhne des Prinzen Georg von Sachsen, 1886 Studiendirektor des Knabenseminars am bischöflichen Gymnasium zu Montigny bei Metz und 1891 Bischof von Straßburg.

2) Alois, deutscher Politiker, Bruder des vorigen, geb. 19. Febr. 1840 in Kleve, studierte 1858—61 in Bonn und Heidelberg die Rechte, wurde 1866 Assessor am Landgericht in Kleve und nahm am Feldzug gegen Österreich teil. Von 1868 an war er sieben Jahre lang erster Beigeordneter der Stadt Düsseldorf und fungierte darauf bis 1889 als Landesrat in der rheinischen Provinzialverwaltung. Seitdem widmete er sich ausschließlich seiner bereits seit 1881, wo er in den Reichstag gewählt ward, geübten parlamentarischen Tätigkeit, die ihn 1889 auch in das preußische Abgeordnetenhaus führte. Hier ist er seit 1900 Vorsitzender der Zentrumspartei, im Reichstag einer ihrer Führer namentlich auf dem Gebiete des Staatshaushalts. 1890—1902 war er auch Mitglied des rheinischen Provinziallandtags. Er schrieb: »Über die Kirchenbaulast im Bergischen mit besonderer Rücksicht auf die Kirchtürme« (Düsseld. 1870) und übersetzte »Des Qu. Horatius Flaccus Oden« im Originalversmaß (das. 1888). — Auch sein Bruder Karl, geb. 19. Febr. 1844 in Kleve, Amtsgerichtsrat in Dülken, ist Parlamentarier; er gehört dem preußischen Abgeordnetenhause seit 1880, dem Reichstage von 1887 bis 1893 und dann wieder seit 1895, ebenfalls als Mitglied des Zentrums, an.

Fritzlar, Kreisstadt im preuß. Regbez. Kassel, an der Eder und der Staatsbahnlinie Wabern-Wildungen, 220 m ü. M., ein altertümlicher Ort in schöner Lage, hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen (darunter die schöne, weithin sichtbare St. Peterskirche), Synagoge, Lateinschule, Präparandenanstalt, Amtsgericht, Kaltwasserheilanstalt, Zement- und Steingutwarenfabriken, 2 Kunstmühlen und (1900) mit der Garnison (eine Abteilung Feldartillerie Nr. 11) 3226 meist kath. Einwohner. — Schon Bonifatius soll in F. um 732 ein Benediktinerkloster und eine Kirche gegründet haben, die allein übrigblieb, als der Ort 774 von den Sachsen verwüstet wurde. Das von Bonifatius in dem benachbarten Buraburg errichtete Bistum wurde bald nach F. verlegt, jedoch schon um 800 aufgehoben. Später wurde F. der Sitz des Konradinischen Grafengeschlechts, dem König Konrad I. (gest. 918) angehörte. Auf einem Reichstag daselbst (919) wurde Heinrich I. zum deutschen König erwählt. Gegen 1000 verschwindet das Fritzlarsche Kloster, und an seine Stelle tritt ein Chorherrenstift. Im 11. Jahrh. kam F. an das Erzstift Mainz, erhielt aber erst gegen Ende des 12. Jahrh. städtische Rechte. 1232 wurde es vom Landgrafen Konrad von Thüringen zerstört. Im Siebenjährigen Kriege zwang der Erbprinz von Braunschweig 1761 die Franzosen unter dem Vicomte von Narbonne zur Übergabe der Stadt. 1801 kam sie mit ihrem reichdotierten Stift, das säkularisiert wurde, als Entschädigung an Kurhessen.

Fritzner, Johan, verdienter Sprachforscher und Lexikograph, geb. 9. April 1812 zu Askö bei Bergen in Norwegen, gest. 17. Dez. 1893 in Christiania, wurde, nachdem er seine theologischen Examina absolviert hatte, Adjunkt an der Kathedralschule zu Bergen, dann (1838) Prediger in Vadsö, später in Tjödling. Seit 1877 lebte er als Emeritus in Christiania. Sein Hauptwerk ist das treffliche Wörterbuch der altnordischen Sprache (»Ordbog over det gamle norske Sprog«, Christiania 1862—67; 2 Aufl., erst nach Fritzners Tode vollendet, 1883—96, 3 Bde.). Vgl. den Nekrolog von K. Maurer in der »Zeitschrift für deutsche Philologie«, Bd. 27 (Halle 1894).

Fritzsche, 1) Karl Friedrich August, Theolog, ältester Sohn von Christian F. (geb. 1776 in Nauendorf bei Zeitz, seit 1827 Professor der Theologie in Halle, gest. 1850 in Zürich), geb. 16. Dez. 1801 in Steinbach bei Borna, wurde 1823 in Leipzig Dozent, 1825 außerordentlicher Professor, 1826 ordentlicher Professor zu Rostock und 1841 in Gießen, wo er 6. Dez. 1846 starb. Er wendete als Theolog die Grundsätze der Hermannschen Kritik mit Scharfsinn auf die biblische Exegese an. Seine bedeutendsten Arbeiten sind die Kommentare über die Evangelien des Matthäus (Leipz. 1826) und Marcus (das. 1830) und den Römerbrief (das. 1836—43, 3 Bde.).

2) Franz Volkmar, Philolog, Bruder des vorigen, geb. 26. Jan. 1806 in Steinbach bei Borna, gest. 17. März 1887 in Rostock, studierte seit 1822 in Leipzig, ward 1824 Kollaborator an der Thomasschule daselbst, habilitierte sich 1825 daneben an der Universität und ging 1828 als ordentlicher Professor nach Rostock. Zu Lucian lieferte er besonders: »Quaestiones Lucianeae« (Leipz. 1826), eine Ausgabe der »Dialogi deorum« (das. 1829) und eine kritische Gesamtausgabe (Bd. 1—3, Rostock 1860—82); von Aristophanes edierte er die »Thesmophoriazusae« (Leipz. 1838) und »Ranae« (Zürich 1845).

3) Otto Fridolin, protest. Theolog, Bruder des vorigen, geb. 23. Sept. 1812 in Dobrilugk, wurde 1836 Dozent in Halle, 1837 außerordentlicher, 1842 ordentlicher Professor in Zürich, wo er 10. März 1896 starb. Am bekanntesten wurde F. durch sein in Gemeinschaft mit W. Grimm herausgegebenes »Kurzgefaßtes exegetisches Handbuch zu den Apokryphen des Alten Testaments« (Leipz. 1851—60) und durch seine Ausgabe der »Libri apocryphi veteris testamenti« (das. 1871). Aus seinen übrigen Arbeiten sind hervorzuheben die Ausgaben des Lactantius (Leipz. 1842—44, 2 Bde.) und des »Cur deus homo« von Anselm von Canterbury (3. Aufl., Zürich 1893).

4) Adolf Theodor Hermann, Philolog, Neffe von F. 1), geb. 3. Juni 1818 zu Groitzsch in Sachsen, gest. 9. Febr. 1878 in Leipzig, studierte seit 1836 in Leipzig, habilitierte sich 1844 in Gießen und wurde 1849 außerordentlicher Professor daselbst, 1851 in Leipzig. Er gab heraus; »Aristotelis ethicorum Nicomacheorum liber VIII. et IX.« (Gießen 1847); »Aristotelis ethica Eudemia« (Regensb. 1851); Theokrit mit deutschen Anmerkungen (Leipz. 1857; 3. Aufl. von Hiller, 1881) und mit latein. Kommentar (das. 1865—69, 2 Bde.; 2 Aufl. in 1 Bd., 1870); Horaz' »Sermonen« (das. 1875—76, 2 Bde.).

Frivōl (lat.), nichtig, leichtfertig, des sittlichen Gehalts ermangelnd, schlüpfrig; in der Rechtssprache

vermessen, strafbar (z. B. frivole, d. h. unbegründete, nichtige Appellation); **Frivolität**, Leichtfertigkeit; mit der Hand gefertigte Spitzenarbeit. **Frivolitätsstrafen**, die auf leichtfertiges Prozeßführen im frühern Recht angedrohten Nachteile.

Frizzōni, Gustav, ital. Kunstschriftsteller, geb. 11. Aug. 1840 in Bergamo, studierte in Pisa Philosophie, wandte sich aber bald dem Studium der Kunst zu und schloß sich dabei an den Senator Morelli an, als dessen Schüler und Freund er später einer der scharfsinnigsten Vertreter der kritischen Methode Morellis wurde. Durch wiederholte Reisen nach Deutschland, Frankreich und England erweiterte er seine Kenntnisse. In Mailand wurde er zum Mitgliede der Kommission für die Erhaltung der örtlichen Kunstwerke und später vom Ministerium zum Mitgliede der Giunta centrale de' Belle Arti ernannt. Außer zahlreichen Aufsätzen in italienischen, französischen und deutschen Zeitschriften veröffentlichte er: »Notizia d'opere di disegno« (2. Aufl., Bologna 1884), »Arte italiana del rinascimento« (Mail. 1891), »La galleria Morelli in Bergamo« (Bergamo 1892). Auch gab er den dritten Band der »Kunstkritischen Studien über italienische Malerei« von Morelli (Lermolieff) mit dessen Lebensbild (Leipz. 1893) heraus.

Fr. Müll., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Fritz Müller (s. d.).

Frô (»Herr«), s. Freyr.

Fröbel, 1) Friedrich, deutscher Pädagog, geb. 21. April 1782 in Oberweißbach (Schwarzburg-Rudolstadt), gest. 21. Juli 1852 in Marienthal, widmete sich nach harter Jugend dem praktischen Forstwesen, dann seit 1800 in Jena kameralistischen, mathematischen und naturwissenschaftlichen Studien. Durch seines Vaters Tod (1802) im Studium unterbrochen, wandte er sich zum Lehrfach in Frankfurt a. M. (1805) und (1808) in Iferten, wo er mit Pestalozzi in nahe Verbindung trat. 1810 nahm er in Göttingen und Berlin seine Studien von neuem auf, ward 1811 hier Lehrer an der Pestalozzischen Knabenerziehungsanstalt des Professors Plamann und machte im Lützowschen Korps die Feldzüge von 1813 und 1814 mit. Nach der Rückkehr erhielt er Anstellung als Assistent am königlichen Museum für Mineralogie in Berlin, legte jedoch diese Stelle nieder und gründete 1816 zu Griesheim bei Stadtilm eine allgemeine deutsche Erziehungsanstalt, die er bald darauf in Verbindung mit den Kriegskameraden Langethal und Middendorf nach Keilhau bei Rudolstadt verlegte, wo sie in kurzer Zeit lebhaften Aufschwung nahm. Sein pädagogisches System verkündete er in der formell unbehilflichen, aber gedankenreichen Schrift »Die Menschenerziehung« (Bd. 1, Keilhau 1826). Das Eigentümliche daran ist die Betonung des naturgemäßen Fortschritts und der allseitigen Förderung aller Menschenkräfte; doch beruht es wesentlich auf Pestalozzischen Grundlagen. Finanzielle und politische Schwierigkeiten veranlaßten ihn 1831, das Institut seinem Gehilfen Barop abzutreten. Nach einem zweiten Aufenthalt in der Schweiz (1831—36) widmete sich F. fast ausschließlich der Erziehung der Kinder im vorschulpflichtigen Alter nach den Forderungen seines Systems, behufs deren er 1837 in Blankenburg (Thüringen) den ersten Kindergarten (s. d.) begründete, eine Anstalt, in der die Kinder durch planvoll gruppierte Bewegungs- und Geistesspiele, Sprüche, Lieder bei beständiger Berührung mit der Natur ihrem Alter entsprechend allseitig angeregt und angeleitet werden sollten. Die Anstalt wurde 1840 nach Keilhau verlegt. Da der Gedanke Anklang fand, gründete F. in dem ihm von der Sachsen-Meininger Regierung eingeräumten Schloß Marienthal bei Bad Liebenstein ein Seminar für Kindergärtnerinnen. Hart traf ihn das Verbot seiner Kindergärten in Preußen (7. Aug. 1851), das erst 1861 aufgehoben ward, obwohl er nachgewiesen hatte, daß es auf einer Verwechselung seiner Bestrebungen mit denen seines Neffen Karl F. (geb. 1808) beruhte, und daß sein System keineswegs in Widerspruch gegen die christliche Religion stände. Fröbels Anregung zur sorgfältigen Rücksichtnahme auf die geistigen Bedürfnisse der Kinder im zartesten Alter hat sehr segensreich gewirkt. Auch in seinen eignen pädagogischen Versuchen liegt viel Treffliches und Beachtenswertes neben Einseitigem und Verschrobenem. Seine Anhänger, deren Zahl in und außer Deutschland sich in dem Menschenalter nach seinem Tode noch sehr vermehrte, haben an der Klärung seiner Ansichten und zur natürlichern Gestaltung seiner Kindergärten mit unverkennbarem Erfolg gearbeitet. Diese Anstalten unterscheiden sich infolgedessen nicht mehr wesentlich von andern Kleinkinderschulen (s. d.). Die Jubelfeier von Fröbels Geburt 1882 gab seiner Schule neuen Aufschwung. Fröbels pädagogische Schriften wurden herausgegeben von W. Lange (2. Aufl., Berl. 1874) und von Seidel (Wien 1883, 3 Bde.). Vgl. W. Lange, Zum Verständnis Fr. Fröbels (Hamb. 1850); Hanschmann, Friedrich F. (3. Aufl., Dresd. 1900); Goldammer, F. F., der Begründer der Kindergartenerziehung (Berl. 1880); Hagen, F. F. im Kampf um den Kindergarten (aus dessen Briefwechsel, Leipz. 1882); Frau v. Marenholtz-Bülow: Erinnerungen an F. F. (Kassel 1876), Arbeit und neue Erziehung nach Fröbels Methode (Berl. 1866) und Handbuch der Fröbelschen Erziehungslehre (das. 1886, 2 Tle.); Pösche, Fröbels Menschenbildung als System (Hamb. 1862) und Fröbels Kindergartenbriefe (Wien 1886); Reinecke, F. Fröbels Leben und Lehre (Bd. 1, reicht bis 1826; 2. Aufl., Berl. 1895); Julius Fröbel, Ein Lebenslauf (Stuttg. 1890—91, 2 Bde.); Pappenheim, Friedrich F. (Berl. 1893); Müller, Friedr. F. (Halle 1903); A. Hartmann, Fröbels Erziehungsmittel, nach der Konzentrationsidee bearbeitet für Kindergarten und Familie (Leipz. 1903); Kopp, Geschichte der Kleinkinderschule und des Kindergartens (in Schmids »Geschichte der Erziehung«, 5. Bd., 3. Abt., Stuttg. 1902).

2) Julius, Schriftsteller und Politiker, Neffe des vorigen, geb. 16. Juli 1805 in Griesheim bei Stadtilm, gest. 6. Nov. 1893 in Zürich, studierte Erdkunde und Naturwissenschaften, ging, politisch kompromittiert, 1833 nach der Schweiz, wo er an der Industrieschule zu Zürich und auch an der Hochschule (Mineralogie) lehrte. Seit 1838 Bürger im Kanton Zürich, gehörte er bei den Bewegungen von 1839 zu der radikalsten Opposition, redigierte eine Zeitlang den »Schweizerischen Republikaner«, gab 1844 seine Professur auf und widmete sich dem Betrieb des von ihm begründeten »Literarischen Kontors« zu Zürich und Winterthur, als dessen Inhaber er unter anderm die Gedichte von Georg Herwegh, Robert Prutz und Hoffmann von Fallersleben sowie eine Reihe in Deutschland meist verbotener demokratischer Schriften verlegte. Bei einem gelegentlichen Aufenthalt in Preußen von dort ausgewiesen, fand er 1847 in Dresden polizeiliche Duldung, schrieb das mancherorts aufgeführte politische Drama »Die Republikaner«, ward 1848 für Reuß in die Nationalversammlung geschickt, ging mit Robert

Blum (s. d. 3) nach Wien, wurde mit diesem verhaftet und zum Tode verurteilt, aber wegen seiner großdeutschen Gesinnung von dem Fürsten Windischgrätz begnadigt. Nachdem er sich an den letzten Schritten der Nationalversammlung beteiligt hatte, ging er im Herbst 1849 nach Amerika und gab in New York eine Zeitung heraus, später (1855) in San Francisco ein Journal. Nach Europa zurückgekehrt (1857), veröffentlichte F.: »Aus Amerika. Erfahrungen, Reisen und Studien« (Leipz. 1857—58, 2 Bde.), war literarisch und politisch für die großdeutsche Sache tätig, gründete in München 1867 die »Süddeutsche Presse«, die er aber nach mehreren Jahren wieder verkaufte. Er trat in den deutschen Reichsdienst, ging als Konsul nach Smyrna und 1876 nach Algier. 1890 trat er in den Ruhestand. Allmählich dem früher liebgewonnenen Föderalismus entfremdet, war er seit der Wiederaufrichtung des Deutschen Reiches ein entschiedener Vertreter der Reichsinteressen. Die bedeutendsten seiner politischen Flugschriften erschienen gesammelt u. d. T.: »Kleine politische Schriften« (Stuttg. 1866, 2 Bde.). Von seinen größern Schriften erwähnen wir noch: »System der sozialen Politik« (2. Aufl., Mannh. 1847, 2 Bde.); »Theorie der Politik« (Wien 1861—64, 2 Bde., unvollendet); »Die Wirtschaft des Menschengeschlechts auf dem Standpunkt der Einheit idealer und realer Interessen« (Leipz. 1870—76, 3 Bde.); »Die Gesichtspunkte und Aufgaben der Politik« (das. 1878) und seine Memoiren: »Ein Lebenslauf. Aufzeichnungen, Erinnerungen und Bekenntnisse« (Stuttg. 1890—91, 2 Bde.).

Froben, 1) Johannes, Buchdrucker, geb. 1460 zu Hammelburg in Franken, gest. im Oktober 1527, studierte zu Basel die alten Sprachen, trat als Korrektor in Amerbachs Buchdruckerei und gründete 1491 in Basel eine eigne Druckerei. Sein erster Druck war eine lateinische Bibel (1491), worauf die Herausgabe der lateinischen Kirchenväter Hieronymus, Cyprian und Rufinus, Tertullian, Hilarius und Ambrosius sowie die der Werke seines Freundes Erasmus von Rotterdam folgte. 1496 gab er mit letzterm zusammen das Neue Testament in griechischer Sprache heraus. F. war einer der ersten, die in Deutschland die Antiqua sowie die *Kursiv* anwendeten; seine Druckwerke erregten überdies durch ihr schönes weißes Papier und korrekten Druck allgemeine Bewunderung, und zu ihrer künstlerischen Ausstattung hat Hans Holbein wesentlich beigetragen durch Titeleinfassungen und Randverzierungen. — Sein Sohn Hieronymus (gest. 1563) führte in Gemeinschaft mit seinem Stiefvater Johann Herwagen und seinem Schwager Nikolaus Episkopius das Geschäft fort, nach seinem Tode seine Söhne Ambrosius und Aurelius. Das Druckerzeichen der F. ist eine Taube auf einem mit zwei gekrönten Schlangen umwundenen Stabe. Sein Großneffe Georg Ludwig (geb. 1566 in Iphofen) machte sich als gelehrter Buchhändler in Hamburg einen Namen (vgl. die Monographie von F. L. Hoffmann, Hamb. 1867). Vgl. »Rechnungsbuch der F. und Episkopius, Buchdrucker und Buchhändler zu Basel, 1557—1564 (hrsg. von R. Wackernagel, Basel 1881); P. Heitz u. C. Chr. Bernoulli, Basler Büchermarken (Straßb. 1895).

2) Emanuel von, Abkömmling des vorigen, geb. 4. März 1640 auf Schloß Bencken bei Basel, seit 1663 Stallmeister des Kurfürsten Friedrich Wilhelm von Brandenburg, rettete, wie die Überlieferung berichtet, diesem in der Schlacht bei Fehrbellin (28. Juni 1675) durch seine treue Aufopferung das Leben, indem er, bemerkend, daß die Schweden nach dem Schimmel des Kurfürsten zielten, diesen durch List zum Tauschen der Pferde vermochte, worauf ihn bald eine Kugel traf. Doch ist nur so viel beglaubigt, daß F. im dichtesten Schlachtgetümmel erschossen wurde in unmittelbarer Nähe des Kurfürsten, der sein Andenken hoch ehrte.

Frobenius, Georg, Mathematiker, geb. 26. Okt. 1849 in Berlin, wo er seit 1867 studierte, 1871 Realschullehrer und 1874 außerordentlicher Professor an der Universität wurde; 1875 ging er als ordentlicher Professor an das Polytechnikum nach Zürich und 1892 als ordentlicher Professor nach Berlin. Sein Spezialgebiet ist die Algebra, besonders Formentheorie und Substitutionentheorie, er hat aber auch über Funktionentheorie und Differentialgleichungen gearbeitet.

Froberg, Grafschaft des alten Deutschen Reiches, zwischen dem ehemaligen Stift Basel und Hochburgund, am Doubs, kam im 16. Jahrh. an das Hochstift Basel und 1780 an die Franzosen, die den Namen in Montjoie verwandelten.

Froberger, Johann Jakob, Organist u. Komponist, über dessen Geburtsort und -Zeit vollständiges Dunkel herrscht, der aber schon 1637 Hoforganist in Wien war, 1637—41 mit kaiserlichem Stipendium in Rom unter Frescobaldi studierte und dann wieder bis 1645 und abermals 1653—57 als Hoforganist in Wien funktionierte. Später fand er eine Beschützerin an der Herzogin Sibylla von Württemberg, auf deren Schloß Héricourt bei Montbéliard er 7. Mai 1667 starb. F. ist ein Vorläufer der für die deutsche Orgelkunst wichtigen, unmittelbar auf J. S. Bach hinweisenden Epoche Pachelbels, Buxtehudes u. a. In Druck erschienen erst lange nach des Komponisten Tode zwei Bücher »Partite« für Klavier oder Orgel (Mainz 1693 u. 1696) und zwei Bücher »Suites de Clavecin« (Amsterd., o. J.). Drei Bände Originalhandschriften Frobergers verwahrt die Wiener Hofbibliothek, andre Stücke finden sich verstreut anderweit. Einzelne seiner Orgelkompositionen erschienen in den Sammlungen von Commer, von K. H. Becker und Ritter (»Orgelarchiv«) und Körner (»Der Orgelvirtuose«); eine Gesamtausgabe seiner Werke für Orgel und Klavier besorgte Guido Adler in den »Denkmälern der Tonkunst in Österreich« (Wien 1903, 3 Bde.). Vgl. Beier, Über Jakob Frobergers Leben und Bedeutung (Leipz. 1884).

Frobisher (spr. fróbischer, Forbisher), Sir Martin, engl. Seefahrer, geb. 1535 (?) zu Doncaster in Yorkshire, gest. 1594 in Portsmouth, segelte 1576 mit zwei kleinen Schiffen aus, um eine nordwestliche Durchfahrt nach China zu suchen, umfuhr die Südspitze Grönlands und gelangte in den Frobisher-Sund, den er für eine Meeresstraße ansah. Da man einen mitgebrachten schwarzen Stein für goldhaltig hielt, holte F. 1577 auf einer neuen Expedition mit drei Schiffen eine ganze Ladung jener Steine. Nun sandte ihn 1578 die Königin Elisabeth mit 15 Schiffen nach dem vermeintlichen, Meta incognita genannten Goldlande, aber Eisberge und Stürme vereitelten die beabsichtigte Gründung einer Kolonie, und das mitgebrachte Erz erwies sich als wertlos. Doch hatte F. einen Teil der Westküste Grönlands, das er für die Insel Friesland des Venezianers Zeno hielt, für die Königin in Besitz genommen. Er erhielt zur Belohnung ein Kommando in der Flotte, befehligte 1586 als Vizeadmiral unter Drake in Westindien, führte 1588 ein Kriegsschiff gegen die spanische Armada und, inzwischen zum Ritter geschlagen, 1594 zehn Kriegsschiffe zur Unterstützung König Heinrichs IV. Bei einem Angriff auf

Fort Crozon in der Bretagne 7. Nov. 1594 verwundet, starb er wenige Tage darauf. Die Beschreibung seiner drei Reisen erschien in der Hakluytschen Sammlung, Bd. 38 (hrsg. von Collinson, Lond. 1867). Sein Leben beschrieb F. Jones (Lond. 1878).

Frobisherbai, Meerbusen an der Südküste von Baffinland, zwischen den Halbinseln Meta incognita und Pennyland, 1576 von Frobisher (s. d.) entdeckt, wurde für eine Meerenge gehalten, 1862 durch Hall aber als Busen erwiesen.

Frock (engl.) hieß ursprünglich die Mönchskutte, dann der vorn schräg geschnittene englische Reitrock, der um die Mitte des 18. Jahrh. auf die Form der Röcke der Männer in Frankreich Einfluß gewann und zu ihrer Bezeichnung (frac, fraque) wohl auch den Anlaß gab. Vgl. Frack.

Fröding, Gustaf, schwed. Dichter, geb. 1860 in Wermland, studierte 1880—88 in Upsala und war 1887—96 Redaktionssekretär der »Karlstadstidning«. Seine ersten Gedichte: »Guitarr och Dragharmonika« (1891, 3. Aufl. 1896), zeigten ihn als einen Lyriker von seltener Kraft und Wahrheit. Dieses Urteil fand seine Bestätigung durch die folgenden Sammlungen: »Naja Dikter« (»Neue Gedichte«, 1894; 2. Aufl. 1896), »Stänk och Flikar« (1. u. 2. Aufl. 1895), »Räggler å Paschaser« (1895, in wermländischem Dialekt) und »Nytt och gammalt« (»Neues und Altes«, 1897). Frödings Gedichte zeichnen sich durch volkstümliche Frische, bei aller Knappheit durch Leidenschaft, lebendige Darstellung und Sangbarkeit aus (treffliche deutsche Übersetzungen in H. v. Gumppenbergs »Schwedischer Lyrik«, Münch. 1904). In grellem Gegensatz zu diesen natur- und schönheitsdurstigen Schöpfungen steht die letzte, 1898 erschienene Sammlung »Gralstänk«. Kurz vorher hatten nervöse Störungen bei dem Dichter einen seelischen Umschlag hervorgerufen, der ihn durch bittere Qualen zur christlichen Entsagungslehre führte. Seit einigen Jahren lebt er geistesgebrochen im Hospital zu Upsala, wo ihm durch die Studenten eine Rente zugesichert wurde. Von seinen gesammelten Werken erschien die 3. Auflage 1901.

Frogmore (spr. fróggmōr), königlicher Landsitz bei Windsor (s. d.).

Frohburg (sonst Vroburg), Stadt in der sächs. Kreish. Leipzig, Amtsh. Borna, an der Wyhra und der Staatsbahnlinie Kieritzsch-Chemnitz, 162 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Lutherdenkmal, Amtsgericht, Kattun-, Pappen- und Zigarrenfabriken, Färberei, Braunkohlengruben, Fabrikation von Braunkohlenpreßsteinen, Kalkstein- u. Porphyrbrüche, Obstbau und (1900) 3385 Einw. Südlich davon ein altertümliches Schloß mit Park.

Fröhlich, 1) Abraham Emanuel, schweizer. Dichter, besonders als Fabeldichter geachtet, geb. 1. Febr. 1796 zu Brugg im Aargau, gest. 1. Dez. 1865 in Baden bei Aarau, studierte in Zürich Theologie, ward 1827 Professor der deutschen Literatur an der Kantonschule zu Aarau und 1835 Rektor der dortigen Bezirksschule, wo er 1836 zugleich das Diakonat erhielt. Er veröffentlichte: »Fabeln« (Aarau 1825, 2. Aufl. 1829); »Schweizerlieder« (das. 1827); »Das Evangelium St. Johannis in Liedern« (Leipz. 1835); »Elegien an Wieg' und Sarg« (das. 1835); die Epen: »Ulrich Zwingli« (Zür. 1840), »Ulrich von Hutten« (das. 1845) und »Johann Calvin« (das. 1864); ferner die streng konservativ gehaltenen Schriften: »Der junge Deutsch-Michel« (3. Aufl., das. 1846) und »Reimsprüche aus Staat, Kirche und Schule« (das. 1850). Ein rein lyrischer Ton waltet in den »Trostliedern« (Zür. 1851, neue Sammlung 1864) vor. Gesammelt erschienen seine Werke in 5 Bänden, Frauenfeld 1853 bis 1861, und als 6. Bd.: »Geistliche Lieder« (Zür. 1861), in Auswahl Aarau 1884. Noch sind zu erwähnen seine im Auftrag der Regierung veröffentlichten »Auserlesenen Psalmen und geistlichen Lieder« (2. Aufl., Aarau 1845) und seine Schrift »Über den Kirchengesang der Protestanten« (das. 1846). Von 1831—38 gab F. die »Alpenrosen« heraus.

2) Katharina (Kathi), die »ewige Braut« Franz Grillparzers, geb. 10. Juni 1800 in Wien, gest. daselbst 3. März 1879, war die dritte Tochter eines nicht begüterten Fabrikanten und zeichnete sich durch musikalische Begabung aus. Grillparzer lernte sie im Frühjahr 1821 kennen und wurde sogleich von ihr gefesselt. Das sich von da an entwickelnde Verhältnis gedieh jedoch infolge von Verstimmungen niemals zum Ehebunde. Die Brautleute trennten sich, bis sich der Dichter, selbst alt geworden, 1850 bei den gealterten Schwestern F. einmietete und mit ihnen den Rest der Tage (bis 1871) verlebte. Die Schwestern F. waren Grillparzers Universalerben, und sie begründeten die »Fröhlich-Stiftung« in Wien zur Unterstützung von Künstlern und Schriftstellern.

3) Gustav, Schulmann, geb. 1. Juni 1827 in Merkendorf bei Auma (Sachsen-Weimar), gest. 9. Juni 1901 in St. Johann, ward Lehrer zu Berka a. d. Ilm, 1850 Rektor zu Stadt-Lengsfeld, 1858 zu Rastenberg und bezog von hier aus mit wiederholtem Urlaub die Universität Jena (1865—68), wo er den Doktorgrad erwarb. 1858 trat F. als Konrektor an die städtische Mittelschule zu Erfurt über, wurde 1871 Direktor der höhern Mädchenschule zu Hildesheim, 1873 Rektor der Gesamtschule zu Hörde (Westfalen) und wirkte 1875—99 als Rektor und Inspektor der städtischen Schulen zu St. Johann a. d. Saar. In seiner pädagogisch-philosophischen Grundrichtung schloß F. sich frei an Herbart (Stoy) und Lotze an. Er schrieb: »Pädagogische Bausteine« (Eisenach 1863 bis 1874, 2 Bde.; Bd. 1 in 3. Aufl. 1873); »Die Volksschule der Zukunft« (Jena 1866); »Die Schulorganisation« (das. 1868); »Die Mittelschule« (Eisenach 1874; 2. Aufl., Dresd. 1888); »Die Simultanschule« (Wien 1876); »Die deutsche Erziehungsschule« (2. Aufl., Dresd. 1899); »Grundlehren der Schulorganisation« (2. Aufl., Leipz. 1887); »Die wissenschaftliche Pädagogik Herbart-Ziller-Stoys« (Wien 1883, 7. Aufl. 1901); »Dr. Karl Volkmar Stoys Leben, Lehre und Wirken« (Dresd. 1885). Auch besorgte er die neuern Auflagen mehrerer Schriften von G. A. Lindner (s. d.) und leitete das Sammelwerk: »Die Klassiker der Pädagogik« (Langensalza 1888 ff.), in dem er selbst Rousseau und G. Dinter bearbeitete.

Fröhliche Wiederkunft, Jagdschloß, s. Hummelshain.

Frohme, Karl, deutscher Politiker, geb. 4. Febr. 1850 in Hannover, wurde Maschinenbauer, eignete sich aber daneben Kenntnisse in Geschichte und Nationalökonomie an und erweiterte seine Bildung durch Reisen in Mittel- und Nordwesteuropa. Schon früh Sozialdemokrat, trat er für die marxistische Lehre seit 1870 öffentlich ein, was ihm mehrmals Verurteilungen zuzog. Seit 1880 Redakteur des »Hamburger Echos«, schrieb er unter andern »Entwickelung der Eigentumsverhältnisse« (1883). Von der fünften Legislaturperiode (1881) an war er ohne Unterbrechung Mitglied des Reichstags und gehört dem gemäßigten Flügel der sozialdemokratischen Partei an.

Frohn, s. Fron.

Frohnau, Gemeinde in der sächs. Kreish. Chemnitz, Amtsh. Annaberg, hat eine Bezirksarmen- und Arbeitsanstalt, Posamentenfabrik, Holzschleiferei und (1900) 2089 Einw.

Fröhner, Eugen, Tierarzt, geb. 11. März 1858 zu Hirsau in Württemberg, besuchte 1872—76 das theologische Seminar in Schönthal und Urach, studierte dann Tierheilkunde in Stuttgart und seit 1879 Medizin in Göttingen und München, wurde 1882 Professor an der Tierarzneischule in Stuttgart und 1886 in Berlin. F. lieferte zahlreiche Forschungen, namentlich in der tierärztlichen Arzneimittellehre, Pathologie und Chirurgie. Er schrieb: »Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der Haustiere« (mit Friedberger, Stuttg. 1885—87, 2 Bde.; 6. Aufl. 1904); »Lehrbuch der Arzneimittellehre für Tierärzte« (das. 1888, 6. Aufl. 1903); »Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden« (mit Friedberger, 3. Aufl., das. 1900); »Lehrbuch der Toxikologie für Tierärzte« (das. 1890, 2 Aufl. 1901); »Lehrbuch der allgemeinen Therapie für Tierärzte« (2. Aufl., das. 1900); »Kompendium der speziellen Chirurgie für Tierärzte« (das. 1898, 3. Aufl. 1904); »Lehrbuch der Arzneiverordnungslehre« (das. 1889, 2. Aufl. 1894); »Chirurgische Diagnostik der Krankheiten des Pferdes« (das. 1902). Mit Bayer u. a. gibt er das »Handbuch der tierärztlichen Chirurgie und Geburtshilfe« (6 Bde., Wien 1896 ff.), mit Kitt seit 1889 die »Monatshefte für praktische Tierheilkunde« (Stuttg.) heraus.

Frohnleiten, Marktflecken in Steiermark, Bezirksh. Graz, rechts an der Mur und an der Linie Wien-Triest der Südbahn, hat ein Bezirksgericht, Servitenkloster, Kaltwasserheilanstalt, Papierfabrik und (1900) 1205 Einw. In der Nähe liegen mehrere Schlösser und Ruinen.

Frohnung, soviel wie Befronung (s. d.).

Frohschammer, Jakob, freisinniger kath. Theolog und Philosoph, geb. 6. Jan. 1821 in Illkofen bei Regensburg, gest. 14. Juni 1893 in Bad Kreuth, studierte in München Philosophie und Theologie, wurde 1847 zum katholischen Priester geweiht, habilitierte sich 1850 an der Münchener Universität als Privatdozent der Theologie und trat nach dem Erscheinen seiner »Beiträge zur Kirchengeschichte« (1850), einer Schrift »Über den Ursprung der menschlichen Seelen« (Münch. 1854) und seines offenen Sendschreibens an K. Vogt: »Menschenseele und Physiologie« (das. 1855), als Professor der Philosophie 1855 in die philosophische Fakultät über. Da seine Schriften: »Einleitung in die Philosophie« (Münch. 1858), »Über die Aufgabe der Naturphilosophie« (das. 1861) und besonders »Über die Freiheit der Wissenschaft« (das. 1861) in Rom Anstoß erregten, der Papst sogar ihretwegen ein Schreiben an den Erzbischof von München-Freising richtete, aber F. den geforderten Widerruf verweigerte, so wurde er 1863 suspendiert. Dies hinderte ihn erst recht nicht, den Kampf gegen die kirchliche Autorität und das Unfehlbarkeitsdogma in mutigster Weise fortzusetzen, ohne sich der altkatholischen Bewegung anzuschließen. Er hat in seinem unbeirrten Kampf um die Wahrheit für seine Überzeugung viel gelitten, so daß er sagen konnte, seine Autobiographie sei fast eine »Historia calamitatum«. Als Philosoph ist er in seinem zugleich gegen Dogma und Materialismus gerichteten Buch »Das Christentum und die moderne Naturwissenschaft« (Wien 1868) gegen beide polemisch aufgetreten, und später hat er ein eignes System aufgestellt in den Werken: »Die Phantasie als Grundprinzip des Weltprozesses« (Münch. 1877) und »System der Philosophie im Umriß« (1. Abt., das. 1892). Die Philosophie ist ihm die stets in Beziehung zur Empirie stehende Wissenschaft von der idealen Wahrheit als Idealwissenschaft und als Welterklärung aus einem Prinzip; dieses ist die Phantasie, die in weiterm Sinn als gewöhnlich zu verstehen ist. Einmal ist sie objektiv der Grund alles Werdens, weil wirkend im Naturprozeß, dann subjektiv ist sie auch Erkenntnisprinzip von allem, formal wirkend im individuellen geistigen Leben. Sie formt und bildet alles im Weltganzen, in der Geschichte, in dem Individuum; ja, sollte man die Beschaffenheit des absoluten Wesens je erfassen, so wäre die Phantasie auch hierzu am ersten zu brauchen. Ausgeführt und erläutert hat er seine Lehre, die verschiedene Anhänger gefunden hat, in den Werken: »Monaden und Weltphantasie« (Münch. 1879), »Über die Bedeutung der Einbildungskraft in der Philosophie Kants und Spinozas« (das. 1879), »Über die Prinzipien der Aristotelischen Philosophie und die Bedeutung der Phantasie in derselben« (das. 1881), »Die Philosophie als Idealwissenschaft und System« (das. 1884), »über die Organisation und Kultur der menschlichen Gesellschaft« (das. 1885), »Die Philosophie des Thomas von Aquino« (Leipz. 1889), »Über das Mysterium Magnum des Daseins« (das. 1891). Vgl. seine Autobiographie in den »Deutschen Denkern« (Heft 1 u. 2, Danz. 1888); Kirchner, Über das Grundprinzip des Weltprozesses mit besonderer Berücksichtigung Frohschammers (Köthen 1882); Reich, Weltanschauung und Menschenleben; Betrachtungen über die Philosophie Frohschammers (Großenhain u. Leipz. 1884); Münz, J. F., der Philosoph der Weltphantasie (Bresl. 1894); »Briefe von und über J. F.« (Leipz. 1897); Attensperger, J. Frohschammers philosophisches System im Grundriß (Zweibrücken 1899).

Frohsdorf (eigentlich Froschdorf), Dorf in Niederösterreich, Bezirksh. Wiener-Neustadt, zur Gemeinde Lanzenkirchen gehörig, rechts an der Leitha, am Westabhang des Rosaliengebirges, hat ein schönes Schloß mit Park, das seit 1846 vom Grafen Heinrich von Chambord bis zu seinem Tode (1883) als Sommerresidenz benutzt wurde, und (1900) 706 Einw.

Frohse, Flecken im preuß. Regbez. Magdeburg, Kreis Kalbe, links an der Elbe, nordwestlich bei Schönebeck, hat eine evang. Kirche, eine chemische Fabrik, Leimfabrik, Dampfmühle, Ziegelbrennerei und (1900) 2035 Einw. F. ist bekannt durch die Schlacht (10. Jan. 1278) zwischen dem Erzbischof Günther von Magdeburg und Otto IV. von Brandenburg, der in Gefangenschaft geriet.

Froissart (spr. frŭaßār), Jean, franz. Dichter und Historiker, geb. 1338 zu Valenciennes im Hennegau, wo ihm auch 1856 ein Denkmal errichtet ward, gest. gegen 1405 in Chimay, war für den geistlichen Stand bestimmt, fühlte sich aber mehr von der Poesie angezogen und begann in seinem 20. Jahre die Geschichte der Kriege seiner Zeit zu schreiben. Nach einer Wanderung durch ganz Frankreich begab er sich 1361 nach England, wo ihn die Königin zu einem ihrer »Clarks« ernannte und ihn in seinen dichterischen Arbeiten förderte. Er machte auch ferner zahlreiche Reisen von Schottland bis nach Italien. 1373 erhielt er im Hennegau die Pfründe von Lestines; gleichwohl zog er auch jetzt noch abenteuernd umher und ward Sekretär des Herzogs Wenzel von Brabant und Luxemburg, dessen Gedichte er in den Roman »Meliador« einlegte (hrsg.

von Lognon, Par. 1897—1900, 3 Bde.). Nach Wenzels Tod (1383) trat er in die Dienste des Grafen Gui von Blois und ward Kanonikus und Schatzmeister in Chimay. 1394 ging F. wieder nach England, kehrte aber bald an den französischen Hof und von da in sein Vaterland zurück. — Sein großes Geschichtswerk, das von 1326—1400 reicht, ist ein wichtiger Beitrag zur Geschichte des 14. Jahrh. und schildert in phantasiereicher, dramatischer Darstellung und blühender, lebensfrischer Sprache die Begebenheiten in England und Schottland unter Eduard III. und Richard II., die Geschicke Frankreichs unter den Königen Johann, Karl V. und Karl VI. mit den gleichzeitigen Ereignissen auf der Pyrenäenhalbinsel und in den niederländischen Provinzen; Nachrichten über die übrigen Länder reihen sich an. Sein Material schöpfte F. zum geringsten Teil aus Büchern, zum größten aus eigner Beobachtung, persönlicher Nachforschung und mündlichen Berichten Mithandelnder. Sein Werk, von dem sich in den zahlreichen Handschriften drei Redaktionen (die dritte unvollständig) von ziemlich verschiedenem Charakter unterscheiden lassen, erschien u. d. T.: »Chroniques de France, d'Angleterre, d'Écosse, d'Espagne, de Bretagne« zuerst in Paris ohne Jahr, 4 Bde., dann das. 1503; mit einer Fortsetzung bis 1513 daselbst 1514 u. ö.; hrsg. von Denis Sauvage, Lyon 1559—61, 4 Bde.; Par. 1806, 12 Bde.; von Buchon, das. 1836 (neue Ausg. 1879, 3 Bde.); von Kervyn de Lettenhove, Brüssel 1863—77, 25 Bde. (Bd. 19 enthält das »Glossaire des chroniques de F.« von Scheler); eine genaue kritische Ausgabe begann Siméon Luce (Bd. 1—8, Par. 1869—88; Bd. 9—11 von Raynaud 1894—99); engl. Ausgaben von Utterson (Lond. 1812, 2 Bde.) und Jones (das. 1873, 2 Bde.); latein. im Auszug von Sleidan, Par. 1537 u. ö. Beachtung verdienen auch Froissarts Gedichte, die von Scheler (Brüssel 1870—72, 3 Bde.) und in einer Auswahl von Buchon (Par. 1829) herausgegeben wurden. Vgl. Kervyn de Lettenhove, F., étude littéraire sur le XIV. siècle (Par. 1858, 2 Bde.); Weber, Jean F. und seine Zeit (im »Historischen Taschenbuch«, 1871); Mary Darmesteter, Froissart (Par. 1894).

Froel., Abkürzung für Joh. Aloys v. Froelich, geb. 1766 in Oberndorf, gest. als Medizinalrat 1841 in Ellwangen; Entomolog, Mooskenner.

Frölich, Oskar, Elektrotechniker, geb. 23. Nov. 1843 in Bern, studierte daselbst und in Königsberg Physik, wurde 1867 Direktor der eidgenössischen Eichstätte in Bern, 1868 Professor an der Land- und Forstwirtschaftlichen Akademie in Hohenheim, 1873 Oberelektriker bei Siemens u. Halske in Berlin. Er schrieb: »Handbuch der Elektrizität und des Magnetismus« (2. Aufl., Berl. 1887); »Die dynamoelektrische Maschine, eine physikalische Beschreibung für den technischen Gebrauch« (das. 1886); »Über Isolations- und Fehlerbestimmungen an elektrischen Anlagen« (Halle 1895).

Fromage (franz., spr. -āsch'), Käse.

Fromantiou, Hendrik de, niederländ. Maler, geb. um 1640 in Nimwegen, war in Haarlem tätig und kultivierte das Stilleben (tote Vögel, Gemüse und Früchte) bei reicher koloristischer Begabung. Seine Gemälde sind selten. Ein totes Rebhuhn in einer Mauernische befindet sich im königlichen Schloß zu Berlin.

Frome (spr. frōm), altertümliche Stadt in Somersetshire (England), am Fromefluß, mit prächtiger, 1846—66 restaurierter Hauptkirche und (1901) 11,057 Einw. F. ist berühmt wegen seines Tuches, seiner feinen Wollwaren, seiner Karden und seines Bieres.

Fromentin (spr. frömangtäng), Eugène, franz. Maler, geb. 24. Okt. 1820 in La Rochelle, gest. 27. Aug. 1876 in St.-Maurice bei La Rochelle, widmete sich anfangs der Jurisprudenz, studierte dann die Landschaftsmalerei unter Louis Cabat und bereiste 1842 Algerien. Namentlich durch den Orientmaler Marilhat beeinflußt, beschloß er, ein neues Gebiet der Orientmalerei mit der Schilderung der nordafrikanischen Wüste zu betreten. Er debütierte im Salon von 1847 mit einer Moschee bei Algier und einer Ansicht des Chiffapasses. 1848 ging er zum zweiten- und 1852 zum drittenmal nach Algerien. Die Frucht dieser Studienreisen waren nicht nur zahlreiche Gemälde, sondern auch zwei vortreffliche Reiseschilderungen in Briefen: »Un été dans le Sahara« (9. Aufl. 1888) und »Une année dans le Sahel« (7. Aufl. 1888), ausgezeichnet durch Kraft und Farbenreichtum des Stils und poetische Darstellungsweise; eine illustrierte Ausgabe von beiden erschien 1878. Als Maler strebte er besonders danach, die Phänomene des Lichtes und der Luft, die sich im Wüstenklima zeigen, mit größter Feinheit der Pinselführung wiederzugeben, zugleich aber der Staffage eine charakteristische Bedeutung zu verleihen. Seine Hauptbilder sind: maurisches Begräbnis (1853), Gazellenjagd, Audienz bei einem Kalifen, schwarze Gaukler bei den Nomaden, Straße Bab el Gharbi in El Aghuât (1859), arabisches Biwak bei Tagesanbruch, der arabische Falkenjäger und die Falkenbeize in Algerien (1863, im Luxembourg), die Reiherjagd (1865), die Fantasia in Algier (1869). 1869 besuchte F. Ägypten, 1875 Belgien und Holland, wo er die niederländischen Meister studierte. Das Resultat dieser Studien legte er in einer meisterhaft geschriebenen Analyse: »Les maîtres d'autrefois« (Par. 1876; deutsch von E. v. Bodenhausen, Berl. 1903) nieder. F. gab außerdem einen Roman: »Dominique« (1863), heraus. Vgl. Gonse, Eugène F., peintre et écrivain (Par. 1881).

Fromm, Emil, Komponist, geb. 29. Jan. 1835 in Spremberg (Niederlausitz), erhielt seine Ausbildung durch Ed. Grell, A. W. Bach und Jul. Schneider in Berlin, wurde 1859 Kantor zu Kottbus, folgte aber 1869 einem Rufe nach Flensburg, wo er Organist der Nikolaikirche wurde und den »Singverein« (für große Choraufführungen) ins Leben rief. 1866 wurde er zum königlichen Musikdirektor ernannt. F. komponierte kirchliche Gesangswerke (Passionskantate), auch Orgelstücke, ist aber besonders durch gern gesungene Männerchöre bekannt geworden.

Fromman, Georg Karl, Germanist und Sprachforscher, geb. 31. Dez. 1814 in Koburg, gest. 6. Jan. 1887 in Nürnberg, leitete mehrere Jahre ein Erziehungsinstitut in seiner Vaterstadt, war seit 1848 Lehrer an der Realschule daselbst, folgte 1853 einem Ruf an das neuerrichtete Germanische Museum zu Nürnberg, wo er die Stelle eines Bibliothekars bekleidete, bis er 1865 zum zweiten Vorstand des Museums ernannt wurde. F. übernahm 1854 die Redaktion der von Pangkofer gegründeten Zeitschrift »Die deutschen Mundarten«, die indessen 1859 mit dem 6. Band wieder einging und es auch bei einer Wiederaufnahme im Herbst 1875 nur zu einem Bande brachte. Vom deutschen protestantischen Kirchentag wurde ihm die sprachliche Revision von Luthers Bibelübersetzung übertragen; so erschien in der Cansteinschen Bibelanstalt 1870 die revidierte Ausgabe des Neuen Testaments, der 1883 ein Probedruck der revidierten ganzen Bibel folgte

(s. Bibel, S. 815). Den Abschluß dieser Bibelarbeit (1892) hat er nicht mehr erlebt. Er gab außerdem den Trojanerkrieg des Herbort von Fritzlar heraus (Quedlinburg 1837) und besorgte eine neue Ausgabe von Schmellers »Bayrischem Wörterbuch« (Münch. 1869 bis 1878). Vgl. W. Vogt, Georg Karl F. (Nürnb. 1889).

Frommann, Friedrich Johannes, Buchhändler, geb. 9. Aug. 1797 in Züllichau, gest. 6. Juni 1886 in Jena, Sohn des Buchhändlers Karl Friedr. Ernst F. (1765—1837), der 1798 mit seinem Verlagsgeschäft von Züllichau nach Jena übergesiedelt war, und in dessen Hause Goethe und andre Weimarer Berühmtheiten verkehrten, erlernte den Buchhandel im väterlichen Hause sowie bei Perthes u. Besser in Hamburg und betrieb daneben akademische Studien in Jena und Berlin. Seit 1825 Teilhaber, seit 1837 alleiniger Besitzer des väterlichen Geschäfts, widmete er seine Haupttätigkeit dem Gesamtbuchhandel; 1833—64 war er fast ununterbrochen Vorsteher des Börsenvereins der deutschen Buchhändler und Mitglied verschiedener Ausschüsse desselben. Die freiheitliche Entfaltung und die straffe Organisation des deutschen Buchhandels sind der unermüdlichen Tätigkeit Frommanns wesentlich mit zu danken. 1875 ernannte ihn die Universität Jena zum Ehrendoktor der Philosophie. Der Frommannsche Verlag war einer der bedeutendsten Deutschlands (außer Schul- und Wörterbüchern Werke von Hufeland, Jacobs, Oken, Kieser, Luden, Ritter, Baumgarten-Crusius 2c.). In der Buchdruckerei, die F. in Gemeinschaft mit seinem Schwager Wesselhöft betrieb, wurden Goethes Schriften für Cotta gedruckt. F. schrieb: »Das Burschenfest auf der Wartburg« (Jena 1817); »Taschenbuch für Fußreisende« (das. 1843; 4. Aufl. von Ratzel, Stuttg. 1890); »Die neuesten Versuche zur Preßgesetzgebung« (Jena 1851); »Geschichte des Börsenvereins der deutschen Buchhändler« (Leipz. 1875); »Das Frommannsche Haus und seine Freunde 1792—1837« (Jena 1870; 3. Aufl., Stuttg. 1889); »Hermann Freih. von Rotenhahn, ein Lebensbild« (Jena 1882). Wegen Kränklichkeit seines Sohnes Eduard F. (geb. 1834, gest. 1881), der »Aufsätze zur Geschichte des Buchhandels im 16. Jahrhundert« (Heft 1 u. 2, Jena 1876 u. 1881) veröffentlichte, ging das Frommannsche Geschäft 1879, bez. 1881 in andre Hände über. Den Verlag erwarb 1886 Emil Hauff in Stuttgart, der die Herausgabe eines biographischen Sammelwerks: »Frommanns Klassiker der Philosophie« (1896 ff.), unternahm. Vgl. »Aus dem Goethe-Hause. Briefe Friedr. Wilh. Riemer an die Familie F. in Jena, 1803—1824« (hrsg. von Heitmüller, Stuttg. 1892); Erich Schmidt, Charakteristiken (Berl. 1886).

Frommel, 1) Karl Ludwig, Kupferstecher und Maler, geb. 29. April 1789 in Birkenfeld im Oldenburgischen, gest. 6. Febr. 1863 in Ispringen bei Pforzheim, besuchte in Karlsruhe das Atelier des Hofkupferstechers Haldenwang und ging 1809 nach Paris, um für die Kaiserin Josephine einen Zyklus von zwölf Landschaftsaquarellen nach der Natur auszuführen. Während eines fünfjährigen Aufenthalts in Italien nahm er eine hervorragende Stellung unter den dortigen Künstlern ein. Nach seiner Rückkehr 1817 in Karlsruhe als Professor der Malerei und Kupferstechkunst angestellt, gründete er den »Kunst- und Industrieverein für das Großherzogtum Baden«. Nachdem er sich 1824 in England mit der Kunst des Stahlätzens bekannt gemacht, eröffnete er mit dem Engländer Winkles in Karlsruhe ein sehr besuchtes Atelier, namentlich für Stahlstecher, und gab von den bekanntesten Punkten Italiens sowie von Szenen in den alten Klassikern gelungene Illustrationen in Stahlstich heraus, die große Verbreitung fanden. 1829 zum Galeriedirektor ernannt, ordnete er die Sammlungen von Karlsruhe und betrieb den Bau einer Kunsthalle, die 1846 vollendet ward. Diesem von ihm zur Blüte gebrachten Institut stand er bis 1858 vor. Seine Landschaften sind voll Empfindung, Anmut und zarten Duftes. Mehrere von ihnen befinden sich in der Kunsthalle zu Karlsruhe. Seine Stiche zeichnen sich durch charakteristische Auffassung und kräftige, dabei zarte Ausführung aus. Die besten sind: Ariccia bei Rom, Blick von der Villa d'Este auf Tivoli, eine Landschaft mit Ziegen und flötenden Hirten (nach Claude Lorrain), Ansicht des Vesuvs von den Elysäischen Feldern aus, Ansicht des Ätna von Taormina aus. F. gab mit Lindemann »Skizzen aus Rom und der Umgegend« (neue Aufl., Stuttg. 1854—56, 8 Hefte) heraus. — Auch sein jüngster Sohn, Otto, und sein Adoptivsohn Karl Lindemann-F. (s. d.) haben sich als Maler bekannt gemacht.

2) Emil, Theolog und Volksschriftsteller, Sohn des vorigen, geb. 5. Jan. 1828 in Karlsruhe, gest. 9. Nov. 1896 in Plön, studierte in Halle, Erlangen und Heidelberg Theologie, bekleidete in der Folge Pfarrämter in Altlußheim bei Heidelberg, Karlsruhe und Barmen und wurde 1869 als Garnisonpfarrer nach Berlin berufen, wo er 1872 zum Hofprediger ernannt wurde. An dem Kriege 1870/71 nahm er als Feldprediger unter General v. Werder teil. Volkstümliches Denken und ein tiefes gläubiges Gemüt bewährte F. in seinen »Erzählungen«, Bd. 1: »Aus der Chronik eines geistlichen Herrn« (5. Aufl., Stuttg. 1901), Bd. 2: »Nach des Tages Last und Hitze. Wanderungen durch Werkstatt, Schlachtfeld und Pfarrhaus« (4. Aufl. 1900), Bd. 3: »O du Heimatflur!« (2. Aufl. 1899, darin der bemerkenswerte Beitrag zur Kirchengeschichte Badens: »Aus dem Leben des D. A. Henhöfer«). Ihnen stehen zur Seite die Erzählungen und Skizzen: »Beim Lichtspan«, »In des Königs Rock«, »Allerlei Sang und Klang«, »Aus der Sommerfrische« u. a. Ferner gab er die Anthologie »In drei Stufen« heraus und war Mitbegründer der »Neuen Christoterpe«. In dem »Frommel-Gedenkwerk«, herausgegeben von der Familie (Berl. 1900 bis 1904, 7 Bde.), enthalten Bd. 1—2 eine Biographie Frommels von Otto Frommel, Bd. 3: Briefe, Bd. 4 u. 5: Reden, Bd. 6: Briefe und Denksprüche, Bd. 7: ausgewählte Predigten. Frommels Leben beschrieben Schöttler (3. Aufl., Barm. 1897), Kayser (3. Aufl., Karlsr. 1898) und Kappstein (Leipz. 1903). Vgl. auch G. Mayer, Emil F. als christlicher Volksschriftsteller (Brem. 1898).

3) Max, lutherischer Theolog, Bruder des vorigen, geb. 15. März 1830 in Karlsruhe, gest. 5. Juni 1890 in Celle, wurde 1858 Pfarrer der aus der badischen Landeskirche ausgeschiedenen Gemeinde Ispringen bei Pforzheim und 1880 Generalsuperintendent in Celle. Als Verfasser zahlreicher Andachtsbücher (»Herzpostille«, Evangelienpredigten, 4. Aufl., Brem. 1890; »Hauspostille«, Epistelpredigten, 4. Aufl., das. 1897; »Charakterbilder zur Charakterbildung«, 4. Aufl., das. 1895, u. a.) steht er noch heute in Ansehen bei streng konfessionellen Lutheranern.

Fromme Stiftungen, s. Milde Stiftungen.

Frömmigkeit (Religiosität, Pietas in Deum) ist das Bestimmtwerden unsrer Gesinnungen und Handlungen durch die das Bewußtsein erfüllende Idee

der Gottheit. Man unterscheidet: innere F. (s. Andacht und Religion), äußere F. (Gottesverehrung, Gottesdienst), den Ausdruck der innern Religiosität in Gebärden, Gesängen, Gebeten ꝛc., und praktische F. (religiöses Leben). Nur noch selten wird das Wort fromm in der Bedeutung: harmlos, unschuldig von gewissen Tieren (z. B. Pferd, Lamm) sowie in der ältern Bedeutung: tapfer (z. B. ein frommer Landsknecht) gebraucht.

Fron (altdeutsch frônô, von frô, »Herr«), dem Herrn zugehörig, herrlich, herrschaftlich, heilig, kommt besonders in ältern zusammengesetzten Wörtern vor, z. B. Fronbote, heiliger, unverletzlicher Bote, Gerichtsbote, ursprünglich der erste der Schöffen, der die gerichtlichen Ladungen besorgen, beim Gericht selbst die erste Stimme abgeben und den Vollzug der Urteile betätigen mußte (s. Femgerichte, S. 412); später auch soviel wie Henker, daher in manchen Gegenden noch Bezeichnung für den Abdecker (Hundefron); Frondienst, herrschaftlicher Handdienst (s. Fronen); Fronfeste, öffentliches Gefängnis; Fronhof, Herrenhof, Besitztum eines freien Grundeigentümers im Mittelalter; Fronleichnam, der heilige oder des Herrn (Christi) Leichnam, u. a.

Fronalpstock, 1) Gipfel der Schwyzer Alpen, südöstlich von Brunnen, 1919 m, mit Gasthaus. — 2) Gipfel der Glarner Alpen, westlich von Mollis, 2127 m. Beide mit schöner Aussicht.

Fronde (franz., spr. frongd', »Schleuder«), Spottname der vom Pariser Parlament geleiteten Partei, die sich während der Minderjährigkeit Ludwigs XIV. von Frankreich und der Regentschaft der Königin-Mutter Anna von Österreich der Politik Mazarins (s. d.) widersetzte und von 1648—53 bedeutende innere Unruhen erregte. Man nannte die Partei F. nach den Pariser Straßenjungen, die sich mit Schleudern unschädliche Kämpfe zu liefern pflegten. Die Parlamente (höchsten Gerichtshöfe) benutzten die Unzufriedenheit des französischen Volkes mit der drückenden Regierung des Fremdlings Mazarin, um sich einen Einfluß auf die Staatsgeschäfte anzumaßen, der weder auf die Geschichte noch auf das damals herrschende Staatsrecht begründet war. 1648 begann der Kampf; die höchsten Gerichtshöfe vereinigten sich gegen neue Steueredikte und ertrotzten die Entlassung des verhaßten Generalkontrolleurs d'Emeri, eines Italieners. Als aber der Hof, durch Condés Siege über die Spanier ermutigt, zwei Hauptführer der Opposition unter den Parlamentsräten verhaften ließ (26. Aug. 1648), erhob sich in Paris ein allgemeiner Aufstand, der schon 27. Aug. die Freilassung der Räte zur Folge hatte. Der Hof verließ darauf die Hauptstadt und begab sich nach dem nahen Rueil, wo 24. Okt. 1648 zwischen der Regierung und dem Parlament ein Vergleich zustande kam, in dem jene auf 20 Mill. jährlicher Steuern verzichtete. Als jedoch der ruhmvolle Besieger der Spanier, der Prinz von Condé, sich dem Hof anschloß, verlegte dieser (Januar 1649) das Parlament nach dem kleinen Städtchen Montargis. Aber es weigerte sich, dem nachzukommen, und nicht nur das Pariser Volk, sondern auch der längst mit der Befestigung des königlichen Absolutismus unzufriedene Hochadel sowie der Koadjutor des Erzbistums Paris, der schlaue und ehrgeizige Retz, nahm seine Partei. Da indessen der Prinz von Condé an der Spitze der königlichen Truppen den Parisern die Zufuhr erschwerte und ihnen bei Charenton eine Niederlage beibrachte, ließ das Parlament sich mit dem Hof in Verhandlungen ein, die am 1. April 1649 zu dem Vergleich von Rueil führten, der den Leitern der F. zahlreiche persönliche Vorteile zugestand und die neuen Steuern durch Anleihen zu ersetzen versprach; dagegen blieb Mazarin Minister. Eine neue Gefahr drohte Mazarin, als sich Condé, der sich von ihm nicht genug belohnt glaubte, mit ihm überwarf; da aber Condé durch sein hochfahrendes Benehmen auch die Frondeurs (die Partei des Parlaments) abstieß, wußte der kluge Minister sie für sich zu gewinnen. Mit ihrer Zustimmung ließ er 18. Jan. 1650 den Prinzen von Condé, dessen Bruder Conti und Schwager Longueville verhaften und nach Vincennes bringen. Da gelang es der Prinzessin von Condé, den Adel von Südfrankreich und die Bürger von Bordeaux für die Sache des verhafteten Prinzen zu gewinnen. Um nicht ihre Volkstümlichkeit zu verlieren, machten auch die Pariser Frondeurs wieder gegen den »Fremden« (Mazarin) kehrt. Mazarin vermochte dieser allgemeinen Feindschaft nicht zu widerstehen. Nachdem er sich selbst noch das Verdienst gegeben hatte, die Prinzen aus ihrem Gefängnis in Havre zu befreien (13. Febr. 1651), zog er sich einstweilen nach Brühl bei Köln zurück. Das Parlament verbannte ihn und zog alle seine Güter ein. Die Königin und der junge König waren wie Gefangene in der Gewalt Condés, der Heere rüstete und mit den Reichsfeinden, den Spaniern, in Verbindung trat; der Adel forderte Wiederherstellung aller seiner Vorrechte. Da rief der inzwischen mündig gewordene König Ludwig XIV. Mazarin zurück (Dezember 1651). Es gelang dem Hof, ein beträchtliches Heer zu bilden, das von dem ersten Feldherrn der Zeit, Turenne, befehligt wurde. Dieser warf Condé auf Paris zurück und schlug ihn in der Antonsvorstadt (2. Juli 1652). Als Condé in der Stadt mit Hilfe des Pöbels eine äußerst willkürliche Herrschaft führte und Mazarin sich schlauerweise noch einmal aus dem Lande, nach Bouillon, zurückzog, von wo er freilich mit dem Hof in geheimem Einverständnis blieb, wollten Parlament und Bürger von Paris nichts mehr von Fortsetzung des Widerstandes gegen die belagernde königliche Armee hören. Condé mußte Paris verlassen (13. Okt. 1652), in das der König schon acht Tage später (21. Okt.) einzog. Das Königtum hatte einen vollkommenen Sieg errungen. Dem Parlament ward jede Einmischung in die Staatsgeschäfte verboten; trotz der Amnestie wurden die Anhänger Condés aus Paris verbannt, der Kardinal Retz, der seine Umtriebe von neuem beginnen wollte, verhaftet (19. Dez. 1652) und nach Vincennes gebracht. Condé sah sich bald von aller Welt verlassen und mußte Ende November 1652 eine Zuflucht in den spanischen Niederlanden suchen. Nun konnte auch Mazarin 3. Febr. 1653 wieder in Paris einziehen, vom Volk nicht unfreundlich aufgenommen. Am 31. Juli 1653 nahm mit der Unterwerfung Bordeaux' der Widerstand ein Ende. Der letzte Empörungsversuch der alten feudalen Gewalten und der großstädtischen Demokratie gegen das Königtum war damit gänzlich besiegt. Vgl. Sainte-Aulaire, Histoire de la F. (2. Aufl., Par. 1860, 2 Bde.); A. Bazin, Histoire de France sous Louis XIII et Mazarin (2. Aufl., das. 1846, 4 Bde.); Fitzpatrick, Great Condé and the period of the F. (2. Aufl., Lond. 1874, 2 Bde.); A. Chéruel, Histoire de France pendant la minorité de Louis XIV (Par. 1878—80, 4 Bde.) und Histoire de France sous le ministère de Mazarin (das. 1882, 3 Bde.).

Fröndenberg, Dorf im preuß. Regbez. Arnsberg, Kreis Hamm, an der Ruhr, der Hönnemündung gegenüber, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Schwerte–F.,

F.-Kassel u. a., hat eine evangelische und eine kath. Kirche (mit Grabdenkmal des Grafen Engelbert III. von der Mark), ein Damenstift (im Mittelalter Cistercienser-Nonnenkloster), Papierfabrik, Gelbgießerei, Kettenschmiederei, Ziegelbrennerei und (1900) 3020 Einw. In der Nähe liegt die Schloßruine Ardey.

Frondeszénz (lat.), die Periode der Stamm- und Laubbildung im Leben der höhern Pflanzen; frondeszieren, sich belauben, ausschlagen; frondös, dicht belaubt; Frondosität, Laubfülle.

Frondieren (franz.), zu den politisch Unzufriedenen gehören (vgl. Fronde); Frondeur, ein Mitglied der Fronde, überhaupt ein politisch Mißvergnügter.

Frondsberg, s. Frundsberg.

Fronen (von »Fron«, s. d.; Frondienste, Fronden, Herrendienste, Hofdienste, auch Bauerndienste, Scharwerke, Robote) sind im weitern Sinne Dienstleistungen, die Besitzer bestimmter Liegenschaften oder Bewohner eines bestimmten Bezirks zum Vorteil eines Dritten entweder ohne allen Lohn oder doch gegen eine verhältnismäßig geringe Vergütung zu leisten rechtlich verpflichtet sind. Dahin gehören die Landfolge, Gemeindedienste und Dienste an den Schutz- (Vogtei-) oder Grund- (Guts-, Leib-) Herrn. Im eigentlichen Sinn aber versteht man unter F. nur die zuletzt erwähnten Dienste (Herrenfronen), nämlich die gemeinen körperlichen Dienstleistungen, die dem Besitzer eines Bauernguts als Reallast obliegen. In den meisten Ländern sind die F. gegenwärtig abgeschafft, und zwar entweder infolge Ablösung oder durch gesetzliche Aufhebung ohne Entgelt. Die frühern sogen. Staatsfronen oder Landesfronen (Landwehr, Heerfolge, Kriegsfuhren rc.) haben den Charakter unfreier Lasten verloren und sind durch Gesetz geregelte allgemeine Bürgerpflichten geworden (s. Kriegsleistungen). Die Frondienste (Gemeindefronen), die zuweilen noch in Dorfgemeinden geleistet werden müssen (Straßenbauten, Fuhren, Arbeiten, Nachtwachen), haben ebenfalls eine andre Bedeutung gewonnen: sie sind Beiträge zur Bestreitung der Gemeindebedürfnisse. Je nachdem die F. mit Vieh und Geschirr oder nur mit der Hand zu leisten sind, wird zwischen Spann- und Handfronen (Spann- und Handdiensten) unterschieden. Man unterscheidet ferner, je nachdem der Umfang der Verpflichtung durch Gesetz, Vertrag, Herkommen bestimmt begrenzt ist oder nicht, gemessene und ungemessene F.; ferner sässige F., die gleichzeitig von jedem Fronpflichtigen zu leisten sind, und walzende (auch Reihenfronen), bei denen die Pflichtigen in bestimmtem Turnus zur Dienstleistung herangezogen werden. Vgl. Bauer.

Fronfasten (Angarienfasten, Quatemberfasten) heißen, weil zu diesen Fasten die Fronen zu leisten waren, die viermal jährlich wiederkehrenden drei Fasttage der Quatemberwochen, welche die reformierte Kirche zu vierteljährlichen Bettagen umgestaltet hat.

Fronhausen, Dorf im preuß. Regbez. Kassel, Kreis Marburg, unweit der Lahn und an der Staatsbahnlinie Niederwalgern-Frankfurt a. M., hat eine evang. Kirche, Amtsgericht und (1900) 1010 Einw.

Fronleichnamsfest (Sakramentstag, heiliger Blutstag, Prangtag, Festum corporis Christi oder bloß Corpus Christi, franz. la Fête-Dieu), hohes Fest der römischen Kirche zur Feier der Transsubstantiation, d. h. der wunderbaren Verwandlung der gesegneten Hostie in den Leib Christi, deutsch Fronleichnam, d. h. des Herrn (Fron) Leib. Infolge einer Vision, welche die Lütticher Reklusennonne Juliane gehabt, verbreitete sich diese Feier zuerst in den Niederlanden und wurde 1264 vom Papst Urban IV. und durch Clemens V. auf dem Konzil zu Vienne 1311 zu allgemeiner Bedeutung erhoben. Johann XXII. befahl 1316 das noch jetzt den Glanz- und Mittelpunkt des Festes bildende Herumtragen des Sakraments in besonders feierlicher Prozession. Das Festoffizium hat nach der Angabe des Papstes Sixtus IV. Thomas von Aquino zum Verfasser. Zum Tage des Festes ist der Donnerstag nach Trinitatis gewählt im Hinblick auf den Gründonnerstag, den ursprünglichen Gedächtnistag des Abendmahls; in Frankreich und Elsaß-Lothringen wird jedoch der nächste Sonntag gefeiert. Der Glanz des Festes soll »die Herrlichkeit der katholischen Kirche auch vor den Augen ihrer Gegner offenbaren und deren Seelen erschüttern und gewinnen«.

Fronleichnamsspiele. Am Fronleichnamstag wurde es schon frühzeitig üblich, daß in der großen Prozession Gruppen von Verkleideten einherschritten, die in ihrer Aufeinanderfolge die gesamte kirchliche Welt- und Geschichtsauffassung von der Schöpfung bis zum Jüngsten Gericht symbolisch darstellen sollten. Mitunter wurden diese Gruppen auch auf fahrbaren Gerüsten fortbewegt, und alsdann lag es nahe, die Vorführung der Gruppen mit dramatischer Aktion zu verbinden, indem man z. B. Adam und Eva im Paradies oder den Hirten an der Wiege zu Bethlehem die entsprechenden Worte in den Mund legte. Die reichste Ausbildung fand diese Form des Dramas in England im 14. und 15. Jahrh.; dort haben sich noch umfangreiche Texte von Fronleichnamsspielen erhalten, vor allem die »York Plays« (hrsg. von Toulmin Smith, Oxford 1885). In andrer Weise entwickelten sich die F. in Spanien (s. Auto).

Fronpflicht, s. Fronen.

Frons (lat.), Laub der Bäume rc., speziell blattähnlich gestaltete Thallusformen, namentlich die der Tange; auch die flachen, blattartig gelappten, kriechenden und auf der Unterseite Wurzelhaare tragenden, blattlosen Stämmchen vieler Lebermoose (Frondosae) und die Blätter (Wedel) der Farne.

Fronsac (spr. frongßack), Flecken im franz. Depart. Gironde, Arrond. Libourne, liegt an der Dordogne unterhalb der Mündung der Isle, am Fuß einer weithin sichtbaren Anhöhe (Motte oder Tertre de F.), die seit Karl d. Gr. bis 1623 befestigt war, hat Weinbau und (1901) 414 (als Gemeinde 1422) Einw.

Fronsperger, Leonhard, Kriegsschriftsteller, geb. um 1520 in Ulm, gest. daselbst 23. Mai 1575, seit 1548 Ulmer Bürger und kaiserlicher Provisionär, wurde 1566 vom Kaiser zum Feldgerichtsschultheißen ernannt. F. besaß hohe Bildung, hatte sich an mehreren Kriegszügen beteiligt und war mit den berühmtesten Kriegern seiner Zeit persönlich bekannt. Er war der ausführlichste und umfassendste Kriegsdogmatiker seiner Zeit. Sein »Kriegsbuch kaiserlicher Kriegsgerechte und Ordnungen vom Geschütz rc.« erschien zu Frankfurt a. M. in drei Teilen (1573, 4. Aufl. 1596), mit Holzschnitten und Kupfertafeln von Jost Amman illustriert (hochdeutsch hrsg. von Böhm, Berl. 1819). Er schrieb außerdem: »Lob des Eigennutzes« (Frankfurt 1564); »Bauordnung und Handwerksgerechtigkeit« (das. 1564) u. a. Vgl. Weyermann, Nachrichten von Gelehrten von Ulm (Ulm 1829); J. v. H.(ardegg), Vorlesungen über Kriegsgeschichte, 2. Teil (Stuttg. 1856).

Front (Fronte, franz. front, v. lat. frons, »Stirn«), die Vorderseite von Gebäuden (s. Fassade); militärisch die dem Feinde zugekehrte breite Seite einer Truppen-

aufstellung, der feindlichen annähernd gleichlaufend. Bei Festungen mit einer Kernumwallung wird die Linie zwischen zwei ausspringenden Winkelspitzen auf einer Polygonseite mit F. bezeichnet, bei Fortsfestungen bildet die Linie von einer Fortsspitze zur nächstgelegenen eine F. Frontlinie, die vordere Linie einer Truppenaufstellung, einer Stellung. Frontmarsch, der Marsch einer Kompagnie, Eskadron ꝛc. in Linie, in Kompagnie-, Eskadronfront; Frontalmarsch, der von einer größern Truppenabteilung in ihrer ganzen Frontbreite ausgeführte Marsch auf vorwärts derselben gelegene Ziele. Frontausdehnung, der Raum, den der Truppenteil in der vordern Gefechtslinie einnimmt, z. B. Infanteriebrigade etwa 1200 m, Armeekorps 4—5 km. Bei der Frontalschlacht erfolgt der Zusammenstoß der beiderseitigen Streitkäfte annähernd parallel. Der Frontalangriff, meist in Verbindung mit Flankenangriff (Umfassung und Umgehung), ist die gebräuchlichste Angriffsart der neuern Zeit (Wörth, Gravelotte 1870). Eine Frontveränderung im wirksamen Feuerbereich ist sehr verlustreich. Fronthindernisse, wenn unter dem wirksamen Feuer des Verteidigers gelegen, sind eine vorzügliche Verstärkung einer Stellung. Natürliche Fronthindernisse können sein: Wasserläufe, Weichland, undurchdringlicher Wald; künstliche Fronthindernisse: Drahtzäune, Minen ꝛc. Frontdienst, der Dienst bei der Truppe, im Gegensatz zum Dienst bei den Stäben, Kriegsministerium, Unterrichtsanstalten ꝛc. (daher Frontoffizier). Frontmachen, eine militärische Ehrenbezeigung von Offizieren und Mannschaften vor dem Landesherrn und dessen Familie, von Unteroffizieren und Mannschaften vor den direkten Vorgesetzten.

Frontālangriff ꝛc., s. Front und Angriff.

Frontalebene, bei Tieren, s. Bilateral.

Frontālis (lat.), die Stirn betreffend; z. B. arteria f., die Stirnschlagader (s. Tafel »Nerven I«, Fig. 2).

Frontalmarsch, **Frontausdehnung**, s. Front.

Frontēra de Tabasco, s. Tabasco.

Frontignan (spr. frongtinjäng), Stadt im franz. Depart. Hérault, Arrond. Montpellier, am Strandsee von Ingril und an der Lyoner Bahn, betreibt Weinbau (Muskatwein), Branntweinbrennerei, Seesalzgewinnung und hat (1901) 3236 Einw. Nordwestlich von F., am Fuß des Berges Gardiole, ist die Tropfsteinhöhle Argelliès.

Frontīnus, Sextus Julius, röm. Schriftsteller, um 40—103 n. Chr., dreimal Konsul, 76—78 in Britannien mit großem Erfolg tätig, war unter Nerva 97 Curator aquarum (Aufseher über die Wasserleitungen in Rom). Dieser Tätigkeit verdanken wir die für die Kenntnis der römischen Wasserleitungen wichtige Schrift »De aquis urbis Romae« (Ausg. von Bücheler, Leipz. 1858; von Herschel, Boston 1899; deutsch von Dederich, Wesel 1841). Ferner verfaßte er »Strategemata« (Kriegslisten), eine Sammlung von kriegsgeschichtlichen Anekdoten in drei Büchern (ein viertes Buch ist von einem Spätern zugesetzt; Ausgaben von F. Oudendorp, Leid. 1731, 1779, und Gundermann, Leipz. 1888). Von einer gromatischen Schrift sind nur Auszüge erhalten (in den »Schriften der römischen Feldmesser«, hrsg. von Blume, Lachmann und Rudorff, Bd. 1, Berl. 1848). Gesamtausgabe von Dederich (Leipz. 1855).

Frontispiz (franz. Frontispice, Fronton) heißt der das antike Satteldach abschließende Giebel, den die spätern, von der Antike abgeleiteten Stilarten, so die Renaissance, der Barockstil ꝛc., häufig auch rein dekorativ, so z. B. über Fenster- und Türverdachungen, anwenden. — F. ist im Französischen und Englischen auch Titelblatt oder das ihm gegenüberstehende Titelkupfer.

Frontlinie, Frontmachen, **Frontmarsch, Frontoffizier**, s. Front.

Fronto, Marcus Cornelius, der berühmteste lat. Rhetor des Zeitalters der Antonine, um 100—170 n. Chr., aus Cirta in Numidien, von Antoninus Pius zum Lehrer der kaiserlichen Prinzen Mark Aurel und Lucius Verus erwählt, 143 Konsul, begründete eine besondere altertümelnde Rednerschule, die sich Frontoniani nannte. Das ihm von Zeitgenossen und Spätern gespendete hohe Lob ließ in ihm früher einen Hauptvertreter der römischen Beredsamkeit vermuten, bis die Auffindung eines Teiles seiner Schriften (1815 und später), deren Hauptbestandteil sein Briefwechsel namentlich mit Mark Aurel als Thronfolger und Kaiser bildet, ihn als zwar ehrenwerten, freimütigen und nicht kenntnislosen, aber höchst eitlen und geistlosen Mann kennen lehrte, der durch geschmacklose Ausnutzung der archaischen Schriftsteller eine Regeneration der lateinischen Sprache anzubahnen suchte. Erste Ausgabe von dem Entdecker Angelo Mai (Mail. 1815; in kritischer Bearbeitung von Niebuhr, Berl. 1816); neueste Ausgabe von Naber (Leipz. 1867).

Fronton (franz., spr. frongtóng), soviel wie Frontispiz.

Front Range (Colorado Range, spr. rēndsch), Felsengebirgskette im nordamerikanischen Staat Colorado (s. d.).

Frontrapport, s. Rapport.

Fronung, soviel wie Befronung.

Froriep, 1) Ludwig Friedrich von, Mediziner, geb. 15. Juni 1779 in Erfurt, gest. 28. Juli 1847 in Weimar, studierte seit 1796 in Jena und Wien, ward 1801 in Jena Privatdozent und Subdirektor des geburtshilflichen Instituts und 1802 außerordentlicher Professor. 1804 ging er als außerordentlicher Professor der Geburtshilfe nach Halle, wendete sich hier aber mehr der Naturgeschichte, vergleichenden Anatomie und Chirurgie zu, ward 1808 ordentlicher Professor der Chirurgie und Geburtshilfe in Tübingen, wo er eine geburtshilfliche Klinik einrichtete, ging 1814 als Leibarzt des Königs nach Stuttgart, 1816 aber als sachsen-weimarischer Obermedizinalrat nach Weimar, um seinen Schwiegervater Bertuch (s. d.) in der Leitung des Industriekontors zu unterstützen, das er nach Bertuchs Tode (1822) auf eigne Rechnung übernahm. Er schrieb: »Handbuch der Geburtshilfe« (9. Aufl., Weim. 1832); 1822 begründete er die Zeitschrift »Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde« (Weim. 1822—36, 50 Bde.), die er seit 1837 mit seinem Sohn u. d. T.: »Neue Notizen ꝛc.« fortsetzte. Er übersetzte auch mit Meckel Cuviers »Vorlesungen über vergleichende Anatomie« (Leipz. 1809—10, 4 Bde.), bearbeitete Coopers »Handbuch der Chirurgie« (2. Aufl., Weim. 1831, 2 Bde.) und gab geburtshilfliche Abbildungen u. d. T.: »Geburtshilfliche Demonstrationen« (das. 1821—32, 11 Hefte) heraus.

2) Robert, Mediziner, Sohn des vorigen, geb. 21. Febr. 1804 in Jena, gest. 15. Juni 1861 in Weimar, promovierte 1828 in Bonn und ward 1832 Professor zu Jena, 1833 außerordentlicher Professor, Prosektor und Konservator des pathologischen Museums der Charitee in Berlin, 1835 Medizinalrat und Mitglied der Wissenschaftlichen Deputation; von 1846—55 leitete er das Industriekontor in Weimar. F. lieferte

besonders mehrere großartige medizinische Kupferwerke, z. B. »Chirurgische Kupfertafeln« (Weim. 1820 bis 1847, 96 Hefte), »Klinische Kupfertafeln« (das. 1828—37, 12 Hefte), »Atlas der Hautkrankheiten« (das. 1833—39, 8 Hefte; Supplemente 1841), ein Blatt »Pferderassen« (mit Text, 6. Aufl., Leipz. 1874) und den »Atlas anatomicus« (das. 1850, 7. Aufl. 1887). Die »Notizen« hörten mit seinem Tod auf.

3) August, Mediziner, Sohn des vorigen, geb. 10. Sept. 1849 in Weimar, studierte in Göttingen, Tübingen und Leipzig, habilitierte sich 1878 als Privatdozent in Tübingen und wurde 1884 außerordentlicher, 1895 ordentlicher Professor der Anatomie und Direktor der anatomischen Anstalt daselbst. Er arbeitete über den Hautmuskel des Halses, über die Entwickelungsgeschichte der Wirbelsäule, Anlagen von Sinnesorganen, das Homologon der chorda tympani bei niedern Wirbeltieren, die Entwickelung des Sehnervs, der Kopfnerven, des Kopfes ꝛc., auch schrieb er: »Anatomie für Künstler« (Leipz. 1880, 3. Aufl. 1899); »Die Lagebeziehungen zwischen Großhirn u. Schädeldach bei Menschen verschiedener Kopfform« (das. 1897).

Frosch, s. Frösche.

Frosch, im Maschinenwesen soviel wie Daumen (s. d.); dann das Griffende des Violinbogens (franz. talon); an Fässern der über den Boden hinausragende Teil der Dauben; bei Zimmerleuten und Wagnern die Stütze der Balken, Schwungbäume, Achsen ꝛc.; Feuerwerkskörper, s. Feuerwerkerei, S. 529.

Froschauer, Christoph, Buchdrucker, geboren in Neuburg bei Ötting (Bayern), gest. 1. Aug. 1564, errichtete 1519 in Zürich eine Buchdruckerei, druckte fast sämtliche Schriften seines Freundes Zwingli und andrer Züricher Gelehrten und 1524 die erste Bibel in Schweizerdeutsch. Von Cromwell erhielt er den Auftrag zum Druck der ersten vollständigen, von Miles Coverdale übersetzten englischen Bibel, die dem König Heinrich VIII. dediziert wurde (1535). (Stevens schreibt indes den Druck der Coverdale-Bibel dem Antwerpener Buchdrucker van Meteren zu, bei dem Coverdale als Korrektor und Revisor beschäftigt gewesen sei.) F. druckte 21 Ausgaben der Bibel in allen Formaten und in verschiedenen Sprachen. In seinem wiederholt geänderten Druckerzeichen blieb der Frosch stets ein Hauptbestandteil, und ein von ihm für sein Geschäft 1551 gekauftes Dominikanerkloster heißt noch heute die Froschau. Seine Druckerei gelangte zu Anfang des 18. Jahrh. an Konrad Orell, den Begründer des Hauses Orell, Füßli u. Komp. (jetzt Artistisches Institut Orell Füßli). Vgl. Vögelin, Christoph F. (Zürich 1840); Rudolphi, Die Buchdruckerfamilie F. in Zürich (das. 1869); »Neujahrsblatt, hrsg. von der Stadtbibliothek in Zürich auf die Jahre 1879—1882«.

Froschbiß, Pflanzengattung, s. Hydrocharis.

Froschbißpflanzen, s. Hydrocharitazeen.

Frösche (schwanzlose Lurche, Batrachier, Anūra [Ecaudata], Batrachia, hierzu Tafel »Frösche I u. II«), Ordnung der Amphibien (s. d.), gedrungen gebaute, nackthäutige Tiere ohne Schwanz, mit vier Beinen, von denen die hintern, durch besondere Länge und starke Muskulatur ausgezeichnet, zum Springen befähigen. Das Rückgrat besteht aus höchstens zehn Wirbeln; Rippen fehlen in der Regel, dagegen ist ein Brustbein immer vorhanden. Der breite, flache Kopf sitzt ohne Hals unmittelbar am Rumpf; in dem weiten Maul ist die breite Zunge hinten befestigt und (zum Fangen der Beute) hervorklappbar. Einige F. sind zahnlos, meist aber finden sich kleine Hakenzähne vor. Die Augen sind groß, weit hervorragend, zurückziehbar; von den Lidern kann das größere untere durchsichtige als Nickhaut über den Augapfel vollständig emporgezogen werden. Die Nasenlöcher an der Schnauzenspitze sind meist durch Klappen verschließbar. Das Ohr ist äußerlich nur durch das große, frei oder unter der Haut liegende Trommelfell erkennbar. Die Körperhaut ist drüsenreich und schlüpfrig, sie erscheint oft warzig und sondert dann gewöhnlich scharfe, ätzende Säfte ab. Unter ihr liegen weite Lymphräume, und sie besorgt einen Teil der Atmung. Sie wird periodisch (bei den einheimischen Formen allmonatlich) erneuert, indem sie über den Kopf, Rücken und die Beine hinweggezogen und in zwei sich allmählich in den Mund schiebenden Bändern verschlungen wird. Da die F. keinen Brustkorb besitzen, so ist die Atmung unvollkommen und besteht gewissermaßen in einem Einpressen und Schlucken von Luft. Der weite Kehlkopf dient als Stimmorgan; besonders die Männchen sind durch blasenförmig anschwellende Luftsäcke der Kehle zur Hervorbringung lauter Töne befähigt. Die Fortpflanzung fällt meist in das Frühjahr. Die Begattung erfolgt fast regelmäßig im Wasser; das Männchen befruchtet die in Schnüren oder klumpenweise austretenden, von einer zähen, im Wasser aufquellenden Gallertschicht (Laich) umgebenen Eier außerhalb des mütterlichen Körpers. Meist entwickelt sich der Laich im Wasser, doch gibt es auch merkwürdige Beispiele von Brutpflege durch beide Geschlechter. Bei Pipa streicht das Männchen die Eier auf den Rücken des Weibchens, wo sie in Vertiefungen der Haut zu liegen kommen; bei Alytes vergräbt sich das Männchen mit den um die Hinterschenkel gewundenen Eischnüren in die Erde; bei Notodelphys befindet sich unter der Rückenhaut des Weibchens eine Bruttasche; bei Rhinoderma werden die ausgeschlüpften Kaulquappen in den Kehlsack des Männchens aufgenommen und dort eine Zeitlang geschützt ꝛc.

Bei den einheimischen Formen verlassen die Jungen das Ei als Kaulquappen, d. h. als Larven von Fischform, ohne Beine und ohne Maul, aber mit einem Ruderschwanz (Fig. a). Mit zwei Saugnäpfen heften sie sich an die Reste des Laiches an und beginnen ihre Metamorphose. Es entwickeln sich drei Paare äußerer verästelter Kiemen, der Körper wächst, das Maul bricht durch. Dann schwinden die äußern Kiemen und werden durch innere kammartige Kiemen ersetzt; am Maul bildet sich ein Hornschnabel aus; auch die Lungen entstehen und dienen neben den Kiemen zur Atmung. Die letztern gehen aber nach einer Häutung zugrunde, bei der auch die Vorderbeine zum Vorschein kommen, während die Hinterbeine schon früher entstanden sind (Fig. b und c). Wenn hierauf der Hornschnabel abgeworfen, der Schwanz zusammengeschrumpft ist und die Augen hervortreten, so ist die Metamorphose beendet (Fig. d u. e). Im allgemeinen dauert diese 3—5 Monate, doch gibt es auch F., die sie in kürzerer Zeit und noch dazu im Ei zurücklegen, wie z. B. der auf den westindischen Inseln lebende Hylodes martinicensis, der schon mit allen Beinen versehen ausschlüpft und nur noch das Schwänzchen zu verlieren hat, um völlig ein Frosch zu sein. Auch kann man die Metamorphose künstlich jahrelang zurückhalten. — Die F. sind teils echte Landtiere und leben dann meist in dunkeln und feuchten Schlupfwinkeln, klettern aber auch auf Bäume, oder sie sind auf Wasser und Land angewiesen und haben alsdann an den Hinterfüßen Schwimmhäute. Sie leben von Insekten, Würmern und Wassertieren;

Frösche I.



1. Flugfrosch (Rhacophorus Reinwardti). $^{1}/_{2}$. — 2. Schmuckhornfrosch (Ceratophrys ornata). $^{3}/_{4}$. — 3. Springfrosch (Rana temporaria var. agilis). $^{3}/_{4}$. — 4. Grasfrosch (Rana temporaria var. platyrrhinus). $^{3}/_{4}$. — 5. Moorfrosch (Rana temporaria var. oxyrrhinus). $^{3}/_{4}$. — 6. Wasserfrosch (Rana esculenta). $^{1}/_{2}$. — 7. Laich und 7a Kaulquappen des Wasserfrosches in verschiedenen Stadien.

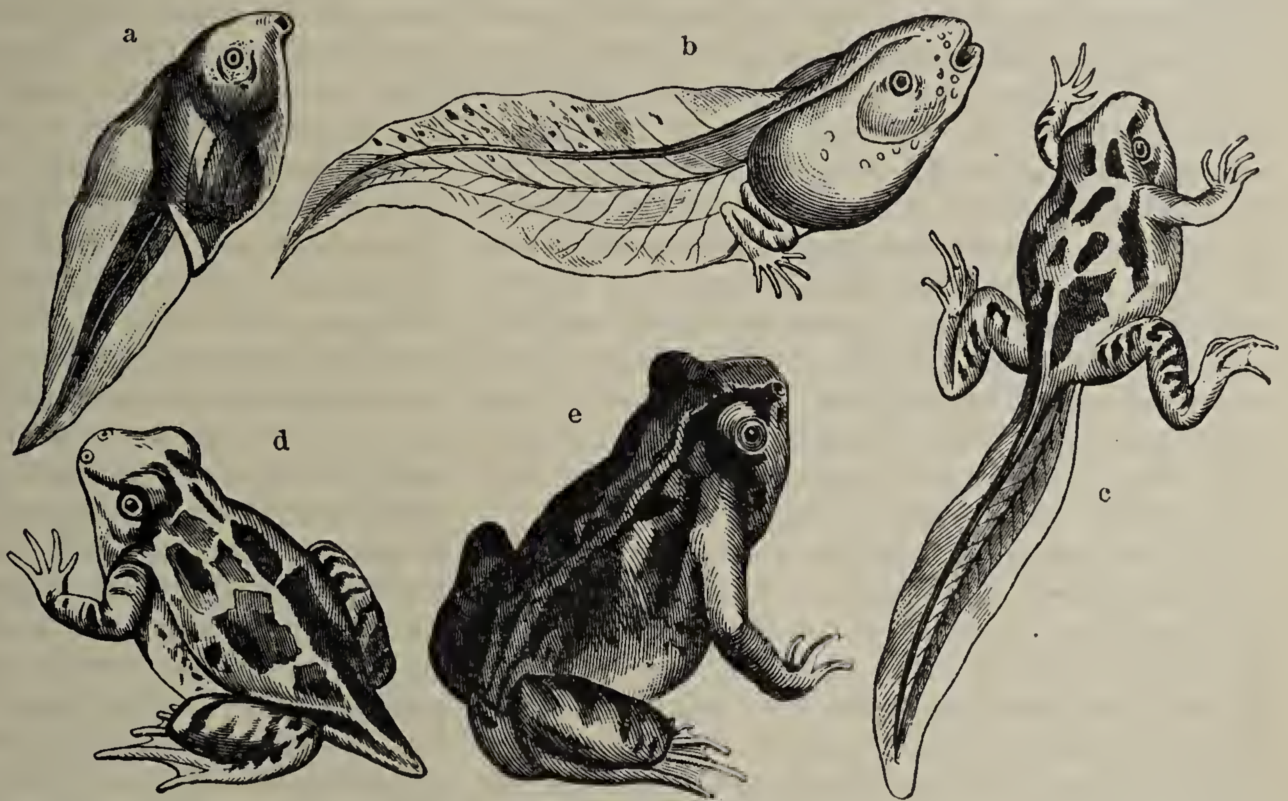
Frösche II.



1. Laubkleber (Hyla leucophyllata). $^{1}/_{1}$. — 2. Taschenfrosch (Nototrema marsupiatum). $^{1}/_{1}$. — 3. Laubfrosch (Hyla arborea), mit aufgeblasener Kehlhaut. $^{1}/_{1}$. — 4. Kreuzkröte (Bufo calamita). $^{3}/_{4}$. — 5. Geburtshelferkröte (Alytes obstetricans). $^{1}/_{1}$. — 6. Unke (Bombinator igneus). $^{1}/_{1}$. — 7. Dieselbe, Unterseite.

alle nehmen nur lebende Beute zu sich und jagen meist in der Dämmerung. Die wärmern Klimate sind besonders reich an großen und mannigfach gefärbten Arten. Die Bewohner der kältern und gemäßigten Gegenden halten einen Winterschlaf tief in der Erde, in Schlupfwinkeln oder im schlammigen Grunde des Wassers. Man teilt die F. in drei große Gruppen und etwa 16 Familien ein: I. Aglossa (F. ohne Zunge): hierher unter andern die Wabenkröten (s. d., Pipidae) und die Sporenfrösche (Dactylethra, Xenopus). II. Oxydactylia (F. mit Zunge und spitzen Zehen): hierher die Wasserfrösche (Ranidae, Tafel I, Fig. 2—7), Erdfrösche (Krötenfrösche, Pelobatidae mit Unken, Tafel II, Fig. 6 u. 7) und Geburtshelferkröte (Fig. 5; bilden den Übergang von den Wasserfröschen zu den Kröten), Kröten (s. d., Bufonidae, Tafel II, Fig. 4) u. a. III. Discodactylia (F. mit Zunge und mit breiten Zehen, deren Spitzen in Haftscheiben enden): hierher unter andern die Laubfrösche (Hylidae, Tafel II, Fig. 1—3, Tafel I, Fig. 1). Deutschland besitzt 6 Gattungen und 13 Arten.

Die Familie der Wasserfrösche (Ranidae *Steind.*) ist in allen Erdteilen, mit Ausnahme Neuhollands, überall, wo es Gewässer gibt, vertreten. Zur Gattung Rana *L.* gehören die grünen F. (Esculenta) mit vollkommen entwickelten bis zur längsten Zehenspitze reichenden Schwimmhäuten, äußern Schallblasen bei den Männchen und stets schwarz und hell marmorierten Hinterbacken. Der grüne Wasserfrosch (Teichfrosch, Rana esculenta *L.*, Tafel I, Fig. 6 u. 7), 9—10 cm lang, mit 10 cm langen Hinterbeinen, auch noch größer, ist oben grün mit schwarzen Flecken, drei gelben Längsbinden und zwei schwarzen Streifen auf dem Kopf, unten weißlich oder gelblich; das Männchen ist der Sänger der Froschteiche. Er findet sich in Europa, scheint aber dem Südosten und Südwesten des Erdteils zu fehlen; außerdem lebt er in Mittelasien bis zum Polarkreis, in Japan, auch in Nordwestafrika. Wo er vorkommt, tritt er wegen seiner großen Fruchtbarkeit in bedeutender Anzahl auf und liebt besonders kleine, umbuschte Teiche. Bei uns erscheint er Mitte April und verkriecht sich gegen Ende Oktober im Schlamm oder einer Höhlung am Grunde des Wassers; in Südeuropa dauert sein Sommerleben länger, und in Nordafrika hat er, wo die Gewässer nicht austrocknen, keine Ruhezeit. Er laicht Ende Mai oder Anfang Juni; die hellgelben, auf einer Seite dunkelgelben Eier sind mit einem gallertartigen Stoff umhüllt und fallen nach dem Legen zu Boden. Die millimeterlange Kaulquappe schlüpft am fünften oder sechsten Tag aus und wächst sehr schnell, die Metamorphose dauert vier Monate, und im fünften Jahr erreicht der Frosch die gewöhnliche Größe. Er lebt von Kerbtieren, Spinnen, Schnecken, jagt aber auch junge Fische und F. und soll selbst junge Mäuse u. Sperlinge verschlingen. Raubtiere aller Art stellen ihm eifrig nach. In Süddeutschland und ganz Südeuropa werden die Schenkel als wohlschmeckendes, leichtverdauliches Gericht gesotten und gebraten gegessen; in Italien verspeist man den ganzen ausgeweideten Frosch. Seit dem Altertum wurde er arzneilich benutzt, und das Froschlaichpflaster ist bis in die neuere Zeit gebräuchlich gewesen. — Der größere Seefrosch (R. ridibunda *Pall.*) hat am Anfang der kleinsten Zehe einen viel kleinern Höcker als der vorige, und in der Zeichnung der Weichen und Hinterbacken fehlt das Gelb. Er lebt in Mittel- und Westasien, Rußland, Polen, Ungarn, Böhmen, in Deutschland an wenigen Stellen westlich bis Kreuznach und Frankfurt.



Entwickelung des Krötenfrosches.

a Larve ohne Beine, mit hohem Flossenkamm; b ältere Larve mit Hinterbeinen; c geschwänzte Larve mit allen vier Beinen; d junger Frosch mit, e ohne Schwanzstummel.

Bei den braunen Fröschen (Fusca) ist die Schwimmhaut nicht vollkommen, die Hinterbacken sind niemals dunkel marmoriert, und die Männchen haben keine äußern Schallblasenöffnungen. Der Taufrosch (Gras- oder Bachfrosch, R. temporaria *L.*, R. platyrhinus *Steenstr.*, Tafel I, Fig. 4), von der Größe des Teichfrosches, ist bräunlich, mit hellern oder dunklern Flecken, dunkeln Längsstreifen in der Schläfengegend und quergestreiften Beinen. Brust und Bauch sind beim Männchen grauweiß, beim Weibchen rötlich braungelb marmoriert. Er findet sich in ganz Europa bis zum Nordkap, in Asien bis Japan und in Nordamerika, steigt im Gebirge bis 2000 m empor und findet sich z. B. noch auf der Grimsel. Er begattet sich schon im März. Die Eier fallen nach dem Legen im Wasser zu Boden, steigen aber wieder empor, und nach 3 oder 4 Wochen schlüpft die Larve aus, die sich nach 3 Monaten verwandelt hat. Wegen dieser schnellen Metamorphose vermag der Teichfrosch auch in Gegenden mit kurzen Sommern auszudauern, zumal die Larve auch überwintern kann. Er bleibt aber nur während der Laichzeit im Wasser und sucht später Wiesen und Felder auf. Die oft in Scharen dem Wasser entsteigenden Jungen gaben Veranlassung zur Sage vom Froschregen. Er musiziert fast nur zur Laichzeit. Durch Vertilgung von Insekten, nackten Erdschnecken ꝛc. wird er nützlich. Dagegen stellen ihm

zahlreiche Raubtiere nach, auch werden seine Schenkel gegessen. — Der Feld- oder Moorfrosch (R. arvalis *Nilss.*, R. oxyrrhinus *Steenstr.*, Tafel I, Fig. 5) hat spitzere Schnauze, einen starken, harten und schaufelförmigen Fersenhöcker, kürzere Schwimmhäute und ungefleckten Bauch. Er bewohnt Nord-, Ost- und Mitteleuropa westlich bis zum Rhein, Westsibirien, das Kaukasusgebiet und Nordpersien; in Deutschland ist er typischer Bewohner der großen nordöstlichen Tiefebene und des Rheintals, in dem er bis Basel vordringt. Laichzeit Anfang bis Mitte April. Der Springfrosch (R. agilis *Thom.*, Tafel I, Fig. 3) fällt auf durch zarten Körperbau, stark vorspringende Gelenkhöcker auf der Unterseite der Finger und Zehen, sehr lange, dünne Hinterbeine und erstaunliche Springfertigkeit; er lebt in Frankreich, der Schweiz, Italien, Griechenland, Dalmatien, Österreich, Böhmen und ist in Deutschland bis jetzt nur bei Straßburg i. E. und bei Würzburg gefunden worden. Laichzeit Ende April und Anfang Mai. Der Brüll- oder Ochsenfrosch (R. mugiens *Merr.*), 22 cm lang, mit 26 cm langen Hinterbeinen, auf der Oberseite olivengrün mit dunkeln Flecken und gelber Rückenlinie, auf der Unterseite gelblichweiß, bewohnt das östliche Nordamerika von New York bis New Orleans, besonders den Süden, findet sich an dicht mit Buschwerk überschatteten Strömen, frißt Kerbtiere, Schnecken, Fische, Wasservögel, namentlich auch Entenküchlein, ist sehr gefräßig und wird dadurch schädlich. Seine Stimme ist ungemein laut. Man genießt seine Hinterschenkel und hat versucht, ihn bei uns zu akklimatisieren.

Zu den großen, gedrungen krötenartig gebauten Hornfröschen (Ceratophrys *Boie*) mit in eine hohe Spitze verlängerten obern Augenlidern gehört der Schmuckhornfrosch (C. ornata *Gthr.*, Tafel I, Fig. 2), der oberseits gelblich oder grünlich, dunkel olivengrün und weißlich gezeichnet ist. Er findet sich besonders häufig in Argentinien und nährt sich von andern Fröschen.

Die Familie der Erd- und Krötenfrösche (Bombinatoridae) umfaßt meist Landtiere, die sich Höhlungen und Gänge in der Erde graben und oft nur zur Laichzeit ins Wasser gehen. Die Knoblauchkröte (Krötenfrosch, Pelobates fuscus *Wagl.*), 7 cm lang, oben gelbbraun oder hellgrau, dunkel gefleckt, findet sich in Deutschland, Frankreich, Italien, Spanien, lebt viel im Wasser, im Sommer auch auf Feldern in selbstgegrabenen Höhlungen, bewegt sich viel geschickter als die Kröten und lebt von Kerbtieren und Nacktschnecken. Sie verbreitet ungemein intensiven, die Augen zu Tränen reizenden Knoblauchgeruch; doch sind ihre Schenkel genießbar. Sie laicht im April im Wasser. Die Eier gehen in einer dicken, über 0,5 m langen Schnur ab und werden an Wasserpflanzen befestigt. Die Larven kriechen nach 5—6 Tagen aus und verlassen im Anfang des vierten Monats das Wasser. Die Feuerkröte (Unke, Bombinator igneus *Merr.*, Tafel II, Fig. 6 u. 7), 4 cm lang, mit starken Warzen besetzt, auf dem Rücken dunkelgrau oder braun, auf der Unterseite stahlblau oder blauschwarz mit orangeroten bis scharlachroten Flecken; Männchen mit Schallblasen, zur Brunstzeit mit schwarzen Hautwucherungen am Arm und den Fingern. Sie bewohnt Schweden, Dänemark, Nord- und Mitteldeutschland, Rußland, Ungarn, Österreich, Böhmen; in Deutschland ist sie auf das Tiefland beschränkt und fehlt dem Rhein von Köln aufwärts. Im Sommer lebt sie in Gräben, Brüchern, Sümpfen, im Herbst zeitweilig auf dem Lande, schwimmt recht gut und hüpft mit ihren langen Hinterbeinen ziemlich schnell; sie schreit abends und die Nacht hindurch eintönig und nicht laut. Sie ist äußerst furchtsam und sondert in der Angst schaumigen, etwas scharfen Schleim ab. Ihre Nahrung besteht aus Insekten, Schnecken und Würmern. Die Laichzeit ist Mai und Juni, der Laich fällt im Wasser zu Boden, am neunten Tag schlüpfen die Larven aus, und zu Anfang Oktober ist die junge Brut entwickelt. Bei der Bergunke (B. pachypus *Bon.*) ist die Unterseite schwefel- bis orangegelb, unregelmäßig schwärzlich oder blaugrau gefleckt; Männchen ohne Schallblasen, zur Brunstzeit mit Wucherungen an Arm, Fingern und unter der zweiten und dritten Zehe. Sie bewohnt Holland, Belgien, Frankreich, die Schweiz, Mittel- und Süddeutschland, Italien, Österreich-Ungarn, Böhmen, in Deutschland nur das Hügel- und Bergland und die Oberrheinische Tiefebene, nicht gemeinschaftlich mit der vorigen. Sie laicht im Mai und Juni. Die Geburtshelferkröte (Fesselfrosch, Alytes obstetricans *Wagl.*, Tafel II, Fig. 5), aus der Familie der Alytidae, ist 4 cm lang, von plumpem, krötenartigem Bau, mit kurzen, vierzehigen Füßen, dicken Schwimmhäuten und warziger Drüsenhaut, auf der Oberseite bläulich aschgrau, auf der Unterseite schmutzig weiß mit dunkel gefärbten Warzen und einer Seitenreihe weißlicher Warzen, findet sich in Spanien, Frankreich, Italien, in der Schweiz, in Deutschland nur im Rheingebiet, lebt in Höhlungen an schattigen Orten und bewegt sich schwerfällig wie eine Kröte. Das Weibchen legt im März und April in drei oder vier Sätzen 120—150 Eier. Bei der Begattung treten die Eier in zwei gleichzeitig erscheinenden rosenkranzähnlichen Schnüren von 80—170 cm Länge hervor und werden vom Männchen nach der Befruchtung 3—7 Wochen auf dem Rücken herumgetragen, bis die Embryonen hinreichend entwickelt sind. Dann geht das Männchen ins Wasser, die Jungen schlüpfen aus, um sich in normaler Weise weiter zu entwickeln, während das Männchen die Eihüllen abstreicht und dann wie andre Lurche den Sommer verbringt. Bisweilen trägt ein Männchen die Eier von 2—3 Weibchen.

Sehr abenteuerlich sind die überaus plumpen Kurzköpfe (Breviceps *Merr.*) gestaltet. Der ostafrikanische Kurzkopf (B. mossambicus *Pet.*, s. Tafel »Äthiopische Fauna«, Fig. 16) ist 5 cm lang, überaus gedrungen gebaut, mit sehr kurzem Kopf, fast glattem Gesicht und sehr kurzen Gliedmaßen. Am Hinterfuß besitzt er eine sehr große, messerartige, schaufelförmige Grabschwiele. Er ist oberseits rotbraun, an den Seiten gelbbraun, unterseits schmutzig weiß, dunkel gefleckt, man kennt ihn von Mosambik und dem Festland; er scheint ein Termitenfresser zu sein. Die Ruderfrösche (Rhacophorus *Kuhl*) besitzen große Haftscheiben an den sehr großen Zehen und Schwimmhäute zwischen letztern. Sie gleichen den Laubfröschen, leben wie diese auf Bäumen und Sträuchern, gehören aber nach ihrem innern Bau zu den Wasserfröschen. Von den 30 Arten in Asien und Madagaskar lebt der Javaflugfrosch (R. Reinwardti *Boie*, Tafel I, Fig. 1) auf Java und Sumatra. Er ist 7,5 cm lang, tief grün, auf dem Bauch gelb und hat in der Jugend große tiefblaue Flecke auf den Schwimmhäuten. Die Larve hat eine Haftscheibe auf der Vorderhälfte des Bauches und ein rüsselförmig vorgezogenes Maul. Der Antillenfrosch (Coqui, Hylodes martinicensis *D. B.*), 5 cm lang, grauweiß, braun gefleckt, mit zwei gelblichweißen Seitenstreifen, unterseits weißlich, an den Beinen braun und weißlich quergestreift,

lebt auf Martinique, Haïti, Portoriko, St. Vincent, Barbados. Das Weibchen bringt seine Eier in einem Kokon im Laubwerk unter, bebrütet oder bewacht sie, und nach etwa 2—3 Wochen schlüpfen die Jungen aus, die bis auf ein kurzes Schwänzchen den Alten vollständig gleichen und auch dieses noch am ersten Tage verlieren. Der Embryo schwimmt im Ei in einer wasserklaren Flüssigkeit, besitzt keine Kiemen, wogegen der anfangs große Schwanz als Atmungsorgan zu dienen scheint.

Die sehr artenreiche Familie der Laubfrösche (Baumfrösche, Hylidae) ist am zahlreichsten in wärmern Gegenden und besonders in Amerika vertreten; die Laubfrösche leben in den Baumwipfeln und steigen nur zur Laichzeit in Sümpfe und Teiche herab. Ihre Färbung ist sehr mannigfaltig und veränderlicher als die des Chamäleons, meist ahmt sie höchst täuschend die Farbe der oft sehr bunten Blätter nach. Der gemeine Laubfrosch (Baum- oder Laubkleber, Hyla arborea *Cuv.*, Tafel II, Fig. 3), 3 cm lang, oben hell blattgrün, unten grauweiß, mit schwarzen, oben gelb gesäumten Seitenstreifen, verfärbt sich zur Zeit der Häutung. Das Männchen treibt die Kehlhaut zu einer großen Schallblase auf und erzeugt laute Töne. Er findet sich mit Ausnahme des höhern Nordens in ganz Europa, in Nordafrika, ganz Nord- und Mittelasien und geht in Tirol bis 1500 m Höhe; bei uns erscheint er im April und schreitet sofort zum Laichen; der Laich bildet unförmliche Klumpen und bleibt am Grunde des Wassers liegen. Die Larven kriechen etwa nach 10—11 Tagen aus, im August entsteigen die Jungen dem Wasser und gehen ins Laub, aber erst im vierten Jahre werden sie geschlechtsreif und beginnen zu quaken. Im Herbst verkriecht er sich im Schlamm. Er lebt auf Gebüsch und Bäumen, hält sich bei gutem Wetter auf der Oberseite, bei schlechtem auf der Unterseite der Blätter, geht aber bei anhaltendem Regen ins Wasser. Er nährt sich von Käfern, Fliegen, Schmetterlingen und Raupen. Man hält ihn als Wetterpropheten in Gläsern, doch ist sein Geschrei ganz trügerisch; nur vor einem Gewitter pflegt er mehr zu schreien als sonst, während des Regens aber und bei nassem Wetter verstummt er. Einzelne Gefangene hat man 8—10 Jahre am Leben erhalten (vgl. »Der Laubfrosch als Stubengenosse«, Staßfurt 1887). Der Laubkleber (H. leucophyllata *Cuv.*, Tafel II, Fig. 1), 4 cm lang, oberseits rotbraun mit gelblichweißem Streifen, unterseits gelblichweiß, bewohnt Guayana, Brasilien, Ecuador und lebt daselbst in den Baumkronen. Beim Taschenfrosch (Nototrema marsupiatum, Tafel II, Fig. 2), in Mittelamerika, besitzt das Weibchen auf dem Rücken eine nach hinten sich öffnende Tasche, die rechts und links in Säcke führt, in denen die sehr großen Eier die erste Entwickelung durchmachen. Das Tier ist auf dem Rücken grünblau, stellenweise, besonders am Kopf und auf der Mitte des Rückens, dunkler, mit gelben Längslinien, die regelmäßige Figuren darstellen. Vgl. Günther, Catalogue of the Batrachia salientia in the British Museum (Lond. 1858); Ecker u. Wiedersheim, Anatomie des Frosches (Neubearbeitung von Gaupp, 1. Abt. in 3. Aufl., Braunschw. 1896; 2. u. 3. Abt. in 2. Aufl. 1896—1904); Götte, Entwickelungsgeschichte der Unke (Leipz. 1875); Knauer, Naturgeschichte der Lurche (Wien 1878); Leydig, Die anuren Batrachier der deutschen Fauna (Bonn 1877).

Froschfisch, s. Seeteufel.

Froschgeschwulst (Fröschleingeschwulst, Frosch, Ranula, Batrachium), ungefähr eigroße Geschwulst unter der Zunge, die bei bedeutendem Wachstum durch die Muskelzwischenräume am Boden der Mundhöhle hindurchdringt und dann vorn am Hals unter dem Kinn als kugelige Hervorragung erscheint. Die F. verursacht Schmerzen beim Sprechen, Kauen, Schlingen. Die Wand der Geschwulst ist meist dünn, kann aber auch dick und hart sein, der Inhalt ist schleimig. Am häufigsten entsteht die F. durch Ausdehnung des irgendwie (z. B. durch Entzündung) verstopften Ausführungsganges der in der Zungenspitze gelegenen Schleimdrüsen durch deren Sekret. Auch ähnlich entstandene Ausdehnung des Ausführungsganges der unter der Zunge, bez. unter dem Unterkiefer gelegenen Speicheldrüsen (z. B. infolge von Speichelsteinen), endlich Ausdehnung von Resten der Kiemengänge (Kiemengangscysten) können der F. zugrunde liegen. Die Behandlung besteht in völliger Ausschälung der Geschwulst oder in Eröffnung und Ätzung der Innenwand. — Über die vermeintliche F. der Pferde s. Kernstechen.

Froschkröten (Krötenfrösche), s. Frösche, S. 172.

Froschkraut, s. Ranunculus.

Fröschl, Karl, Maler, geb. 23. Aug. 1848 in Wien, bildete sich auf der dortigen Kunstakademie und ging dann nach München, wo er einer der tüchtigsten Schüler von W. Diez wurde. Er kultivierte vornehmlich den Studienkopf, das Porträt und das heitere Familiengenre in geist- und gemütvoller Auffassung und mit einer zarten, flüssigen Technik. Nachdem er sich zwei Jahre in Italien aufgehalten hatte, ließ er sich 1884 in Wien nieder, wo er seitdem vorzugsweise als Bildnismaler, Zeichner und Illustrator tätig ist. Mit einer vornehmen Auffassung und einer geschmackvollen Darstellung verbindet er als Porträtmaler eine feine Empfindung für das seelische Leben. Eine Spezialität sind seine gemüt- und humorvollen Bilder aus dem Kinderleben, die z. T. in dem Bilderbuch: »Goldene Zeiten« (Münch. 1882) und in dem »Fröschl-Album« (Leipz. 1890; 2. Ausg. u. d. T.: »Kleine Gesellen«, das. 1891) reproduziert worden sind. Von seinen Genrebildern sind: der häusliche Zwist, das schreiende Kind, Frühling, in der Hängematte und Siesta die hervorragendsten.

Froschlaichalge, s. Batrachospermum.

Froschlaichgärung (Dextrangärung), eine durch den Spaltpilz Leuconostoc mesenterioides hervorgerufene Gärung des Rübensaftes und der Melasse in Zuckerfabriken. Der Spaltpilz bildet Kokkenketten, die sich mit einer dicken, zähen Gallerte umgeben und durch Zusammenballen große kompakte Gallertmassen bilden. Bei üppiger Vegetation können in relativ kurzer Zeit enorme Mengen Zucker in Gallertsubstanz (Dextran) verwandelt werden.

Froschlaichpflaster, s. Bleipflaster.

Froschlampe, s. Text zu Tafel »Bergbau I«.

Fröschleingeschwulst, s. Froschgeschwulst.

Froschlöffel, Pflanzengattung, s. Alisma.

Froschlöffelpflanzen, s. Alismazeen.

Froschlurche, soviel wie Frösche (s. d.).

Froschmäuler (Fledermäuse), s. Dachfenster.

Froschmäusekrieg, Epos, s. Batrachomachia.

Froschmäusler, Lehrgedicht, s. Rollenhagen.

Froschperspektive, die Ansicht eines Gegenstandes von einem sehr tiefen Standpunkt aus, im Gegensatz zur Vogelperspektive (s. d.).

Froschpfeffer, s. Ranunculus.

Froschregen, s. Frösche, S. 171.

Fröschweiler, Dorf im Elsaß, an der Straße von Wörth nach Reichshofen, mit einem Schloß des Grafen

von Dürckheim-Montmartin, bekannt durch den verzweifelten Kampf am Nachmittag des 6. Aug. 1870, als die Franzosen unter Mac Mahon den schon auf den Flügeln siegreichen Deutschen den letzten Widerstand entgegensetzten. Die Franzosen nennen das Dorf »Fröschwiller« und benennen hiernach die Schlacht bei Wörth; häufiger ist der Name bataille de Reichsoffen (s. Wörth). — »Fröschweiler Chronik«, s. Klein (Karl).

Frose, Flecken im Herzogtum Anhalt, Kreis Ballenstedt, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Halle-Zellerfeld und F.-Quedlinburg, hat eine evang. Kirche, Torfstich, Moorkultur, Braunkohlengrube, Brikettfabrikation und (1900) 2823 Einw.

Frosinōne, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Rom, 291 m ü. M., am Cosa und an der Eisenbahn Rom-Neapel, hat 8 Kirchen, ein Kastell (jetzt Zuchthaus), Weinbau und (1901) ca. 10,000 (als Gemeinde 11,191) Einw. Von der alten Hernikerstadt Frusino sind noch Spuren eines Amphitheaters vorhanden.

Frossard (spr. -ār), Charles Auguste, franz. General, geb. 26. April 1807, gest. 25. Aug. 1875, trat 1827 als Unterleutnant vom Genie in die Armee ein, machte 1831 und 1832 den Feldzug in Belgien mit, ging 1833 als Kapitän nach Algerien und war 1846 Ordonnanzoffizier Ludwig Philipps. Er wohnte der Belagerung Roms unter General Oudinot 1849 bei und blieb bis Ende 1850 in Rom als Kommandant des Geniekorps der Okkupationsarmee. Darauf war er zwei Jahre lang zweiter Kommandant der Polytechnischen Schule. 1855 im Krimkrieg mit der Leitung eines Teiles der Belagerungsarbeiten vor Sebastopol betraut, blieb er, im Mai 1855 zum Brigadegeneral befördert, bis 1856 in der Krim als interimistischer Kommandant des gesamten Geniewesens der dortigen Armee. Im Dezember 1858 ward er Divisionsgeneral, 1859 wurde er zum Chef des Geniewesens der Armee von Italien, 1867 zum Gouverneur des kaiserlichen Prinzen ernannt. 1870 erhielt er den Oberbefehl über das 2. Armeekorps, mit dem er 2. Aug. Saarbrücken besetzte, aber 6. Aug. die Schlacht bei Spichern verlor. In der Schlacht von Vionville 16. Aug. wie 18. Aug. bei Gravelotte leistete F. tapfern Widerstand. Sein Korps mußte sich 27. Okt. mit der Festung Metz ergeben. Als Kriegsgefangener war er bis zum Friedensschluß in Deutschland interniert. Zu seiner Rechtfertigung schrieb er einen »Rapport sur les opérations du 2. corps de l'armée du Rhin dans la campagne de 1870« (2. Aufl., Par. 1872).

Frost, die Temperatur unter dem Gefrierpunkt. Offener F. (Barfrost) ist F. bei fehlender Schneedecke. Den ersten F. im Herbst nennt man Frühfrost, den letzten im Frühling Spätfrost (vgl. Frosttage). — In der Medizin heißt F. (Schauer, Horripilatio, Horror), in den geringern Graden Frösteln, ein mehr oder weniger unbehagliches Gefühl, das bei stärkerer Abkühlung der Haut entsteht. Diese Abkühlung wird durch direkte Entziehung der Wärme, z. B. in kalter Luft, im kalten Bad, hervorgebracht, oder sie ist durch innere Ursachen bedingt. Durch Verengerung der Blutgefäße der Haut wird dieser weniger Blut und damit weniger Wärme zugeführt, und hierdurch ergibt sich objektiv Blässe und Kälte der Haut, subjektiv das Gefühl des Fröstelns infolge Kälterwerdens der in der Haut liegenden temperaturempfindenden Nervenenden. Bei stärkerm F. ist die Haut des Gesichts, der Hände etc. bläulich gefärbt, weil infolge der Kontraktion der kleinen Arterien der Blutstrom verlangsamt und daher das Blut durch Sauerstoffzehrung dunkler wird, der Teil ungenügend von arteriellem Blut durchströmt wird. Andauernde Kälteeinwirkung kann Frostbeulen (s. Erfrierung) erzeugen. Neben subjektivem Frostgefühl kommen während eines Frostes noch leichte Schüttelkrämpfe in verschiedenen Muskelgruppen, namentlich in den Kaumuskeln, vor: Zähneklappern. Bei starkem F. werden die Schüttelkrämpfe sehr stark und verbreiten sich auf alle Muskelgruppen, so daß der ganze Körper des Kranken gleichsam geschüttelt wird. Eigentümlich ist ferner für den F. die sogen. Gänsehaut (s. d.), die durch krampfhafte Verkürzung der an den Haarbälgen sich ansetzenden dünnen Muskelbündel entsteht. Die krampfhafte Zusammenziehung aller der genannten unwillkürlichen Muskeln der Haut und der Arterien geschieht durch Vermittelung des Nervensystems, weshalb der F. mit Recht als ein nervöses Symptom bezeichnet wird. Mitunter kann auch ein rein psychischer Affekt (Schauder) jene Nerven reflektorisch erregen und das Gefühl des Fröstelns verursachen. F. kommt vor allem im Beginn und im Verlauf des Fiebers vor.

Frostballen (Frostbeulen), s. Erfrierung.

Frostbrand, s. Frostschade; auch durch Erfrieren hervorgerufener Brand (s. Brand, S. 312).

Frostburg, Stadt im nordamerikan. Staat Maryland, Grafschaft Allegheny, im Cumberland-Kohlenrevier, mit Eisengießereien und (1900) 5274 Einw.

Frösteln, s. Frost.

Frostgangräne, durch Erfrieren hervorgerufener Brand (s. Brand, S. 312).

Frostgeschwüre, s. Erfrierung.

Frostgrenze ist die Linie, die Orte mit der Temperatur von 0° verbindet; auch die Kalendertage (Spät- und Frühfrost), welche die frostfreie Zeit des Jahres begrenzen. Untere F., s. Bodentemperatur.

Frostleisten, s. Frostschade.

Frostmischungen, s. Kältemischungen.

Frostnebel, ein bisweilen undurchdringlicher Winternebel Zentralsibiriens.

Frostplatten, s. Frostschade.

Frostpunkt (Eispunkt), s. Thermometer.

Frostrisse, s. Frostschade.

Frostschade, der durch Frost an lebenden Pflanzen hervorgebrachte Schade. Durch stärkere Temperaturerniedrigungen leiden ausländische, einem wärmern Klima angepaßte Gewächse am leichtesten, da sie schon bei mehreren Graden über 0° Schaden nehmen. Dagegen können manche heimische Pflanzen unter Eisnadelbildung im Innern ihrer Zwischenzellräume derart gefrieren, daß sie wie Glas brüchig erscheinen, und trotzdem nach dem Auftauen weiter wachsen. In vielen Fällen tritt als Folge übermäßiger Temperaturerniedrigung zunächst Welken der krautigen Pflanzenteile oder auch (z. B. an Kiefernsämlingen im ersten Frühjahr) plötzliches Braunwerden und Abfallen der Nadeln (Frostschütte) ein. Mechanische Wirkungen des Frostes kommen besonders an ältern Baumstämmen vor, die bei starker Kälte bisweilen unter lautem Knalle mit einem klaffenden Längsspalt aufreißen (Frostspalten, Frostrisse, Eisklüfte), indem der Stamm bei Temperaturabnahme sich in tangentialer Richtung stärker als in radialer zusammenzieht. Bei wärmerem Wetter gehen die Wundränder meist wieder zusammen, können aber erst im Frühjahr und Sommer aus der Kambiumschicht heraus vernarben, wobei sich die Überwallungsränder meist in Form starker Leisten über den Stammumfang erheben (Frostleisten). Schwächere Wirkungen des Frostes zeigen sich in Rindenrissen, die sich gern in der Nähe von Knospen bilden; oder in Falten,

Blasen, Runzeln oder plattenförmig eingesunkenen Stellen (Frostplatten) der Rinde, die in Spannungsdifferenzen des gelockerten Gewebes ihren Grund haben. Winterfröste bewirken nicht selten auch Abfrieren der Zweigspitzen oder Vertrocknen des jungen Laubes besonders an Gewächsen, die ihre Vegetation erst spät im Jahr abschließen; auch tötet die Kälte bisweilen größere Rindenpartien nebst dem darunter liegenden Kambium (Frostbrand); durch Wucherung der Überwallungsränder bei derartigen Frostwunden kann die Bildung von Baumkrebs veranlaßt werden. Häufig leiden Pflanzen auch durch Auffrieren, Auswintern, indem sie durch den Frost mit den Wurzeln aus dem Boden emporgehoben werden. Das Süßwerden der Kartoffeln beruht auf Fortdauer der Verzuckerung von Stärke, während die Atmung, durch die der Zucker oxydiert werden sollte, abnimmt. Als Schutzmittel gegen F. wirkt in der freien Natur in erster Linie der deckende Schnee; künstliche Mittel sind Einhüllung in schlechte Wärmeleiter, wie Moos, Stroh, Laubstreu und andres Deckmaterial, das die Schwankungen der Lufttemperatur von den bedeckten Pflanzenteilen abhält. Weinberge werden vor Frühlingsfrösten öfters durch zweckmäßig angebrachte Schmauchfeuer geschützt, welche die Abkühlung der Pflanzen durch Strahlung verhindern. Topfgewächse werden zur Vorbeugung trocken gehalten.

Frostschmetterling, s. Spanner.

Frostschütte, Frostspalten, s. Frostschade.

Frostspanner, s. Spanner.

Frosttage heißen die Tage, an denen die Temperatur zeitweilig unter 0° sinkt, im Gegensatz zu den Eistagen, an denen die Temperatur beständig unter 0° bleibt. Auch solche Tage, deren mittlere Temperatur unter 0° liegt, heißen F.

Frostwetter, Tage, an denen die Temperatur vorwiegend unter 0° liegt.

Frothe (Frotho, altnord. Frodhi), mythischer König und Nationalheld der Dänen, Sohn des Königs Fridleous und der schönen Frogertha, dessen Regierung die Sage in die Zeit Christi setzt. Siegreich unterwarf er alle Nachbarvölker, insbes. die Hunnen und Slawen, und beglückte sein Volk mit Wohlstand und den Segnungen eines dauerhaften Friedens, den man den »Frodhi-Frieden« nannte. Einst in den Besitz einer Wundermühle, die alles zu mahlen vermochte, gelangt, brachte er zwei Riesenmägde aus Schweden herbei, die ihm auf der Mühle Gold, Glück und Frieden mahlen mußten, bis sie, ergrimmt über die ununterbrochene Arbeit, ein Wikingerheer unter dem Seekönig Mysing hervorbrachten, das den F. besiegte. Auch im Gudrunlied spielt F. eine Rolle, und deutsche Minnesinger preisen den König Fruote wegen seiner Tugenden und seines Glückes.

Frothingham (spr. fróthing-ĕm), Octavius Brooks, amerikan. Theolog und Schriftsteller, geb. 26. Nov. 1822 in Boston (Massachusetts), gest. daselbst 27. Nov. 1895, wirkte seit 1847 als unitarischer Geistlicher in Salem, dann in Jersey City und New York. F. nimmt unter den Theologen der freisinnigen Richtung in Nordamerika eine hervorragende Stellung ein. Von seinen Schriften sind besonders ausgezeichnet: »The religion of humanity« (1873); »Life of Theodore Parker« (1874); »Transcendentalism in New England« (1876); »Gerrit Smith, a biography« (1878); »Life of George Ripley« (1882); »Memoir of William Henry Channing« (1886); »Boston Unitarianism, 1820—50. Life of N. L. Frothingham« (1890); »Recollections and impressions, 1822—1890« (1891).

Frottieren (franz.), reiben, besonders das Reiben der Haut mit Tüchern oder Bürsten oder mit Luffaschwamm, um durch die Reizung der Hautnerven die Lebenstätigkeit zu steigern. Nach kalten Bädern wirkt das F. sehr günstig als Abhärtungsmittel gegen Erkältungen. Man benutzt zum F. einen möglichst rauhen Leinen- oder Baumwollenstoff (s. Frottiergewebe), der auch zu Badehandschuhen (Frottierhandschuhen) verarbeitet wird. Frotteur, einer, der frottiert, auch den Fußboden bohnt.

Frottiergewebe, zu Badezwecken dienendes, meist baumwollenes Gewebe, hat auf beiden Seiten kleine Schlingen, die dadurch erreicht sind, daß ein straff gespannter Faden mit einem locker gespannten abwechselt, und daß man in einiger Entfernung vom Gewebe 3 Schuß einschlägt und diese dann zusammen gegen das Gewebe drückt, wodurch sich die lockern Kettenfäden als Schlingen oben und unten hinauslegen. Bindung s. Abbildung.



Frottola, in der ältesten ital. Literatur (14.—16. Jahrh.) Name einer volkstümlichen Dichtungsform (beliebig lange Gruppen von gleichreimigen Versen durch je einen Kurzvers verkettet) didaktischer oder satirischer Art, ein Sprichwortgedicht in Knittelversen, auch motto confetto genannt. Im 15. und 16. Jahrh. verstand man unter F. (oder Barzelletta) vorwiegend eine Art von Tanzgedicht (Ballata), fast nur in achtsilbigen Versen mit einigen Abweichungen von dem Bau der Ballaten. — In der norditalischen mehrstimmigen Liedkomposition des 14.—15. Jahrh. ist F. Name der schmucklosen Gesänge, die wie die neapolitanischen Villanellen und Villoten in naturalistischer Weise die Melodie der Oberstimme harmonisch begleiten mit häufigen Verstößen gegen die Kunstregeln. Vgl. Rud. Schwartz, Die F. im 15. Jahrhundert (Leipz. 1886).

Frouard (spr. fruár), Flecken im franz. Depart. Meurthe-et-Moselle, Arrond. Nancy, an der Mosel und am Marne-Rheinkanal, Knotenpunkt der Ostbahn, betreibt Eisenbergbau, Hochöfen, Hüttenwerke und hat (1901) 3828 Einw. Südlich von F. liegt, 358 m ü. M., ein starkes Fort.

Froude (spr. frūd), James Anthony, engl. Geschichtschreiber, geb. 23. April 1818, gest. 20. Okt. 1894, studierte zu Oxford und wurde 1842 Fellow des dortigen Exeter College. Eine Zeitlang stand F. mit Newman und den Puseyiten in Verbindung, nahm an den Arbeiten für die »Lives of the English saints« teil und erhielt 1844 die ersten Weihen. Doch näherte er sich immer mehr einer skeptisch-rationalistischen Auffassung, und die beiden Schriften: »Shadows of the cloud« (1847) und »Nemesis of faith« (1848) bedeuteten seinen endgültigen Bruch mit der Orthodoxie; er löste sein Verhältnis zu der Universität und trat aus dem geistlichen Stand aus. Seit 1850 war er Mitarbeiter an der »Westminster Review« und an »Fraser's Magazine« und machte die Geschichte Englands im Reformationszeitalter zum Gegenstand eingehender Studien, aus denen seine »History of England from the fall of Wolsey to the death of Elizabeth« (Lond. 1856—70, 12 Bde.; neue Ausg. 1893) hervorging, die aber nur bis 1588 reicht. Das Werk wurde wegen der umfassenden, freilich nicht immer hinlänglich kritischen Quellenforschung und wegen der glänzenden Darstellung als eine bedeutende Erscheinung anerkannt, fand aber auch viele Anfechtung wegen seiner leidenschaftlichen Parteinahme für Heinrich VIII. sowie der ungerechten Beurteilung der Königin Elisabeth. Außerdem sind noch von F. zu

nennen: »Influence of the Reformation on the Scottish character«; »Short studies on great subjects« (1867—82, 4 Bde.; neue Ausg. 1891); »The English in Ireland in the eighteenth century« (1872—74, 3 Bde.; neue Ausg. 1881); »Caesar, a sketch« (1879, neue Ausg. 1890); »Luther, a short biography« (1883); »Life of Lord Beaconsfield« (1890); »The divorce of Catherine of Aragon« (1891); »Spanish story of the Armada« (1892). Als literarischer Testamentsvollstrecker Carlyles gab er dessen »Reminiscences« (1881, 2 Bde.) und »Letters and memorials of Jane Welsh Carlyle« (1883, 3 Bde.) heraus, weswegen er der Indiskretion und des Mangels an Pietät beschuldigt wurde, und schrieb Carlyles Biographie (1882—84, 4 Bde.; neue Ausg. 1890). Früchte seiner Reisen in die englischen Kolonialgebiete sind seine Schriften »Oceana, or England and her colonies« (1886, neue Ausg. 1898) und »The English in the West Indies or the bow of Ulysses« (1888). 1892 wurde F. der Nachfolger Freemans als Professor der neuern Geschichte in Oxford. Aus seinen dortigen Vorlesungen erwuchsen die Schriften: »Life and letters of Erasmus« (1894), »English seamen in the sixteenth century« (1895) und »Lectures on the council of Trent« (1896). Vgl. D. Wilson, Mr. F. and Carlyle (Lond. 1898).

Froward (spr. frō-ērd, Punta de Santa Agueda), Kap, Südspitze des südamerikanischen Festlandes unter 53° 53′ 43″ südl. Br., an dem Froward Reach benannten Teil der Magalhãesstraße.

Frucht (lat. fructus, hierzu die Tafel »Fruchtformen«) heißt bei den Pflanzen jedes Organ, das als Hülle eines oder mehrerer Samen auftritt. Im strengen Sinne bedeutet F. nur das nach stattgehabter Befruchtung weiter ausgebildete Gynäzeum der Angiospermen (s. Blüte). Je nachdem der Fruchtknoten verwachsenblätterig (synkarp) oder getrenntblätterig (apokarp) war, erscheint auch die F. als ein einheitliches Gebilde oder als Sammelfrucht, deren einzelne Teile dann als Früchtchen (fructiculi) bezeichnet werden. Die Gesamtheit der Früchte eines Blütenstandes bildet einen Fruchtstand. Bei der Ausbildung des Fruchtknotens zur F. wandelt sich dessen Wand zur Fruchtwand (Fruchthülle, Fruchtgehäuse, pericarpium) um. Man unterscheidet an dieser eine äußerste Schicht, das Epikarp (Exokarp), eine mittlere, das Mesokarp, und eine innerste, das Endokarp. Diese drei Schichten erhalten in manchen Fällen ganz verschiedenartige Ausbildung; so ist z. B. bei Pflaume und Kirsche das Epikarp hautartig, das Mesokarp fleischig, während das Endokarp den harten Steinkern bildet, in dem der Same eingeschlossen ist.

Die biologische Bedeutung der F. liegt in der Vermittelung der rechtzeitigen Aussaat keimfähiger Samen; die Aufgabe der Fruchtwand besteht demnach einmal in der schützenden Umhüllung der Samen bis zum Zeitpunkt der Aussaat und zweitens in der Vermittelung der Übertragung der Samen an den für die Entwickelung günstigen Ort. Der Schutz gegen mechanische Verletzung wird in vielen Fällen, in denen die Samen nicht eine eigne feste Schale ausbilden, bewirkt durch die Entwickelung harter, holziger oder lederartiger Gewebeschichten des Perikarps. Gegen Tierfraß schützen außerdem Bestachelung der Fruchtwand oder Anhäufung von Gerbstoff oder bitterm Milchsaft oder starkgiftiger Substanzen in demselben. Als der Aussaat dienende Einrichtungen der F. sind anzusehen: die Schwimmfähigkeit der Fruchtschale bei Strand- und Uferpflanzen, Flugeinrichtungen, wie z. B. die häutigen Flügel an der Flügelfrucht (samara; Tafel, Fig. 4 u. 9) des Ahorns u. der Pappus an den Achenen vieler Kompositen, hakenförmige Anhängsel, Kleb- und Klettapparate, welche die Verschleppung der Früchte durch vorbeistreichende Tiere ermöglichen, ferner die Ausbildung genießbarer Teile, welche die Tiere, besonders die Vögel, veranlassen, die Samen fortzutragen, endlich bei den Springfrüchten mancherlei Schleuder- und Ausstreuvorrichtungen an der sich öffnenden Fruchtwand (s. Aussaat, natürliche). Was die Fruchtformen anbetrifft, so unterscheidet man je nach der Beschaffenheit der Fruchtwand Trockenfrüchte und saftige Früchte. Bei den erstern ist das Perikarp gleichmäßig holzig, leder- oder pergamentartig oder dünnhäutig, während bei den letztern das Mesokarp und Endokarp oder nur das erstere eine fleischig-saftige oder breiartige Konsistenz annehmen. Die Trockenfrüchte bleiben entweder ganz geschlossen (Schließfrucht), oder zerfallen in mehrere einsamige Stücke (Bruchfrucht), oder spalten sich in geschlossen bleibende, den Fruchtblättern entsprechende Teile (Spaltfrucht), oder öffnen sich an bestimmten Stellen (Springfrucht). Eine aus einem unterständigen Fruchtknoten hervorgehende einsamige Schließfrucht, deren häutige Fruchtschale dem Samen dicht anliegt, ohne mit ihm zu verwachsen, wie bei den Kompositen, heißt Achene (achaenium, Tafel, Fig. 1 u. 1a); bei der ebenfalls einsamigen Karyopse (caryopsis), die aus einem oberständigen Fruchtknoten hervorgeht, z. B. der F. der Gräser (Fig. 2), verwachsen dagegen Frucht- und Samenschale miteinander. Die Nuß (nux, Fig. 3), z. B. von Corylus, Tilia, ist eine Schließfrucht mit lederiger oder holziger Schale. Bei der Bruchfrucht (auch Gliederfrucht, Gliederhülse oder Gliedernuß, lomentum, Fig. 5), z. B. bei Coronilla, Ceratonia, Hedysarum u. a., zerfällt die F. zur Reifezeit in mehrere übereinanderstehende, einsamige Glieder. Die Spaltfrüchte (schizocarpia), z. B. bei den Umbelliferen, bei Cerinthe (Fig. 6), Geranium (Fig. 8), Acer (Fig. 9) u. a., gehen aus einem zwei- bis mehrfächerigen Fruchtknoten hervor und teilen sich in Abschnitte (Teilfrüchte oder mericarpia), die in verschiedener Weise miteinander in Verbindung bleiben oder sich voneinander lösen. Bei den Umbelliferen (Fig. 7) bleibt z. B. ein Teil der F. als sogen. Fruchtträger (carpophorum) in Form eines gabelteiligen Stieles stehen, an dessen Enden die Teilfrüchte (Doldenfrüchtchen), zusammen auch als diachaenium oder Doppelachene bezeichnet, hängen; in andern Fällen, z. B. bei Euphorbiazeen und bei Geranium (Fig. 8), lösen sich die Teilfrüchte von einem stehen bleibenden Mittelsäulchen (columella) ab. Unter den Springfrüchten, deren beim Öffnen entstehende Teile als Fruchtklappen bezeichnet werden, unterscheidet man die Balgfrucht oder Balgkapsel (folliculus, Fig. 10), die aus einem Fruchtblatt hervorgeht und sich nur an der Bauchnaht öffnet, z. B. bei vielen Ranunkulazeen, die Hülse (legumen, Fig. 11 u. 12) vieler Leguminosen, die ebenfalls nur aus einem Karpell besteht, aber in zwei Klappen aufspringt, die Schote (siliqua, Fig. 16) und das Schötchen (silicula, Fig. 17 u. 17a) der Kruziferen, bei denen sich zwei den beiden Fruchtblättern entsprechende Klappen von einer stehen bleibenden Scheidewand abgliedern, und endlich die Kapsel (capsula), deren Klappen sich bei der Reife nicht vollständig loslösen. Je nach der Art des Aufspringens (dehiscentia) zerfallen die Kapselfrüchte in verschiedene Unterformen. Mit Zähnen aufspringende Kapseln (Fig. 13) kommen

Fruchtformen.



1. Schließfrucht (Achene) von Cynara; 1a. Querschnitt der Achene. — 2. Schließfrucht (Karyopse) des Weizens. — 3. Nußfrüchte der Linde. — 4. Flügelfrucht von Ptelea. — 5. Gliederhülse von Hedysarum. — 6. Vierteilige Spaltfrucht von Cerinthe. — 7. Zweiteilige Spaltfrucht von Aethusa. — 8. Fünfteilige Spaltfrucht von Geranium. — 9. Geflügelte Spaltfrucht des Ahorns. — 10. Balgfrüchte von Illicium. — 11. Hülse der Erbse. — 12. Schneckenförmige Hülse von Medicago. — 13. Mit Zähnen aufspringende Kapsel von Lychnis. — 14. Mit Löchern aufspringende Kapsel des Mohns. — 15. Mit Deckel aufspringende Kapsel von Anagallis. — 16. Schote von Brassica. — 17. Schötchen von Cochlearia; 17a. Querschnitt des Schötchens. — 18. Fleischfrucht mit Steinkern (Pfirsich). — 19. Beere von Atropa. — 20. Beere von Vaccinium. — 21. Querschnitt der Fleischfrucht von Punica. — 22. Apfelförmige Fleischfrucht von Pirus. — 23. Sammelfrucht von Morinda. — 24. Zweihörnige Frucht von Martynia.

z. B. bei Primula, Lychnis u. a. vor; in andern Fällen, z. B. bei der Porenkapsel von Papaver (Fig 14), bilden sich an engbegrenzten Stellen Löcher, durch welche die Samen ins Freie gelangen. Das Aufspringen kann auch, z. B. bei Hyoscyamus, Plantago, Anagallis (Fig. 15) u. a., durch einen scharf abgegrenzten Deckel (bei der sogen. Büchsenfrucht, pyxidium) stattfinden. Bei der Mehrzahl der mehrfächerigen Kapselfrüchte öffnen sich die Fächer durch Spalten oder Risse, die entweder in den Scheidewänden selbst (septicid, capsula septicida) oder in der Mitte der Fruchtblätter (lokulicid, capsula loculicida) auftreten. In allen diesen Fällen wird die Öffnung der Trockenfrüchte durch anatomische Einrichtungen des Perikarpgewebes bedingt, dessen verschiedene Schichten eine ungleiche mechanische Spannung annehmen und sich beim Eintrocknen schließlich gewaltsam voneinander trennen.

Die saftigen Früchte springen nur in seltenern Fällen auf, z. B. bei Aesculus, einigen Kukurbitazeen u. a. Die geschlossenen Fleischfrüchte trennt man in Steinfrüchte (Steinbeere, drupa) und Beeren (bacca). Bei erstern, z. B. den Früchten von Prunus, Amygdalus, Persica u. a., ist das Epikarp hautartig, das Mesokarp fleischig, und das Endokarp bildet einen den Samen einschließenden Steinkern (putamen, Fig. 18), während bei den Beeren (Fig. 19 u. 20), z. B. von Ribes, Vitis, Atropa, Vaccinium u. a., das Mesokarp und Endokarp zusammen ein meist breiartiges Fruchtfleisch bilden, das die Samen (Fig. 21, Punica) direkt umgibt.

Für Früchte, die aus völlig getrennten Fruchtblättern hervorgehen, den sogen. Apokarpien, werden die angegebenen Bezeichnungen ebenfalls verwendet. Schwierigkeiten bei der Benennung der F. entstehen besonders dadurch, daß sich außer dem Gynäzeum noch andre Blütenteile, wie vor allem der oberste Teil der Blütenachse, der Kelch, das Perigon u. a., bei der Fruchtbildung durch Fleischigwerden beteiligen. Früher bezeichnete man derartige Bildungen als Scheinfrüchte (fructus spurii), doch sind sie dem gewöhnlichen Sprachgebrauch gemäß besser Sammelfrüchte (Fig. 23) zu nennen. Dahin gehört z. B. die Erdbeere, deren Fleisch aus dem vergrößerten und saftig gewordenen Blütenboden besteht, in dem erst die Früchte als zahlreiche kleine Nüßchen eingesenkt sind. Bei der Hagebutte der Rose ist die fleischige Masse die vergrößerte Kelchröhre, von der die freien Nüßchen zu mehreren eingeschlossen werden. Bei der sogen. Apfelfrucht (Fig. 22) der Pomoideen schließt der fleischige Achsenbecher die verwachsenen Fruchtblätter als pergamenthäutiges Kerngehäuse ein. Die Ananas ist eine Vereinigung miteinander verwachsener Beeren des ganzen ährenförmigen Fruchtstandes; bei der Maulbeere nehmen die Perigonblätter aller Blüten eines runden Köpfchens eine saftig beerenartige Beschaffenheit an, und die wirklichen Früchte sind Nüßchen, die von den so veränderten Perigonblättern umgeben werden; bei der Feigenfrucht ist es der verdickte, becherförmig eingesenkte Stiel des Fruchtstandes, der die süße, fleischige Masse bildet, die Nüßchen stehen in großer Anzahl auf der Innenwand des Bechers. — Bei den Gymnospermen bildet sich keine echte F., da die Fruchtknoten fehlen; jedoch erleiden bei ihnen die Träger der reifenden Samenanlagen ebenfalls gewisse Veränderungen: die reifen Zapfen sind bedeutend vergrößert, ihre Achse und ihre Fruchtschuppen sind verholzt, bisweilen beerenartig saftig; bei Taxus wird der einzeln auf einer Achse sitzende Same von einer zuletzt weich und saftig werdenden Wucherung der Achse (arillus) umwachsen und ähnelt so einer echten Beere.

Manche Pflanzen besitzen zwei oder drei verschiedene Fruchtformen mit verschiedener biologischer Aufgabe (heterokarpe Pflanzen). So entwickelt Calendula officinalis hakenlose Windfrüchte, daneben mit Hakenborsten versehene Klettfrüchte und eine dritte Fruchtform, die gewissen Raupen von Kleinschmetterlingen täuschend ähnlich sieht. Eine ähnliche Erscheinung ist die sogen. Amphikarpie oder Doppelfrüchtigkeit (s. Erdfrüchtler).

Frucht, in rechtlicher Beziehung, s. Früchte.

Frucht (Leibesfrucht), s. Embryo.

Fruchtabtreibung, vorsätzliche Einleitung der Geburt, s. Abtreibung der Leibesfrucht.

Fruchtäther (Fruchtessenzen, Fruchtöle), Lösungen von Estermischungen in Alkohol, die bei hinreichender Verdünnung den Geruch von Früchten besitzen und ihn verhältnismäßig sehr großen Mengen andrer Substanzen mitteilen. Die wichtigsten F. sind Apfel-, Birnen-, Ananas-, Aprikosen-, Kirschen-, Erdbeeräther. Sie enthalten zum größten Teil Äthyl- und Amylester der Buttersäure, Essigsäure, Baldriansäure und andrer fetter Säuren sowie der Benzoësäure. Diese Ester werden in verschiedenen Verhältnissen in fuselfreiem Weingeist gelöst und ihr Aroma oft noch durch Chloroform erhöht. Auch sollen die bessern F. mit den betreffenden Früchten mazeriert werden, um das Aroma zu vervollkommnen. Man benutzt F. zu Fruchteis, Fruchtbonbons, Limonaden, Likören ꝛc. Die F. wurden zuerst auf der Londoner Industrieausstellung von 1851 bekannt und von A. W. Hofmann untersucht.

Fruchtauge, s. Knospe.

Fruchtbarkeit (Foecunditas), im physiologischen Sinne die Quantität des Zeugens in der organischen Natur. Ihr Grad wird bestimmt nach der Zahl der Individuen, die bei ein und demselben Zeugungsvorgang entstehen, und nach der Zahl der Zeugungsvorgänge, die während einer bestimmten Zeit oder während des Lebens des zeugenden Individuums stattfinden. Infusorien pflanzen sich in zahlloser Menge fort, ebenso viele Würmer und Mollusken. In einer Auster fand man eine Million, in der Archenmuschel (Arca Noae) 2 Mill. Eier; ein Bandwurm kann 40, der Spulwurm sogar 60 Mill. Eier abgeben. Ebenfalls sehr groß ist die F. der Insekten und Fische; beim Stör und Kabeljau hat man mehrere Millionen Eier gefunden. Weit geringer ist die F. bei den Reptilien und Amphibien, unter denen die Batrachier noch am fruchtbarsten sind. Noch geringer ist die F. der Vögel und Säugetiere. Manche Vögel legen jährlich nur 2 Eier (Geier, Adler), andre viel mehr: ein afrikanischer Fink (Pytalia subflava) legte im Jahr 121 Eier; viele Säugetiere werfen nur ein Junges, bis 15 im Jahr aber die Wanderratte und die Spitzmaus. Ein Rattenpärchen könnte in zehn Jahren 48 Trillionen Nachkommen erzeugt haben. Bei den Menschen rechnet man auf eine Ehe 3—4 Kinder, auf 23—30 lebende Menschen im Jahr eine Geburt, auf 50 Ehen eine unfruchtbare. Die Zahl der einfachen Geburten verhält sich zu der der Zwillingsgeburten in Deutschland wie 60—70 zu 1, in Frankreich wie 70—80 zu 1, in England wie 72 zu 1. Ungefähr auf 6—7000 einfache Geburten kommt eine Drillingsgeburt, auf 20,000 bis 50,000 eine Vierlingsgeburt und auf mehrere Millionen vielleicht eine Fünflingsgeburt. Äußerst selten sind Sechslingsgeburten beobachtet worden. Die niedern Tiere sind fruchtbarer als die höhern, weil

teils die Zeugung bei jenen ein einfacherer Hergang, teils das Erzeugte ein unvollkommneres Wesen ist und sich daher auch früher fortpflanzt. Bei äußerer Befruchtung ist die F. größer als bei innerer, ebenso bei Tieren, die ihre Nahrung leicht und in Menge finden, wie die Pflanzenfresser. Auch die Größe der Tiere, die Dauer der Tragezeit sind von Einfluß. Wassertiere sind meist viel fruchtbarer als Landtiere. Im allgemeinen ist die Zahl der entwickelungsfähigen Keime um so größer, je geringer ihre Aussicht auf Entwickelung ist.

Die F. bei den verschiedenen Individuen einer Art unterliegt erheblichen Schwankungen. Die bestimmenden Momente sind erst höchst mangelhaft erforscht. Am besten bekannt sind die Einflüsse des Klimas auf die F. Im äußersten Norden, unter 70—80° Breite, ist die F. sehr gering, so unter den Lappländern, Grönländern, Eskimo, Samojeden, Ostjaken, Jakuten, Kamtschadalen. Im nördlichen Teil der gemäßigten Zone, unter 50—70° Breite, ist die F. größer als im südlichen, unter 40—50°. Weiter gegen Süden und, wie es scheint, vorzüglich im nördlichen Teil der heißen Zone, unter 10—40° Breite, nimmt die F. zu. Larrey bemerkte, daß mehrere Frauen, die in Europa unfruchtbar gewesen waren, beim französischen Heer in Ägypten schwanger wurden. Besonders hat auch die Wärme an der F. eines Landes großen Anteil. Das Kaninchen wirft bei uns jährlich drei- bis viermal, in warmen Ländern sieben- bis achtmal. Auch die Feuchtigkeit der Luft scheint einigen Einfluß auf die F. auszuüben, da sie an den Küsten größer ist als mitten im Land und z. B. Luzern im Vergleich gegen Unterwalden, die Normandie gegen die Champagne und die Niederlande gegen Deutschland fruchtbarer sind. Bei Hungersnot werden weniger, in fruchtbaren Jahren mehr Kinder erzeugt. Die Haustiere, die überhaupt fruchtbarer sind als Tiere im wilden Zustand, pflanzen sich häufiger fort, wenn sie besonders reichlich gefüttert werden, unter welcher Bedingung z. B. das Schwein binnen 13 Monaten dreimal wirft. Einfache Lebensweise begünstigt die F. des Menschen; sie ist daher im allgemeinen größer unter der ärmern als unter der reichern Bevölkerung, auf dem Lande größer als in großen Städten. Freie industriöse Völker sind fruchtbarer als luxuriöse und unterjochte. Die F. ist erblich, eine gewisse körperliche und geistige Aufregung scheint sie zu unterstützen. So erfolgt oft nach Fiebern Befruchtung, selbst bei Frauen, die bisher unfruchtbar gewesen waren; in den ersten Jahren nach ansteckenden Seuchen, nach Kriegen sowie nach Hungersnot nimmt die Bevölkerung in ungewöhnlichem Maße wieder zu.

Die Fruchtbarkeit der Pflanzen, d. h. die Zahl der von einer Mutterpflanze auf geschlechtlichem Weg erzeugten Embryonen, hängt, wie die F. der Tiere, in erster Linie von der Anzahl der befruchtungsfähigen Eizellen sowie von dem Erfolg der Befruchtung selbst ab. Nur in seltenen Fällen, wie bei Santalum album und bei einigen Orchideen, produziert eine Samenknospe zwei Embryonen; auch kommt bei einigen Liliazeen (Hosta, Allium) sowie bei Citrus-Arten und Mangifera indica Polyembryonie vor, d. h. nach stattgefundener Befruchtung wachsen statt des normalen, aus der Eizelle hervorgehenden Embryos mehrere Zellen der Samenanlage zu Adventivembryonen heran. Abgesehen von diesen Ausnahmefällen, kann sonst ein einzelnes Ovulum auch nur einen einzelnen reifen Embryo hervorbringen. Die Zahl der befruchtungsfähigen Samenanlagen im einzelnen Fruchtknoten ist bei den meisten Pflanzenfamilien nur geringen Schwankungen unterworfen, für die ganze Pflanze ist sie dagegen eine sehr variable Größe und schwankt je nach der Zahl der entwickelten Blüten innerhalb weiter Grenzen.

Einer der wichtigsten Faktoren der F. ist die Art der Bestäubung, d. h. der Übertragung des Blütenstaubes auf die empfängnisfähige Narbe (Näheres s. Blütenbestäubung). Bei den insektenblütigen Pflanzen hat die Häufigkeit oder Seltenheit der ihnen zuteil werdenden Insektenbesuche einen direkt nachweisbaren Einfluß auf die Reichlichkeit der Samenbildung. Bei windblütigen Pflanzen, wie den Getreidearten, kommen für die F. besonders meteorologische Umstände von Wind und Wetter in Betracht; wenn durch Regen während der Blütezeit der Getreidegräser und der Obstbäume die Übertragung des Pollens auf die Narben gehindert war, treten im Ernteertrag starke Ausfälle ein. Auch die Herkunft des Pollens, der die Befruchtung bewirkt, ist für die F. von Belang. Selbstbestäubung ergibt bei vielen Blüten ein ungünstigeres Resultat der Samenbildung als Wechselbestäubung (Fremdbestäubung), für deren Herbeiführung eine Reihe von merkwürdigen Einrichtungen, wie Dichogamie, Heterostylie, Diklinie, Selbststerilität u. a. m., an den Blüten gefunden wird. Bei vielen andern Pflanzen ist die Selbstbefruchtung dagegen erfolgreich. Findet die Befruchtung zwischen Pflanzen verschiedener Art statt, so hängt der Erfolg von der sogen. sexuellen Affinität der gekreuzten Formen ab, die nicht immer mit ihrer systematischen Verwandtschaft parallel läuft; in der Regel erzeugen zwar nur systematisch nahe verwandte Formen Bastarde, jedoch können auch Arten verschiedener Gattungen, z. B. Aegilops und Triticum, Amygdalus und Persica u. a., hybride Nachkommen erzeugen, wie umgekehrt bisweilen auch Varietäten der gleichen Art unter sich unfruchtbar sind. Die F. der Bastarde zeigt sich in der Regel geschwächt, indem ihre Pollenkörner mehr oder weniger verkümmern und der Samenertrag sich verringert oder ganz ausbleibt; in andern Fällen erweisen sich auch Bastarde, z. B. bei Aegilops speltaeformis *Jord.*, als vollkommen fruchtbar, so daß man die Bastardkreuzung als ein wichtiges Mittel anwendet, um neue Formen von Kulturgewächsen zu züchten. Die F. mancher Pflanzen ist sehr groß; so gibt Kerner z. B. für Sisymbrium Sophia 730,000, für Nicotiana Tabacum 360,000, für Erigeron canadense 120,000 Samen an. Die Nachkommen derartiger Gewächse würden bei stetig wachsender Zunahme in wenigen Jahren ein Areal von der Größe der festen Erdoberfläche beanspruchen, wenn nicht zahllose Samen alljährlich vernichtet würden.

Fruchtbeutler (Fruchtfresser, Carpophaga), Gruppe der Beuteltiere (s. d., S. 785).

Fruchtblatt (Carpellum, Carpidium), das Blatt oder die Blätter in der Blüte, welche die Samenanlagen tragen; vgl. Blüte, S. 87.

Fruchtboden, der Blütenboden im Fruchtzustand.

Fruchtbonbons, s. Bonbons.

Fruchtbranntwein, aus landwirtschaftlichen Früchten: Getreide, Kartoffeln, Rüben, Obst, gewonnener Branntwein im Gegensatz zu dem aus Wein und Weinhefe bereiteten.

Fruchtbringende Gesellschaft, eine der deutschen Sprachgesellschaften des 17. Jahrh., von ihrem Sinnbild, einem Palmbaum, auch Palmenorden genannt, wurde auf Anregung des weimarischen Geheimrats und Hofmarschalls Kaspar v. Teutleben

Tropische Früchte.



1. Zimtapfel (Anona squamosa). 1a. Durchschnitt. — 2. Kakifeige (Diospyros Kaki). — 3. Guajave (Psidium Guajava). — 4. Malaienapfel (Jambosa malaccensis). — 5. Sternapfel (Chrysophyllum Cainito), Durchschnitt. — 6. Breiapfel (Achras Sapota). 6a. Durchschnitt. — 7. Avogatobirne (Persea gratissima). — 8. Anakarde (Anacardium occidentale). — 9. Mangofrucht (Mangifera indica). — 10. Mangostane (Garcinia Mangostana), Durchschnitt.

Meyers Konv.-Lexikon, 6. Aufl. Bibliographisches Institut in Leipzig. *Zum Artikel ‚Früchte‘*

unter besonderer Teilnahme des Fürsten Ludwig von Anhalt 1617 von den regierenden Herzogen Johann Ernst, Friedrich und Wilhelm von Weimar gegründet. Der Zweck derselben war, »unsre edle Muttersprache, welche durch fremdes Wortgepränge wässerig und versalzen worden, hinwieder in ihre uralte gewöhnliche und angeborne deutsche Reinigkeit, Zierde und Aufnahme einzuführen, einträchtig fortzusetzen und von dem fremd drückenden Sprachenjoch zu befreien«. Als Muster für die Einrichtung der Gesellschaft diente die italienische Accademia della Crusca. Jedes Mitglied erhielt einen bedeutungsvoll sein sollenden, mitunter höchst lächerlichen Namen, außerdem ein Sinnbild und einen Wahlspruch. Präsident der Gesellschaft war stets ein Fürst, wie sie überhaupt fast ausschließlich vornehme Personen zu ihren Mitgliedern zählte. Obgleich bedeutende Männer, wie der Große Kurfürst und König Karl Gustav von Schweden, auch Dichter, wie Opitz und Logau, zu ihr gehörten, so vertiefte sie sich doch zu sehr in ein müßiges Spiel mit Äußerlichkeiten, als daß sie ihren ursprünglichen Zweck mit Ernst und Ausdauer hätte verfolgen können, und durch ihre puristischen Versuche verfiel sie endlich gar der Lächerlichkeit, bis sie 1680 ganz erlosch. Vgl. Barthold, Geschichte der Fruchtbringenden Gesellschaft (Berl. 1848); G. Krause, Der Fruchtbringenden Gesellschaft ältester Ertzschrein (Leipz. 1855); H. Schultz, Die Bestrebungen der Sprachgesellschaften des 17. Jahrhunderts für Reinigung der deutschen Sprache (Götting. 1888); H. Wolff, Der Purismus in der deutschen Literatur des 17. Jahrhunderts (Straßb. 1888); Dissel, Die sprachreinigenden Bestrebungen im 17. Jahrhundert (Hamb. 1895).

Fruchtdrosseln, s. Bülbüls.

Früchte (hierzu Tafel »Tropische Früchte«) finden mannigfache Verwendung, wie zum Gerben und Färben, zur Gewinnung von Ölen und Fetten, als Arzneimittel ꝛc., am häufigsten aber als Nahrungs- und Genußmittel. Letztere Verwendung der F. nimmt im allgemeinen in dem Grade zu, in dem man sich dem Äquator nähert, und in dem tropischen und subtropischen Klima sind F. vielfach allgemeines Nahrungsmittel. Bei uns spielen die als Stein-, Kern- und Beerenobst (s. Obst) bekannten F. eine große Rolle, in höhern Breiten aber hat man nur noch einige genießbare Beeren. Zu den Steinfrüchten gehören Pfirsiche, Aprikosen, Zwetschen, Pflaumen, Kirschen, dann beispielsweise die Tahitiäpfel von Spondias dulcis von den Gesellschafts- und Freundschaftsinseln, die ostindischen Mangopflaumen von Mangifera-Arten (Fig. 9 der Tafel), die lieblichen Avogatobirnen oder Abacatas von Persea gratissima (Fig. 7) in Brasilien, Guayana und Westindien, die Datteln und andre Palmenfrüchte sowie die Oliven. Die wichtigsten Apfelfrüchte (Kernobst) sind Äpfel, Birne, Quitte, Speierling und Mispel. Zu den Beerenfrüchten gehören Wein (Rosinen, Korinthen), Himbeeren, Brombeeren, Erd-, Stachel-, Johannisbeeren, Heidel- und Preißelbeeren, die Mangostanen (Garcinia, Fig. 10) in Westindien, auf den ostindischen Inseln, in Siam, die Rosen- oder Malaienäpfel von Jambosa malaccensis (Fig. 4) in Ostindien, auf den Antillen und in Brasilien, die Guajava (Psidium Guajava, Fig. 3) in Peru, Brasilien, West- und Ostindien, dann die Zitronen, Limonen, Orangen, Apfelsinen, Pompelmuse, Ananas, Kaktusfrüchte, der Breiapfel (Sapotillpflaume, Achras sapota, Fig. 6) in Westindien, die Cherimoya von Anona Cherimolia in Peru und der Zimtapfel von Anona squamosa (Fig. 1) daselbst, die Kakifeige von Diospyros Kaki (Fig. 2), der Sternapfel von Chrysophyllum Cainito (Fig. 5) in Westindien, die Anakarde von Anacardium occidentale (Fig. 8) in Westindien, Südamerika, die F. von Viburnum, die von den Eskimo und den Indianern Nordamerikas genossen werden. Erwähnenswert sind auch die Beeren der Gaultheria procumbens in Vermont, die Eierpflanze (Solanum esculentum), der Liebesapfel (Solanum lycopersicum) und andre Solanum-Arten, die in Südeuropa, in Amerika und Indien gegessen werden. Die kapselartigen F. liefern die wichtigsten Nahrungsmittel, wie Bananen und die Frucht des Affenbrotbaums (Adansonia digitata), außerdem die F. von Nephelium Litchi in China. Mit ihnen wetteifern die Kelchfrüchte, zu denen die Brotfrucht (Artocarpus) der Molukken und der unter den Wendekreisen liegenden Südseeinseln, die Hagebutten, Feigen und Maulbeeren gehören. Zu den Kürbisfrüchten gehören die Kürbisse, Wassermelonen, Gurken, Melonen, die F. des Melonenbaums und der Passifloren. Die Schotenfrüchte sind durch den Johannisbrotbaum, die ostindischen Tamarinden und die F. von Inga vera und I. faeculifera vertreten.

Früchte im juristischen Sinne sind die regelmäßigen Erzeugnisse einer Sache oder eines andern Vermögensbestandteils. Das Bürgerliche Gesetzbuch (§ 99) unterscheidet: 1) F. einer Sache, d. h. Erzeugnisse der Sache, wie z. B. das Tierjunge als Erzeugnis des Muttertiers, die Bäume und Pflanzen als Erzeugnis des Grundstücks, oder sonstige bestimmungsgemäße Ausbeute einer Sache, wie z. B. Steine, Mineralien, Wasser ꝛc. 2) F. eines Rechtes, d. h. Erträge, die das Recht bestimmungsgemäß gewährt, wie z. B. Leibrente, Nießbrauch, Zinsen einer Forderung ꝛc. Diesen unmittelbaren Früchten (fructus naturales) stehen gegenüber die mittelbaren F. (fructus civiles), d. h. die Erträge, die eine Sache oder ein Recht vermöge eines Rechtsverhältnisses gewährt, wie beispielshalber Miet- und Pachtzins. Wer zum Bezug der natürlichen F. (unter 1 u. 2) für eine bestimmte Zeit berechtigt ist, erwirbt sie regelmäßig insoweit, als sie während dieser Zeit von der Sache getrennt werden; die mittelbaren oder juristischen F. dagegen werden nach dem Verhältnis der Zeitdauer der Berechtigung geteilt, bez. erhält sie derjenige, der im Zeitpunkt ihrer Fälligkeit der Berechtigte ist. Soweit die auf Gewinnung der F. verwandten Kosten deren Wert nicht übersteigen, kann der Herausgebungspflichtige Kostenersatz verlangen. Die Lasten für Sachen und Rechte werden entsprechend der Nutzung der Zivilfrüchte bei Wechsel der Verpflichteten verteilt. Vgl. Reichel, Der Begriff der F. im römischen Recht und im deutschen Bürgerlichen Gesetzbuch (in Iherings »Jahrbüchern«, Bd. 42, S. 205).

Fruchtessenzen, s. Fruchtäther.

Fruchtfleisch, s. Frucht, S. 177.

Fruchtfolge, die Reihenfolge, nach der auf den eine wirtschaftliche Einheit (Schlag, Feld im engern Sinne; s. Feldeinteilung) bildenden Grundstücken die einzelnen Früchte mit Rücksicht auf ihre gegenseitige Verträglichkeit oder Unverträglichkeit miteinander in einer gewissen Zeit (Umlauf, Turnus, Rotation, Roulance) angebaut werden. Sie läßt erkennen, in welchem Verhältnis der Marktfruchtbau zu dem Futterpflanzenbau steht, nach dem sich wieder die Menge und Art der zu ernährenden Zug- und Nutztiere, der Bedarf an Dünger, an menschlichen Arbeitskräften,

an Gebäuderaum, an Geräten und an umlaufendem Betriebskapital richtet. Allgemeine Regel für die F. ist, jede Pflanze so zu stellen, daß sie von der Vorgängerin (Vorfrucht) die möglichst günstigen Bedingungen vorfindet und der Nachfrucht das Feld in dem für diese besten Zustand hinterläßt. Als weitere Momente kommen in Betracht: 1) die Auswahl der auf Grund der vorliegenden Boden- und klimatischen Verhältnisse anzubauenden Kulturpflanzen. 2) Früchte, die miteinander nicht verträglich sind, wie tiefwurzelnde Pflanzen, z. B. Rüben, Klee (s. Bodenmüdigkeit), dürfen nicht zu schnell aufeinander folgen und sollen mit flachwurzelnden Pflanzen, die andre Ansprüche an Boden und Düngung stellen, abwechseln (Pflanzenwechsel, Fruchtwechsel). 3) Stickstoffsammelnde Pflanzen sollen mit stickstoffzehrenden Pflanzen abwechseln, um das Bodennährstoffkapital durch Heranziehung des atmosphärischen Stickstoffes möglichst nutzbar zu machen. Desgleichen sollen Pflanzen, die, wie Getreide, die physikalischen Eigenschaften des Bodens ungünstig beeinflussen, abwechseln mit Pflanzen, die, wie Hackfrüchte, Kleepflanzen, auf die Bodenbeschaffenheit günstig einwirken. 4) Die Aufeinanderfolge der Pflanzen ist derart zu verteilen, daß die Kulturarbeiten, für welche menschliche oder tierische Arbeitskraft erforderlich ist, sich möglichst gleichmäßig über das ganze Jahr verteilen. Es werden sich damit gleichzeitig die Kosten der Entlohnung der Arbeiter gleichmäßiger verteilen. 5) Bei der Reihenfolge der Pflanzen ist Rücksicht darauf zu nehmen, daß zur zweckentsprechenden Fütterung der Zug- und Nutztiere rechtzeitig die erforderlichen Futterstoffe zur Verfügung stehen. 6) Durch sachgemäßen Wechsel der Pflanzen soll Verbreitung von Pflanzenkrankheiten und Pflanzenfeinden sowie Verunkrautung eingeschränkt werden. — Bestehen auf einem Landgute große Unterschiede in der Beschaffenheit von Boden und Lage, insbes. mit Rücksicht auf die Entfernung vom Wirtschaftshofe, so ist die Aufstellung von mehr als einer F. geboten, und zwar wird auf den Feldern in der Nähe des Wirtschaftshofes eine anstrengendere F. (Hauptrotation, Binnenschläge) zu wählen sein, während auf den entfernt gelegenen Grundstücken (Außenschläge, Lehden) schonendere F. einzuhalten ist. Ist der Boden nur z. T. für den Anbau einer bestimmten Pflanze, z. B. Zuckerrüben, Luzerne, Raps u. dgl., geeignet, so sind diese in eine besondere Rüben-, Raps-, Kleerotation auszuscheiden und für sich zu bewirtschaften.

Fruchtfresser, 1) (Frugivora) die von Früchten lebenden Handflügler (s. d.), Flederhunde (s. d.); 2) (Carpophaga) fruchtfressende Beuteltiere (s. d.).

Fruchtgehänge (Fruchtschnur), s. Festons.

Fruchtgehäuse, s. Frucht, S. 176.

Fruchtgelee, s. Gelee.

Fruchtgneis, Gestein, s. Cornubianit.

Fruchtgrube, s. Magazine.

Fruchthalter, soviel wie Gebärmutter (s. d.).

Fruchthändlerstock (Probenstecher), ein 90 cm langer Doppelzylinder von Messing, der zur Untersuchung des Inhalts von gefüllten Fruchtsäcken oder auch von Getreidehaufen auf Schüttböden, in Lagerhäusern u. dgl. dient. Der innere Zylinder ist in zwei oder mehrere, durch korrespondierende Schlitze der äußern drehbaren Hülse zugängliche Kammern geteilt, die sich beim Hineinstechen des Fruchthändlerstockes in das Getreide mit der Fruchtprobe füllen. Bevor der F. aus dem Getreide herausgezogen wird, werden die Kammern durch eine Vierteldrehung der Hülse geschlossen.

Fruchthäufchen (Sorus), s. Farne, S. 336.

Fruchthof, s. Embryo, S. 747.

Fruchtholz, die kleinen Zweige des Obstbaums, an denen sich die Früchte bilden. Man unterscheidet: Fruchtruten (Fig. a), schwache, seitenständige, oft etwas gebogene, 15—30 cm lange Zweige, die beim Kernobst Blätterknospen oder kurze Fruchttriebe, beim Steinobst Blütenknospen oder Bukettzweige entwickeln. Beim Pfirsichbaum trägt die Fruchtrute an der Spitze gewöhnlich eine Holzknospe, sonst aber in ihrer ganzen Länge zu drei stehende Knospen, von denen die beiden äußern Blütenknospen, die mittlere eine Holzknospe ist. Fruchtspieße, 2—10 cm lange, steife, seitenständige Zweige mit nahe beisammenstehenden Knospen. Sie haben beim Kernobst an der Spitze eine



a Fruchtrute des Pfirsichbaums; b Ringelspieße; c Quirlholz, × Fruchtkuchen; d Bukettzweig.

Blattknospe, beim Steinobst außer der Endknospe eine Blütenknospe und hier also wirkliche Fruchtorgane, während sie wie die Fruchtruten beim Kernobst nur in der Entwickelung begriffenes F. repräsentieren. Ringelspieße (b), Kurztriebe, bis 5 cm lange Zweige an Kernobst, mit durch die Narben abgefallener Blätter gebildeten wulstigen Ringen, in denen sehr kleine, spitze Knospen sitzen. An der Spitze steht immer eine stark entwickelte Blätter- oder Blütenknospe. Fruchtkuchen, Anschwellungen an der Spitze der Fruchtruten des Kernobstes, und zwar besonders bei Birnen an Stellen, wo einmal eine Frucht gesessen hat, verästeln sich durch seitlich entstehende Knospen und geben dann das Quirlholz (c) in Form kleiner, zackiger, knorriger Äste, die in ihrer ganzen Länge mit Fruchtspießen, Ringelspießen, Fruchtkuchen, Blätter- und Blütenknospen besetzt sind und auf Jahre hinaus Fruchtbarkeit verheißen. Bukettzweige (d) vertreten beim Steinobst die Ringelspieße, sind nur wenige Zentimeter lang und tragen an der Spitze eine Holzknospe und unter dieser

dicht zusammengedrängt mehrere Blütenknospen. Sie bleiben nur wenige Jahre in Tätigkeit, erzeugen sich aber immer aufs neue. Der rationelle Obstbaumschnitt hat auf das F., seine Hervorrufung, Erhaltung und Verjüngung Rücksicht zu nehmen, wie auch bei der Ernte die größte Schonung des Fruchtholzes dringend geboten ist.

Fruchthonig, s. Manna.

Fruchthülle (Fruchtgehäuse), s. Frucht, S. 176.

Fruchtkäse, dick eingekochte und getrocknete Obstmarmelade.

Fruchtklappen, s. Frucht, S. 176.

Fruchtknoten (Germen, Eierstock, Ovarium, Stempel, Pistill), das die Samenanlagen umschließende Organ in der Blüte der Angiospermen (s. Blüte, S. 87), das aus einem oder mehreren an sich oder miteinander verwachsenen Fruchtblättern besteht und in seinem obern, oft zu einem säulenförmigen Griffel ausgewachsenen Teil die zum Auffangen des Blütenstaubes bestimmte Narbe trägt (s. Blütenbestäubung). Ist der F. im Zentrum der Blüte höher an der Blütenachse eingefügt als die übrigen Blütenteile, so heißt er oberständig, der mittelständige F. steht im Grund eines becherförmigen Achsengebildes, an dessen Rand Blütenhülle und Staubblätter entspringen. Der unterständige F. trägt die äußern Blütenteile direkt auf seiner Wand, an deren Aufbau außer den Fruchtblättern ein mit ihnen völlig verwachsener Teil der Blütenachse beteiligt ist. Ist in einer Blüte nur ein einziges Fruchtblatt vorhanden, so wird nur ein einziger F. gebildet, in dem das Fruchtblatt mit seinen Rändern verwächst. Sind mehrere Fruchtblätter vorhanden, so bildet entweder jedes derselben für sich einen (einteiligen, monomeren) F., oder es entsteht ein aus mehreren Fruchtblättern verwachsener (mehrteiliger, polymerer) F. Im letztern Fall erscheint häufig der F. durch die nach innen eingeschlagenen Ränder der verwachsenden Fruchtblätter nach der Zahl der letztern in einzelne Fächer abgeteilt. Die mit den Samenanlagen besetzten Stellen der Fruchtblätter, die Samenleisten oder Placenten, nehmen meist den Innenwinkel der Fruchtknotenfächer (zentralwinkelständige Placentation) ein; sie erscheinen als mehr oder weniger vorspringende Leisten und teilen sich bisweilen auch in zwei Schenkel. Wenn dagegen die Fruchtblattränder nur wenig nach innen vorspringen, vereinigen sich ihre Ränder zu einer gemeinsamen Placenta, und die Samenanlagen sitzen dann auf der Innenwand des einfächerigen Fruchtknotens (parietale oder wandständige Placentation). Springen die verwachsenen Fruchtblattränder gegen das Innere des Fruchtknotens etwas weiter vor, so erscheint der letztere unvollständig gefächert oder gekammert (germen incomplete locellatum). Tritt die Scheidewandbildung nur im untern Teil des Fruchtknotens ein, während der obere Teil ungefächert bleibt, so zerfällt auch jedes Fruchtblatt in einen obern sterilen und einen untern fertilen Abschnitt, der mit seinen Rändern bis in das Zentrum der Blüte hineinreicht und hier zentralwinkelständige Samenanlagen trägt. Unterbleibt schließlich die Scheidewandbildung ganz, so bleibt der fertile Teil der Fruchtblätter mit der Blütenachse verbunden, und es hängt von der Wachstumsart der letztern ab, welche äußere Form die Placenta annimmt. Bleibt die Blütenachse flach, so erscheinen die Samenanlagen im zentralen Grunde des einfächerigen Fruchtknotens (grundständige oder basiläre Placenta). Wächst aber die Blütenachse kegelförmig oder zylindrisch aus, so sitzen die Samenanlagen an einer frei in die Höhlung des einfächerigen Fruchtknotens hineinragenden Mittelsäule (Columella), in diesem Falle wird die Samenleiste als freie Zentralplacenta bezeichnet, an deren Bildung auch die Blütenachse Anteil hat. Die oberhalb der fertilen Abschnitte der Fruchtblätter befindlichen Teile des Fruchtknotens, Griffel und Narbe (s. Blüte, S. 88), liegen über den verwachsenen Rändern (Kommissuren) der Fruchtblätter (kommissurale Griffel und Narben) oder über der Medianlinie derselben (karinale Griffel und Narben). Bei manchen Pflanzengattungen fehlt ein eigentlicher Griffel, so daß die Narbe sitzend (stigma sessile) erscheint. Bisweilen bildet der F. in schmalen Spalten zwischen seinen Scheidewänden honigabsondernde, nach außen geöffnete Drüsen (Septaldrüsen) aus, oder er sondert an seiner freien Oberfläche Nektar ab und lockt dadurch tierische Blütenbestäuber an. Nach der Befruchtung tritt der F. in das Stadium der Fruchtbildung, Narbe und Griffel schrumpfen in der Regel nach der Bestäubung ein. Die Wand des Fruchtknotens wird zur Fruchtwand (s. Frucht, S. 176), indem innerhalb derselben allmählich z. B. steinharte, fleischigwerdende oder austrocknende Gewebeschichten u. dgl. zur Ausbildung gelangen. Mit der Fruchtreife hat der F. seine biologische Aufgabe erfüllt und trennt sich dann von der Mutterpflanze, oder er öffnet sich, um die Samen frei zu geben.

Fruchtkuchen, in der Botanik, s. Fruchtholz; in der Anatomie, s. Mutterkuchen.

Fruchtlager, bei den Pilzen das Hymenium, bei den Flechten das Apothecium.

Fruchtmalerei, s. Blumen- und Früchtemalerei.

Fruchtöle, soviel wie Fruchtäther.

Fruchtordnung, s. Landwirtschaftliche Betriebssysteme.

Fruchtruten, s. Fruchtholz.

Fruchtsäfte, aus gereinigten genießbaren Früchten durch Zerquetschen, Aufkochen des Breies, Abpressen und Filtrieren gewonnene Säfte, die behufs besserer Konservierung nach der Appertschen Methode auf Flaschen gefüllt werden. Viel länger halten sich F. mit schwachem Alkoholgehalt, zu deren Darstellung man die zerquetschten Früchte einige Tage im Keller stehen läßt, bis die Gärung vorüber ist, sodann abpreßt, aufkocht und filtriert. Diese F. werden besonders zu Gefrornem, Konserven, Gelees u. dgl. benutzt. Für Liköre bereitet man F., indem man 4 Lit. Fruchtbrei mit wenigstens 1 L. fuselfreiem Alkohol von 80 Proz. Tr. mischt, 3—6 Tage lang häufig durchschüttelt, dann 3 Tage ruhig stehen läßt und den Saft vorsichtig von dem Brei trennt. Aus dem Rückstand kann man durch abermaliges Ausziehen mit Alkohol eine geringere Sorte Fruchtsaft darstellen. F. halten sich im allgemeinen nur ein Jahr und verlieren später an Farbe und Geruch. Die gebräuchlichsten F. sind: Zitronensaft, Himbeersaft, Johannisbeersaft und Kirschsaft. Im Handel kommen auch F. vor, die durch Mischen des über Preßkuchen von Früchten destillierten Wassers mit Spiritus, Zucker und Säure und durch Färben des Gemisches mit Fuchsin erhalten werden. Vgl. Fruchtsirupe. Die Bemühungen, alkoholfreie Getränke volkstümlich zu machen, haben zur Ausbildung des Verfahrens der Konservierung von Fruchtsäften geführt. Man erhitzt diese in verschlossenen Flaschen im Wasserbad auf 60—65°, läßt erkalten, filtriert nach längerm Lagern, füllt den klaren Saft wieder auf Flaschen, erhitzt bis

60°, schneidet den Kork am Rande des Flaschenhalses ab, trocknet gut und taucht den Flaschenkopf in geschmolzenes Paraffin. Für Großbetrieb benutzt man Apparate, in denen der Saft, ohne mit der Luft in Berührung zu kommen, durch Zinnröhren fließt, die in Wasser erhitzt werden. Der erhitzte Saft wird sofort oder nach einer Schönung filtriert und auf Flaschen gefüllt, die erhitzt und, wie oben angegeben, verschlossen werden. Häufig werden solche F. auch mit Kohlensäure imprägniert (Amplosia, Frada, Pomeril ɛc.). Vgl. Müller-Thurgau, Die Herstellung unvergorner und alkoholfreier Obst- und Traubenweine (6. Aufl., Frauenfeld 1902).

Fruchtsäuren, die im Obst vorkommenden Säuren, also namentlich Weinsäure, Apfel- und Zitronensäure. Vgl. Obst.

Fruchtschiefer, Gestein, s. Tonschiefer.

Fruchtschlauch, s. Schlauchfrucht.

Fruchtschmiere (Kindsschleim, Vernix caseosa), s. Kind.

Fruchtschnur, s. Festons.

Fruchtschuppen (Squamae), die Fruchtblätter der Koniferen, die in ihrer Vereinigung die Zapfen dieser Gewächse darstellen und auf ihrer Oberfläche oder an ihrem Rande die Samenanlagen tragen (s. Koniferen).

Fruchtsirupe, mit Zucker zu einem Sirup eingekochte Fruchtsäfte. Man bereitet sie aus ungegornen, besser aber aus gegornen und dann filtrierten Fruchtsäften (s. d.) durch einmaliges Aufkochen, wobei auf 1 Teil Fruchtsaft 2½—3 Teile Raffinade genommen werden. Der Fruchtsirup ist sofort nach dem Aufwallen durch ein wollenes Tuch zu gießen und, wenn er aus ungegornem Fruchtsaft bereitet wurde, nach der Appertschen Methode auf Flaschen zu füllen. Aus gegornem Fruchtsaft bereitete F. sind viel haltbarer. Wenn die F. im Sommer zu gären beginnen, muß man sie aufkochen und einigemal heftig aufwallen lassen.

Fruchtspieße, s. Fruchtholz.

Fruchtstand, die Vereinigung mehrerer Fruchtorgane zu einem größern Ganzen; s. Frucht, S. 176.

Fruchtsträucher, die genießbare Früchte tragenden Sträucher, wie Stachel- und Johannisbeere.

Fruchtstück heißt ein Gemälde, das Garten-, Feld- oder Baumfrüchte darstellt; s. Blumen- und Früchtemalerei.

Fruchtträger, s. Frucht, S. 176.

Fruchttürme, s. Magazine.

Fruchtumlauf, Dauer der Fruchtfolge (s. d.).

Fruchtvögel (Schwätzer, Cotingidae), Familie der Sperlingsvögel (s. d.).

Fruchtwand, s. Frucht, S. 176.

Fruchtwasser (Schafwasser, Kindswasser, Liquor amnii), die Flüssigkeit, die sich bei den Säugetieren in dem von den Eihäuten gebildeten Sack befindet und zunächst von der innersten Eihaut, der sogen. Schafhaut (amnion), umschlossen wird. Es umgibt den Embryo und wird von ihm selbst und wohl auch von der Mutter abgeschieden. Beim Menschen kann seine Menge bis zu 1 kg betragen. Gewöhnlich ist es klar, weißgelblich oder grünlich, hat einen faden Geruch, ist etwas schwerer als Wasser, reagiert schwach alkalisch und enthält Eiweiß, Mucin, Harnstoff und Salze. Das F. schützt das Kind vor äußern mechanischen Schädlichkeiten und gestattet ihm, sich frei zu bewegen, ohne daß die Bewegungen der Mutter besonders empfindlich werden. Vor der Geburt fließt es allmählich ab und erleichtert diese.

Fruchtwechsel, s. Fruchtfolge.

Fruchtwechselwirtschaft, s. Landwirtschaftliche Betriebssysteme.

Fruchtwein, soviel wie Obstwein.

Fruchtzucker (Levulose, Fruktose, Schleimzucker, Linksfruchtzucker) $C_6H_{12}O_6$ oder $CH_2OH(CHOH)_3CO.CH_2OH$ findet sich neben Traubenzucker und Rohrzucker in den meisten süßen Früchten und andern Pflanzenteilen, auch im Honig, entsteht neben gleichviel Traubenzucker bei der Behandlung des Rohrzuckers mit Fermenten oder Säuren, auch bei anhaltendem Kochen der wässerigen Lösung desselben. Der Rohrzucker geht hierbei in ein Gemisch gleicher Moleküle Traubenzucker und F. über, und aus diesem Invertzucker kann man den F. rein abscheiden. Er entsteht auch (ausschließlich) bei anhaltendem Kochen von Inulin mit Wasser, neben Mannose bei Oxydation von Mannit und aus Glukosazon, das aus Traubenzucker dargestellt werden kann. F. ist farblos, schwer kristallisierbar, schmeckt so süß wie Rohrzucker, zerfließt an der Luft, ist schwerer löslich, gärt langsamer als Traubenzucker und dreht die Ebene des polarisierten Lichtes nach links. Mit Phenylhydrazin bildet F. Glukosazon. Bei Reduktion gibt er Mannit und Sorbit, durch Oxydation Trioxybuttersäure und Glykolsäure, beim Kochen mit verdünnter Salzsäure Levulinsäure. Ein isomerer F., l-Fruktose, entsteht aus Akrose durch Hefegärung. Aus Glyzerose, dem Gemisch der ersten Oxydationsprodukte des Glyzerins, erhält man durch Alkoholkondensation mit Ätznatron α Akrose (d+l Fruktose) und durch Reduktion dieses spaltbaren Fruchtzuckers α Akrit (d+l Mannit).

Fructidor (franz., spr. frük-, »Fruchtmonat«), der 12. Monat im französischen Revolutionskalender; vgl. Kalender. Am 18. F. des Jahres V (4. Sept. 1797) rettete die Direktorialregierung durch einen Staatsstreich die französische Republik vor dem Andringen der Royalisten.

Fructuarius (lat.), Nutznießer, Nießbraucher.

Fructuōsus, der heilige, aus dem Königsgeschlecht der Westgoten in Spanien, lebte lange als Einsiedler, wurde dann Bischof von Duma und später Erzbischof von Braga in Portugal und starb um 670. Er war eifriger Förderer des Klosterlebens strengster Observanz. Eigentümlich ist seine Regel für Verheiratete, die in sogen. Doppelklöstern ohne fernern ehelichen Umgang leben sollten. Veranlaßt war diese durch den Mißbrauch, daß häufig ganze Familien ins Kloster gingen, nur um sich der Steuerpflicht zu entziehen, der klösterlichen Zucht sich aber nicht fügen wollten. Tag: 16. April.

Fructus (lat.), Frucht; Ertrag; Nutzen; F. Anisi, Anis; Anisi stellati, Sternanis; F. Aurantii immaturi, unreife Pomeranzen; F. Capsici (Piper hispanicum), spanischer Pfeffer; F. Cardamomi (Cardamomum minus v. malabaricum), kleine Kardamomen; F. Carvi, Kümmel; F. Ceratoniae (Siliqua dulcis), Johannisbrot; F. (Poma) Colocynthidis (Colocynthis), Koloquinten; F. Colocynthidis praeparati, 5 Teile Koloquintenfleisch mit 1 Teil Gummi zu einer Paste verarbeitet, getrocknet und gepulvert; F. Coriandri, Koriander; F. Foeniculi, Fenchel; F. (Baccae) Juniperi, Wacholderbeeren; F. (Baccae) Lauri, Lorbeeren; F. (Baccae) Myrtilli, Heidelbeeren; F. (Capita, Capsulae) Papaveris immaturi, unreife Mohnköpfe; F. Petroselini, Petersiliensamen; F. Phellandrii, Wasserfenchel; F. Rhamni carthaticae (Baccae spinae cervinae), Kreuzdornbeeren; F. Sabadillae, Sabadillsamen; F. (Siliqua) Vanillae, Vanille.

Frugāl (lat.), mäßig, genügsam in bezug auf Speise und Trank; dieser Genügsamkeit entsprechend (z. B. frugales Mahl); Frugalität, Genügsamkeit, Mäßigkeit, Nüchternheit.

Fruges (lat., Mehrzahl zu frux), Früchte, besonders Feldfrüchte. F. consumĕre nati, Zitat aus Horaz' »Episteln« (Buch I, 2, 27): »Geboren, die Früchte (des Landes) zu verzehren«, als Bezeichnung der nur zum Verzehren oder Genießen gebornen Müßiggänger.

Frugivōra (lat., »Fruchtfresser«), die von Früchten lebenden Handflügler (s. d.).

Frugōni, Carlo Innocenzio Maria, ital. Dichter, geb. 21. Nov. 1692 in Genua, gest. 20. Dez. 1768 in Parma, wurde 1707 Franziskaner, 1716 Professor der Rhetorik in Brescia, wo er eine »arkadische Kolonie« stiftete, lehrte später in Rom, Genua, Bologna, Modena und lebte zuletzt am Hofe zu Parma, wo er sich den Titel eines königlichen Historiographen erwarb. Seine Gedichte erschienen Parma 1779, 10 Bde.; am vollständigsten Lucca 1779—80, 15 Bde. Sie zeichnen sich durch Zierlichkeit, Bilderreichtum und Harmonie, aber auch Manieriertheit und Breite aus. In der burlesken Satire eiferte er Berni nach, glücklicher aber war er in der gefälligen Episteldichtung nach dem Muster des Horaz und Ariost. Vgl. Bertana im »Giornale storico della letteratura italiana«, Bd. 24.

Frühaufgang, s. Aufgang der Gestirne.

Frühbeet, s. Mistbeet.

Frühbuß (Friebus), Stadt in Böhmen, Bezirksh. Graslitz, auf einer Hochfläche im Erzgebirge gelegen, mit Spitzenklöppelei, Knopffabrikation und (1900) 1478 deutschen Einwohnern.

Frühe Gerichtszeit (rechte Gerichtsfrühe), ehedem besonders in den sächsischen Ländern Formel in Gerichtsvorladungen, durch die dem Vorgeladenen angezeigt ward, daß er sich zu der gesetzlich oder herkömmlich für Termine bestimmten Tageszeit pünktlich einzufinden habe.

Frühenglischer Baustil, s. Early english.

Frühfröste, s. Frost.

Frühgeburt, die vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft nach Ablauf der 28. Schwangerschaftswoche. Während Früchte, die vor dieser Zeit geboren werden (vgl. Fehlgeburt), nicht lebensfähig sind, lehrt die Erfahrung, daß nach diesem Termin geborne Kinder unter günstigen Umständen, wenn sie eine sorgfältige Pflege erfahren, sehr wohl fortzuleben imstande sind. Je näher der Tag der F. dem normalen Geburtstermin, d. h. dem Ende der 40. Woche, liegt, um so größer ist im allgemeinen die Aussicht auf Erhaltung des kindlichen Lebens. Die Ursachen der F. sind dieselben wie die der Fehlgeburt (s. d.). Die künstliche F., die absichtlich herbeigeführte, vorzeitige Geburt innerhalb der letzten zehn Schwangerschaftswochen hat den Zweck, Mutter oder Kind, oder beide vor Gefahren zu bewahren, denen sie beim Abwarten des normalen Geburtstermins ausgesetzt wären, wird am besten in der Zeit um die 34. Schwangerschaftswoche ausgeführt. Sie kommt hauptsächlich in Anwendung bei mäßigen Graden von Beckenenge, bei denen die Geburt eines ausgetragenen Kindes mit Schwierigkeiten verknüpft ist, während sie bei einer Frucht, der noch einige Wochen an der Reife fehlen, leichter von statten geht; besonders in solchen Fällen, wo bei vorausgegangenen rechtzeitigen Entbindungen schwere operative Eingriffe erforderlich waren und die Kinder stets tot zur Welt kamen, erweist sich die künstliche F. oft als ein sehr geeignetes Verfahren, unter möglichster Schonung der Mutter dieser zu einem lebenden Kinde zu verhelfen. Während also hier hauptsächlich die Rücksicht auf das kindliche Leben die Veranlassung zur künstlichen F. abgibt, kann sie anderseits auch allein durch das Befinden der Mutter bedingt sein. Erkrankungen der Mutter, die bei Fortbestehen der Schwangerschaft den mütterlichen Organismus ernstlich gefährden, wie z. B. Herz- oder Nierenkrankheiten, die zu schweren Allgemeinerscheinungen geführt haben, können ebenso wie sie unter Umständen die künstliche Fehlgeburt (s. d.) rechtfertigen, so auch in der spätern Zeit der Schwangerschaft die künstliche F. angezeigt erscheinen lassen. Die künstliche F. wurde von Macaulay 1756 in die Geburtshilfe eingeführt. In Deutschland wurde sie zuerst von Wenzel 1804 ausgeführt. Die Methoden, die zu diesem Zweck in Anwendung kommen, sind ungemein zahlreich. Die bekanntesten sind der Eihautstich, bei dem durch den Abfluß des Fruchtwassers die Wehentätigkeit in Gang kommt, ferner das Einlegen einer elastischen Bougie zwischen Uteruswand und Eihäute, eine häufig geübte Methode, die aber nicht in allen Fällen zum Ziele führt, und endlich das Einführen eines Ballons (Kolpeurynter, s. d.) in die Gebärmutter, ein Verfahren, das besonders in letzter Zeit sehr in Aufnahme gekommen ist. In keinem Fall ist die Einleitung der künstlichen F. als ein leichter und ungefährlicher Eingriff aufzufassen. Große Vorsicht, Sachkenntnis und peinliche Innehaltung der Asepsis sind erforderlich, um verhängnisvolle Folgen für Mutter und Kind abzuwenden. Das frühgeborne Kind bedarf einer besonders sorgfältigen Pflege und Ernährung. Für die ersten Wochen ist Bettung in einer Wärmewanne (Couveuse, s. Kind) sehr empfehlenswert. Die zweckmäßigste Nahrung ist Muttermilch. — Über F. der Tiere s. Fehlgeburt, S. [380.

Frühjahrsanbau, s. Saat.

Frühling (Frühjahr, Lenz, lat. Ver, franz. Printemps, engl. Spring), die Jahreszeit zwischen Winter und Sommer. Astronomisch fängt der F. auf der nördlichen Halbkugel der Erde mit dem Augenblick an, in dem die Sonne beim jährlichen Aufsteigen von S. nach N. in den Äquator tritt, und endigt, wenn die Sonne ihre größte nördliche Deklination erreicht hat, dauert also für uns vom 20. oder 21. März (Frühlingsanfang, Frühlings-Tag- und Nachtgleiche) bis zum 21. Juni (längster Tag, Sommer-Sonnenwende, Solstitium aestivum). Für die südliche Halbkugel beginnt der F. mit dem Augenblick, wo die Sonne bei ihrem jährlichen Hinabsteigen von N. nach S. den Äquator passiert, und endigt, wenn die Sonne die größte südliche Deklination erreicht hat; er dauert also dort vom 22. oder 23. Sept. (Herbstanfang, Herbst-Tag- und Nachtgleiche) bis zum 21. oder 22. Dez. (kürzester Tag, Winter-Sonnenwende, Solstitium brumale). Infolgedessen ist der F. auf der nördlichen Halbkugel um einige Tage länger als auf der südlichen, ein Unterschied, der von der verschiedenen Geschwindigkeit der Erde in ihrer elliptischen Bahn um die Sonne herrührt und periodisch ist. In meteorologischer Hinsicht pflegen die Monate März, April und Mai als Frühlingsmonate bezeichnet zu werden. Der Charakter der Frühlingswitterung ist feucht, veränderlich, am Tage oft heiß, des Nachts kühl, so daß im mittlern Deutschland selbst noch im Mai Nachtfröste vorkommen. Vgl. Jahreszeiten und Phänologie.

Frühlingsäquinoktium, s. Äquinoktium.

Frühlingsbrunnen, s. Hungerquellen.

Frühlingsfliegen, s. Köcherjungfern; auch soviel wie Eintagsfliegen (s. d.).

Frühlingsknotenblume, s. Leucojum.

Frühlingskorso, s. Korso.

Frühlingskuren, die Anwendung frisch ausgepreßter Säfte gewisser Pflanzen, die im Frühjahr des Morgens im nüchternen Zustand getrunken werden. Der Saft eines einzelnen Krautes oder mehrerer zusammen wird mit Milch, Fleischbrühe, aromatischen Wassern, Selterwasser ꝛc. vermischt und die Wirkung des Ganzen durch eine zweckmäßige Diät unterstützt. Man benutzt zu F. Herba Cichorei, Taraxaci, Fumariae, Millefolii, Chelidonii, Petroselini ꝛc. Gewöhnlich werden dabei 60—200 g Saft genommen und dabei Bewegungen im Freien gemacht. Der Erfolg derartiger Kuren beruht auf abführender Wirkung.

Frühlingsmonat, s. März.

Frühlingsnachtgleiche, s. Äquinoktium.

Frühlingspunkt (Widderpunkt) heißt der Durchschnittspunkt des Äquators und der Ekliptik, in dem die Sonne am Frühlingsanfang, 21. März, steht. Vgl. Ekliptik.

Frühlingsrose, s. Kerria.

Frühlingssafran (Frühlingskrokus), s. Crocus.

Frühlingssaft nennt man die wässerige, Zucker nebst kleinen Mengen von Säuren, Eiweißstoffen und Salzen enthaltende Flüssigkeit, die im Frühjahr aus Stämmen und Zweigen der Birken, Ahorne, Weißbuchen und des Weinstocks bei Verwundungen des Holzkörpers hervorquillt, oder mit der sich die ganze Oberfläche des Stumpfes in dieser Periode gefällter Bäume bedeckt, und die sich bei Offenhaltung der Wunde längere Zeit hindurch ergießt; sie wird in großen Quantitäten gesammelt und kann, wie bei der Birke zu Birkenwasser, beim Zuckerahorn zur Zuckergewinnung benutzt werden. Die Erscheinung (Tränen oder Bluten der Bäume) beginnt einige Tage vor der Belaubung und endigt mit deren Eintritt. Vgl. Bluten (der Pflanzen).

Frühlingszeichen, s. Ekliptik.

Frühlorchel, s. Helvella.

Frühreife. Sowohl der Körper als der Geist des Kindes kann seinem Lebensalter voraneilen und Eigenschaften zeigen, die nur dem Erwachsenen zukommen. Es hat frühreife Kinder gegeben, die schon im sechsten Lebensjahr an Größe und Stärke einem ausgewachsenen Menschen gleichkamen (sogen. Riesenwuchs), ja manche zeigten in noch früherm Alter alle Merkmale der Mannbarkeit; doch ist gewöhnlich mit einer solchen frühzeitigen Ausbildung des Körpers eine Verkümmerung der intellektuellen Fähigkeiten und ein früher Tod verbunden. Aber auch der Geist mancher Kinder kann seiner naturgemäßen Entwickelung voraneilen. Das Lübecker Wunderkind Chr. H. Heineken, geb. 6. Febr. 1721, lernte schon im zehnten Monat alle Gegenstände kennen und benennen, machte sich noch vor Ablauf des ersten Lebensjahres unter Anleitung eines Lehrers mit den hauptsächlichsten Geschichten in den fünf Büchern Mosis bekannt, fing im 15. Monat die Weltgeschichte an, hatte noch vor vollendetem dritten Lebensjahr die Institutionen und die dänische Geschichte inne, lernte nun auch lateinisch lesen, starb aber schon im fünften Lebensjahr. Auch Torquato Tasso, Johann Pico von Mirandola, Melanchthon, Hugo Grotius, aus neuerer Zeit J. Stuart Mill, dürften zu den frühreifen Kindern zu zählen sein. Über die Ursachen einer solchen F. ist nichts bekannt. Geistig frühreife Kinder sind in der Regel einem frühen Tod verfallen, weshalb die Eltern die geistige Entwickelung durch gesteigerte Pflege der körperlichen Ausbildung zurückhalten sollten. — Über F. bei Haustieren s. Viehzucht.

Frühstück, s. Déjeuner.

Frühwirth, Andreas, General des Dominikanerordens, geb. 21. Aug. 1845 in St. Anna am Aigen (Steiermark), seit 1863 Dominikaner, wurde 1872 Subprior in Graz, 1876 Prior in Wien, 1891 Generalmagister.

Fruin (spr. freun), Robert, niederländ. Historiker, geb. 14. Nov. 1823 in Rotterdam, gest. 29. Jan. 1899 in Leiden, studierte in Leiden, wurde daselbst 1850 Gymnasiallehrer und 1860 Professor der niederländischen Geschichte an der Universität Leiden (bis 1894). Der erste neuere Geschichtsforscher der Niederlande, hat er einen Teil seiner umfassenden Forschungen, vornehmlich über die Geschichte der Republik und die Rechtsgeschichte des Mittelalters, in zahlreichen Zeitschriftsartikeln niedergelegt. Er war auch einer der Führer der liberalen Partei. Sein Hauptwerk ist: »Tien jaren uit den tachtigjarigen oorlog, 1588—1598« (Haag 1861, 5. Aufl. 1899). Nach seinem Tode wurde eine Sammlung seiner »Verspreide Geschriften« herausgegeben (Haag 1900—03, 8 Bde.).

Fruits de mer (franz., spr. früī d' mär), soviel wie Frutti di mare (s. d.).

Frukteszenz (lat.), die Periode der Frucht- und Samenbildung im Leben der höhern Pflanzen.

Fruktifizieren (lat.), Früchte entwickeln, Frucht tragen; fruchtbringend machen, ausnutzen. Fruktifikation, Fruchtbildung; Fruchtbringung, Ausnutzung; Fruktifikationsorgane, s. Fortpflanzung, S. 795.

Fruktose, s. Fruchtzucker.

Fruktuōs (lat. fructuosus), fruchtbar, einträglich; Fruktuosität, Fruchtbarkeit, Ergiebigkeit.

Frullāni, Emilio, ital. Lyriker, geb. 1808 in Florenz, gest. daselbst 24. Okt. 1879, studierte die Rechte und wurde Advokat. An der nationalen Erhebung der Jahre 1848 und 1859 nahm er lebhaften Anteil, 1859 war er Mitglied der toskanischen Volksvertretung, und 1860 wurde er ins italienische Parlament und von der Stadt Florenz in den Rat gewählt. 1865 gab er die Anregung zur nationalen Dante-Feier und zum Ankauf des Wohnhauses Dantes. F. ist Meister der Elegie. Seine »Versi« erschienen gesammelt 1863 zu Florenz, »Nuovi versi« 1874. Mit Gargani gab er das Werk »Della casa di Dante« (Flor. 1864—69) heraus.

Frullīni, Luigi, ital. Holzbildhauer, geb. 25. März 1839 in Florenz, gest. daselbst 1897, war Schüler seines Vaters und der Akademie in Florenz, wurde 1861 bei der Nationalausstellung daselbst prämiiert und nahm seitdem an allen größern Ausstellungen des In- und Auslandes mit Auszeichnung teil, so 1862 zu London und Dublin, wo seine dekorativen Arbeiten figürlichen und ornamentalen Inhalts großen Beifall fanden und seinen Ruf in England begründeten. Die bedeutendsten kunstgewerblichen Museen und Bildungsanstalten Europas und Amerikas besitzen Musterleistungen und Modelle von ihm, unter denen besonders seine Reliefs mit Kinderfiguren (der Tanz der Stunden, die Künste) hervorzuheben sind. F. bewegte sich meist im Stil der Florentiner Renaissance und der Quattrocentisten. Er war Professor an der Akademie der schönen Künste von Florenz. Auf den Weltausstellungen in Wien (1873) und Paris (1878) erhielt er die goldene Medaille erster Klasse. Vgl. »Holzskulpturen von L. F.« (30 Tafeln, Berl. 1884;

neue Sammlung in 24 Tafeln, 1886). In seiner letzten Zeit hatte sich F. auch der höhern Bildhauerkunst, namentlich in Büsten, Porträtmedaillons und Bronzereliefs gewidmet.

Frumentarii (lat.), bei den Römern eine Art Furiere, die dem Heere vorauszugehen und für Herbeischaffung der Zufuhr zu sorgen hatten, wurden später auch zum Depeschen- und Polizeidienst verwendet.

Frumentius, Abba Salama, »Vater des Heils oder Friedens«, Apostel der Abessinier, wurde, noch jung, auf einer Handelsreise in Abessinien mit seinem Gefährten Ädesius gefangen genommen und als Sklave an den königlichen Hof gebracht, wo es ihm gelang, sich zum Reichsverweser aufzuschwingen. Als solcher begann er das Werk der Bekehrung des Landes zur christlichen Religion, das unter der Regierung seines königlichen Zöglings vollendet wurde, nachdem F., wahrscheinlich 341, in Alexandria von Athanasius zum Bischof von Axum geweiht worden war.

Frundsberg, Georg von, der bekannteste der deutschen Landsknechtsführer, geb. 24. Sept. 1473 zu Mindelheim in Schwaben, wo seit 1903 sein Erzstandbild von Bradl steht, gest. daselbst 20. Aug. 1528, kämpfte zuerst 1492 mit dem Schwäbischen Bund gegen Herzog Albrecht von Bayern, 1499 gegen die Schweiz, erwarb sich die Gunst des Kaisers Maximilian, der ihn nach dem Sieg über die Böhmen bei Regensburg 1504 zum Ritter schlug, und beteiligte sich an dessen Kämpfen in den Niederlanden und in Italien. Um die Ausbildung der Landsknechte (s. d.) zu einem guten Fußvolk bemüht, machte er sie den für unüberwindlich geltenden Schweizern ebenbürtig und focht an ihrer Spitze in 20 Feldschlachten. Schon 1509 Oberst über mehrere Fähnlein Landsknechte in Italien, verteidigte er Verona und eroberte kurz vor seiner Heimkehr 1511 mit 1800 Knechten den für unüberwindlich gehaltenen Paß Peutelstein im Ampezzo. Nachdem er 1512 die Raubritterburg Hohenkrähen im Hegau zerstört, zog er wieder nach Italien, gewann gegen Venedig 7. Okt. 1513 die Schlacht bei Vicenza, wo er den bekannten Ausspruch tat: »Viel Feind, viel Ehr«, und verteidigte Verona gegen die Franzosen. 1519 stand er an der Spitze des Fußvolks des Schwäbischen Bundes gegen Herzog Ulrich von Württemberg, führte dann sein Volk in die Picardie und nach Italien, wo er durch die Schlacht bei Bicocca 1522 Mailand sowie kurz danach auch Genua dem Kaiser wiedergewann. Nach mehrjähriger Ruhe befehligte F. auf den Ruf Kaiser Karls V. die Landsknechte in der Schlacht bei Pavia 1525, wo König Franz I. gefangen wurde. Nach Deutschland zurückgekehrt, bewog F. die aufständischen oberschwäbischen Bauern zum Auseinandergehen und die Salzburger zum Eingehen eines Vergleichs mit ihrem Erzbischof. 1526 warb er auf eigne Kosten 12,000 Knechte und führte sie für den Kaiser nach Italien; als im März 1527 wegen unregelmäßiger Soldzahlung in Bologna eine Meuterei seiner Landsknechte ausbrach, gab er, vom Schlag getroffen, seinem Lokotenenten Konrad v. Bohneburg den Oberbefehl und ließ sich erst nach Ferrara, darauf im Mai 1528 nach Mailand bringen, von wo ihn sein Sohn Kaspar in die Heimat Mindelheim geleitete. Er war es, der auf dem Reichstag zu Worms Luther auf die Schulter klopfte mit den Worten: »Mönchlein, Mönchlein, du gehst jetzt einen Gang, dergleichen ich und mancher Obrister auch in der allerernstlichsten Schlachtordnung nicht getan haben. Bist du aber auf rechter Meinung und deiner Sache gewiß, so fahre in Gottes Namen fort und sei getrost; Gott wird dich nicht verlassen.« Mit gewaltiger Körperkraft verband er Uneigennützigkeit, Milde, Ritterlichkeit, hohes Gefühl für Gesetzlichkeit und war seinem Kaiser unwandelbar treu, obgleich es dieser ihm so wenig lohnte, daß F., der fast sein ganzes Vermögen im kaiserlichen Dienst aufgeopfert hatte, in dem von ihm gedichteten Klaggesang: »Mein Fleiß und Müh' ich hab' nie g'spart« bis an sein Lebensende sagen konnte: »Nicht Dank, noch Lohn davon ich bring'«. — Sein Sohn Kaspar von F., geb. 1500, gest. 1536, bewährte sich ebenfalls als Landsknechtsführer in den italienischen und türkischen Kriegen jener Zeit. Mit dessen Sohn Georg von F., der mit Auszeichnung in den Niederlanden kämpfte, starb 1586 das Geschlecht aus. Ihm widmete Adam Reißner die »Historia Herrn Georgs und Herrn Kaspars von F.« (lat., Frankf. 1568; deutsch 1572). Vgl. Barthold, Georg v. F. (Hamb. 1833); Heilmann, Kriegsgeschichte von Bayern, Franken, Pfalz u. Schwaben (Münch. 1868).

Fruska Gora (»Frankengebirge«, auch Vrdnikgebirge genannt), isolierter Ausläufer des kroatisch-slawonischen Gebirges, im ungar. Komitat Syrmien, der, dicht bewaldet und gegen 90 km lang, sich in östlicher Richtung am rechten Donauufer bis zur Theißmündung erstreckt und im Crveni Čot eine Höhe von 546 m erreicht. An den Geländen der F. gedeiht der berühmte Syrmier (Kameniczer, Karlowitzer) Wein. Im Innern liegen mehrere Burgruinen und 13 griechisch-orientalische Klöster, darunter Krusedol.

Frustra (lat.), vergebens, umsonst; Frustration, Vereitelung.

Frutex (lat.), s. Strauch.

Frutigen, Gemeinde und Bezirkshauptort im schweizer. Kanton Bern, mit (1900) 4010 Einw., besteht aus zwölf Ortschaften, die meist im Engstligental liegen, unter denen das Dorf F., Endstation der Eisenbahnlinie Spiez-F., 806 m ü. M., mit 1380 Einw., die bedeutendste ist. Die Bewohner betreiben Rinder- und Schafzucht, Schieferbrüche und besonders Zündholzfabrikation. Vgl. Stettler, Das Frutigland (Bern 1887) und Des Frutiglands Geschichte (das. 1902).

Frutti di mare (ital., »Meeresfrüchte«), Volksname für die Meerestiere, die in den Küstenstädten Italiens vorzugsweise von der ärmern Bevölkerung meist roh gegessen werden (mancherlei Würmer, Seeschnecken, aus denen Suppe bereitet wird, Seeigel, Austern, die kleinern Krebse x.).

Fry (spr. frai), 1) Elisabeth, der »Engel der Gefängnisse« genannt, geb. 21. Mai 1780 in Earlham Hall bei Norwich als Tochter des Schloßbesitzers und Quäkers John Gurney, gest. 12. Okt. 1845 in Ramsgate, stiftete auf dem Familienlandsitz Plashet House eine Freischule für verwaiste Mädchen, die sie nach ihrer Verheiratung mit dem Londoner Kaufmann Joseph F. (1800) erweiterte. Später gründete sie in London eine Schule für die Kinder der Gefangenen in Newgate und 1819 eine Lehr- und Arbeitsschule für verurteilte weibliche Gefangene, die unter dem Namen des Newgater Vereins von einer Vorsteherin und zwölf Frauen geleitet wird, und war überhaupt 21 Jahre lang unermüdet tätig für die Verbesserung des Loses der Gefangenen. Selbst nach Amerika, Frankreich, der Schweiz, Deutschland unternahm sie zu diesem Zweck 1837—43 Reisen. Ihre Denkwürdigkeiten wurden von ihren Töchtern veröffentlicht (2. Aufl., Lond. 1848, 2 Bde.; neue Ausg. 1877; in deutscher Bearbeitung, 2. Aufl., Hamb. 1850). Vgl. Bunsen, Elisabeth F. an die christlichen Frauen und

Jungfrauen Deutschlands (Hamb. 1842); Susannah Corder, Life of Elizabeth F. (Lond. 1853); Pitman, Elizabeth F. (4. Aufl., das. 1895).

2) James B., nordamerikan. Militärorganisator, geb. 22. Febr. 1827 in Carrollton (Illinois), gest. 1894, trat 1847 in die Armee ein, wurde später als Lehrer an die Militärakademie berufen, nahm 1861 bis 1863 teil am Kampfe gegen die Südstaaten und erhielt 1863 als Generalprofoß der Armee den Auftrag, das Rekrutierungsgesetz von 1863 in Vollzug zu setzen, das die Konskription anordnete. In dieser Eigenschaft führte F. bis 1866 der Armee 1,120,621 Rekruten zu, brachte 76,562 Deserteure wieder zur Fahne und hatte am Friedensschluß noch 2,254,063 Militärpflichtige in den Rollen. Durch Gesetz vom 28. Aug. 1866 wurde sein Bureau aufgelöst. Er schrieb: »Final report of the operations of the Provost Marshal-general of the United States« (1863—1866) und »Historical and legal effects of brevets in the armies of Great Britain and the United States« (1877).

Fryxell, Anders, schwed. Geschichtschreiber, geb. 7. Febr. 1795 in Edsleskog (Dalsland), gest. 21. März 1881 in Stockholm, wurde 1820 zum Pfarrer ordiniert und war seit 1822 an einem Stockholmer Gymnasium als Lehrer, bez. Rektor tätig. 1833 zum Titularprofessor, 1840 zum Mitglied der schwedischen Akademie ernannt, wirkte er seit 1836 in Sunne (Wermland) als Oberpfarrer, war aber seit 1847 beurlaubt, um sich wissenschaftlichen Studien widmen zu können. Von seinem vielgelesenen, trotz einseitiger Urteile noch heute unentbehrlichen Hauptwerk: »Berättelser ur svenska historien« (Stockh. 1823—79, 46 Bde.; letzte Aufl., das. 1900 ff.) sind einzelne Teile in dänischer, holländischer, französischer und englischer Übersetzung, die Abschnitte bis zu Erichs XIV. Tode (Stockh. 1842—43, 2 Bde.), die Geschichte Gustav Adolfs (Leipz. 1842—43, 2 Bde., und das. 1852), die Geschichte Karls XII. (Braunschw. 1861, 5 Bde.) auch deutsch erschienen. Wertvoll ist ferner die Urkundensammlung »Handlingar rörande Sverges historia« (Stockh. 1836—43, 4 Bde.). Die Geschichtsauffassung E. G. Geijers (s. d.) bekämpfte er in »Om aristokrat fördömandet i svenska historien« (Upsala 1845—50, 4 Hefte) und »Bidrag till Sverges litteratur-historia« (Stockh. 1860—62, 9 Hefte). Auf pädagogischem Gebiete machte sich F. besonders durch seine weitverbreitete »Svensk språklära« (1824, 13. Aufl. 1865) verdient. Sein Leben beschrieb J. Bergmann (Stockh. 1902). — Seine Tochter Eva F., geb. 15. Jan. 1829 zu Stockholm, gab aus seinem Nachlaß »Bidrag till Sveriges historia efter 1772« (1882) und eine Art Selbstbiographie: »Min historias historia« (1884) heraus. Selbständig veröffentlichte sie mehrere sozialpolitische Schriften: »Qvinnofrågan« (1880), »Omstörtning eller utveckling« (1886) und »Svenskt hvardagslif« (1895).

Fu, in China Bezeichnung für die ersten Unterabteilungen der Provinzen (höhere Regierungsbezirke) unter einem Tschi-fu (Mandarin vierten Ranges), auch für die Hauptstädte solcher Bezirke, in letzterm Falle dem Städtenamen angehängt.

Fuad Pascha, 1) Mehemed, türk. Staatsmann und Gelehrter, geb. 17. Jan. 1814 in Konstantinopel, gest. 12. Febr. 1869 in Nizza, Sohn des berühmten Dichters Mollah Izzet Efendi, studierte 1828—1832 in Galata-Serai die Arzneikunde und begleitete als Arzt der Admiralität 1834 den Großadmiral Tahir Pascha auf der Expedition gegen Tripolis, trat aber nach seiner Rückkehr in das Bureau der Dolmetschen der Pforte. Wegen seiner Kenntnisse in den neuern Sprachen und im Völkerrecht wurde F. 1840 dem als Gesandten nach London geschickten A(a)li Pascha beigegeben, 1843 zum zweiten Dolmetsch der Pforte, dann zum Direktor des Übersetzungsbureaus in Konstantinopel und 1848 zum Großreferendar (Amedji) des großherrlichen Diwans befördert. Nachdem er 1848 Generalkommissar in den Donaufürstentümern gewesen und 1849 in außerordentlicher Mission nach Rußland gesandt worden war, erhielt er im Dezember 1849 die Stelle eines Musteschars im Ministerium und 1852 die des Ministers des Auswärtigen. In dieser Stellung erregte er durch eine die russischen Ansprüche bekämpfende Broschüre: »La vérité sur la question des lieux saints«, das Mißfallen des Zaren Nikolaus und wurde vom Fürsten Menschikow im März 1853 in Konstantinopel so rücksichtslos behandelt, daß er seine Entlassung forderte. Während der orientalischen Wirren ging er 1854 als Regierungskommissar in das Hauptquartier Omer Paschas und unterdrückte dann in Epirus die Empörung. Nach seiner Rückkehr ward er 1857 Präsident des Tanzimatrats. Im Januar 1858 übernahm er abermals das Ministerium des Auswärtigen und wohnte vom April bis August als Vertreter der Pforte den Pariser Verhandlungen über die Organisation der Donaufürstentümer bei. Im Juli 1860 als Kommissar nach Damaskus gesandt, strafte er streng die an den dortigen Metzeleien Beteiligten. 1861 wurde F. zum Großwesir ernannt und im Februar 1862 mit der obersten Leitung der Finanzen betraut, die er durch mehrere Reformen zu bessern versuchte. 1866 als Großwesir entlassen, übernahm er 1867 wieder das Auswärtige. Um den Sultan mit europäischen Reformen zu befreunden, bewog er ihn 1867 zu einer Reise nach dem westlichen Europa, auf der er ihn begleitete. Er schrieb eine »Grammatik der osmanischen Sprache« (deutsch von Kellgren, Helsingf. 1855) und war als Dichter anerkannt; auch war er Mitglied der seit 1851 in Konstantinopel bestehenden Akademie der Wissenschaften.

2) Mehemed, türk. General, geb. um 1840 in Kairo als Sohn eines ägyptischen Offiziers, wuchs in Konstantinopel auf, erhielt eine gute militärische Bildung, zeichnete sich als Reiteroffizier aus, führte 1877 ein Reiterdetachement in der ostbulgarischen Armee vortrefflich, siegte 4. Dez. 1877 über die Russen bei Elena und wurde 1878 zum Muschir und Befehlshaber eines der bei Konstantinopel zusammengezogenen Korps ernannt. 1879 suchte er Osman Pascha zu stürzen, verlor aber selbst seinen Posten. Danach wieder in die Gunst des Sultans gelangt und zum Generaladjutanten ernannt, machte er sich im Februar 1902 revolutionärer Umtriebe verdächtig und wurde unter Ausstoßung aus dem Heer und Verlust seines Ranges und seiner Orden auf Lebenszeit nach Damaskus verbannt. Auch seine drei Söhne wurden im November 1903 verbannt.

Fuà-Fusināto, Erminia, ital. Dichterin, geb. 5. Okt. 1834 in Rovigo, gest. 27. Sept. 1876 in Rom, stammte aus einer wohlhabenden israelitischen Familie, die 1835 nach Padua übersiedelte, verriet frühzeitig dichterische Begabung und tat sich besonders während des Jahres 1848 durch die patriotische Richtung ihrer Verse hervor. Ihre gesammelten »Versi e fiori« erschienen Padua 1852. Im J. 1856 vermählte sie sich, Christin geworden, mit dem Dichter Arnaldo Fusinato (s. d.), siedelte 1864 nach Florenz über und folgte 1871 einem Ruf nach Rom, um hier eine höhere

Töchterschule zu gründen und zu leiten. Ihre »Versi« erschienen gesammelt Florenz 1879, ihre »Scritti letterarii« Mailand 1883. Vgl. Molmenti, E. F. e i suoi ricordi (Mail. 1877).

Fuah, Distriktshauptort in der ägypt. Provinz (Mudirieh) Gharbieh, am Ufer des Nils, Dampferstation, mit (1897) 13,186 Einw.

Fuang, Edelmetallgewicht und Geldrechnungsstufe in Siam zu ½ Salung oder 2 Songpaï, = 1,9115 g; als Silbermünze = 31,75 Pfennig der Talerwährung, hatte früher nahezu Erbsen-, seit 1862 Scheibenform.

Fucastraße, s. Juan de Fuca-Straße.

Fucecchio (spr. fūtschēkjo), Flecken in der ital. Provinz Florenz, Kreis San Miniato, rechts am Arno, mit alter Zitadelle (13. Jahrh.) und andern mittelalterlichen Bauten, treibt Flachs- und Hanfindustrie und hat (1901) ca. 6200 (als Gemeinde 12,139) Einw.

Fucénter, Bewohner der auf einem hohen Felsen gelegenen Stadt Alba Fucentia (s. Alba 2) im Gebiete der Marsen am Fuciner See.

Fuchs (Rotfuchs, Canis Vulpes *L.*, s. Tafel »Raubtiere III«, Fig. 1), Raubtier aus der Gattung Hund (Canis *L.*), von Hunden, Wölfen und Schakalen durch den gestreckten Leib, den verlängerten Schädel, die spitze Schnauze, die senkrecht stehende elliptische Pupille, die niedern Läufe, den langen, buschigen Schwanz und besonders auch durch geistige Fähigkeiten und die Lebensweise unterschieden. Er ist 90 cm lang, mit 40 cm langem Schwanz, 35—38 cm hoch, 7—10 kg schwer. Auf der Mitte der obern Schwanzhälfte befindet sich eine von schwarzen Haaren bedeckte Drüse (Viole), deren Absonderung meist sehr unangenehm riecht. Der dichte, lang- und weichhaarige Balg ist fahl gräulichrot, auf der Oberseite rost- oder gelbrot, an Stirn, Schultern und Hinterteil des Rückens weiß überlaufen, an Lippen, Wangen und Kehle weiß, an Brust und Bauch aschgrau, an den Weichen weißgrau, an Ohren und Zehen schwarz; der Schwanz ist gelbrot, schwärzlich überlaufen mit weißer Spitze. Am schönsten und größten ist der F. im Norden; je weiter nach Süden, und namentlich in flachen, sumpfigen Gegenden, wird er kleiner, schwächlicher und weniger rot. Überall paßt sich der Balg in seiner Färbung dem Boden an. Der Rotfuchs lebt weitverbreitet in Europa, in Nordafrika, West- und Nordasien und in Nordamerika. In manchen Gegenden ist er sehr häufig, aber auch unter sehr ungünstigen Verhältnissen fehlt er nie ganz. Er lebt paarweise in tiefen Höhlen im Geklüft, zwischen Wurzeln und an andern günstigen Stellen, die in einen geräumigen Kessel von 1 m Durchmesser münden, gräbt aber den Bau nicht gern selbst, sondern bezieht verlassene Dachsbaue oder nistet sich bei dem Dachs ein, ohne, wie gefabelt worden ist, diesen durch Absetzen seiner Losung zu vertreiben. Der Bau hat nicht selten einen Umfang von 15 m; in ganz ebenen Gegenden liegt der Kessel oft dicht unter der Oberfläche. Neben dem Hauptbau benutzt der F. noch kleinere Notbaue, in die er bei Gefahr flüchtet. Bei ungünstiger Witterung, im heißen Sommer, in der Paarungszeit und solange die Füchsin kleine Junge hat, weilt der F. im Bau, sonst aber schweift er umher und ruht im Dickicht, im Rohr, Getreide ꝛc. Er ist körperlich und geistig ungemein begabt, äußerst vorsichtig, berechnend, erfinderisch und entschlossen, von großem Gedächtnis und Ortssinn. Im allgemeinen zieht der F. in der Dunkelheit auf Raub aus, an stillen Orten aber, im Hochsommer und im strengen Winter bei hohem Schnee, streicht er auch tagsüber umher. Seine Spur zeigt untenstehende Abbildung, auch Tafel »Fährten und Spuren«, Fig. 7. Er frißt Mäuse, Käfer, Wespen, Bienen, Heuschrecken, Raupen, Regenwürmer, sodann Fische, Krebse, Hasen, Kaninchen, Reh- und Hirschkälbchen, kranke Rehe, brütende Vögel, Hausgeflügel, selbst Schwäne. In Gärten raubt er Obst. Auch geht er Aas zu jeder Jahreszeit an und verschont selbst seinesgleichen nicht. Er raubt nie in der Umgebung seines Baues und geht sehr schwer in Fallen. Wo er sich sicher weiß, und oft in dringendster Gefahr ist er unverschämt frech, und wo er es irgend vermag, tötet er viel mehr, als er fressen kann. Er ist ungesellig, und selbst das Pärchen trennt sich nach der Ranzzeit wieder. Seine



Im Trab (der Fuchs schnürt).



Im Schritt (der Fuchs schränkt).
Spur des Fuchses.

Stimme ist ein kurzes Gekläff, das mit einem stärkern und höhern Kreischen endet; doch vernimmt man sie beim erwachsenen F. nur zur Zeit der Paarung, vor stürmischem Wetter, bei Gewitter und bei großer Kälte. Die Ranzzeit währt von Ende Januar bis März; die Begattung erfolgt wohl meist im Bau, in dem man dann oft mehrere Füchse bei einer Fehe (Füchsin) findet. Ende April oder Anfang Mai wirft die Füchsin im Bau 3—12, am häufigsten 4—7 Junge, die zehn Tage blind sind und von der Alten mit großer Zärtlichkeit behandelt und anfangs auch von dem F., später besonders von der Füchsin reichlich mit lebenden Mäusen, Fröschen, Käfern, Vögeln versorgt werden. In den Röhren findet man auch Reste von Hasen, Rehkälbern, Hühnern, Enten ꝛc. Im Juli beginnen die Jungen bereits auf eigne Hand oder in Begleitung der Alten zu jagen. Ende Juli verlassen sie mit der Mutter den Bau gänzlich, und im Spätherbst trennen sie sich auch von letzterer. Jung eingefangene Füchse lassen sich gut zähmen und an Hundekost gewöhnen, bleiben aber immer räuberisch und müssen an der Kette gehalten werden. Der F. erreicht ein Alter von 12—15 Jahren; er teilt fast alle Krankheiten des Hundes und wird auch von der Tollwut befallen. Der Wolf frißt ihn, und Hunde zerreißen ihn wenigstens; der Habicht greift junge Füchse und der Steinadler auch erwachsene an. Auf Flur und Feld bringt der F. mehr Nutzen als Schaden, wegen seiner Schädlichkeit für den Wildstand aber wird er lebhaft verfolgt; doch ist er wegen seiner sprichwörtlich gewordenen List schwer zu jagen.

Die Jagd wird in mannigfacher Weise geübt. Zunächst gräbt man die jungen und alten Füchse, wenn man sie bei Spurschnee, vorzugsweise zur Ranzzeit, in den Bauen eingespürt hat. Hat man recht scharfe Dachshunde, so wird der F. von diesen aus dem Bau getrieben (gesprengt, er springt) und von dem Jäger, der sich ohne Geräusch so angestellt hat, daß er die Röhren beschießen kann, erlegt. Außerdem wird der F. auf der Treibjagd, bei der er bestimmte Gänge (Fuchspässe) einzuhalten und oft schon, sobald die Treiber laut werden, anzulaufen pflegt, geschossen. Auch legt man in der Erde Schießhütten so an, daß das hervorragende Dach einem Rasenhügel gleicht, und bringt im Winter Luder in schußmäßige Entfernung. In mondhellen Nächten erlegt dann der in

der Hütte verborgene Jäger den das Luder besuchenden F. aus dem angebrachten Schießloch. Bemerkt man einen F., der auf dem Feld oder in jungen Schlägen maust, und kann man sich, ohne von ihm vorher gewahrt worden zu sein, verdeckt aufstellen, so reizt man ihn, indem man das Quieken der Maus, den Klagelaut einer gefangenen Drossel oder das Quäken des Hasen nachahmt, und lockt ihn dadurch oft bis auf schußmäßige Entfernung heran. Junge Füchse kann man leicht erlegen, wenn man sich an warmen Tagen in der Nähe des Baues aufstellt, aus dem sie zum Spielen herauskommen. In England bildet die Jagd mit einer besonders dazu abgerichteten Meute von Fuchshunden einen sehr beliebten Sport. Außerdem wird der F. mit Windhunden gehetzt, die ihn bald überholen und fangen, sowie auf der Jagd mit Bracken (laut jagenden Hunden), die ihn vor die Schützen treiben, geschossen. Das Fuchsprellen war ehemals ein rohes Vergnügen und bestand im Emporschnellen eines Netzes in dem Moment, wo ein gefangener F. darüber hinweglief. Den meisten Abbruch kann man den Füchsen durch den Fang in Eisen, Fallen und Gruben tun (s. Falle, Fallgrube und Fuchsgrube); das Vergiften mit Strychninbrocken ist unweidmännisch und gefährlich. Gefangene Füchse tötet man durch einen Schlag auf die Nase. Vgl. Dombrowsky, Der F., monographischer Beitrag zur Jagdzoologie (Wien 1883); »Der F., seine Jagd und sein Fang«, von Lederstrumpf (2. Aufl., Neudamm 1894); Göler v. Ravensburg, Vom F. (Heidelb. 1895); Kilreynard, Fox-hunting (Lond. 1900).

Nutzen gewährt der F. durch die Vertilgung vieler Feldmäuse und besonders durch seinen Balg (s. Fuchsfelle), doch ist dieser nur von solchen Füchsen wertvoll, die in der Zeit von Mitte November bis Mitte März erlegt sind. Fuchsfleisch und Rückgrat, vorzüglich aber getrocknete Fuchsleber galten als spezifisches Mittel gegen Lungenkrankheit. Das Fuchsfett rühmt Dioskorides gegen Ohrenschmerz. Die Jäger nennen die heller gefärbten, die besonders weißliche Kehle, weißlichen Bauch und weiße Luntenspitze (Blume) haben, Birk- oder Goldfüchse, die dunkel gefärbten, mit schwarzer Schwanzspitze und grauer Kehle, Brandfüchse.

Wagner unterscheidet folgende konstante Abarten des Fuchses, die aber von andern als eigne Arten aufgestellt werden: 1) den gemeinen F. (Vulpes vulgaris), fuchsrot mit weißem Bauch, weißer Schwanzspitze und schwärzlichen Beinen, und als weitere Abarten desselben: a) den Brandfuchs (Canis Alopex *L.*), fuchsrot mit Schwarz gemischt, mit schwarzer Schwanzspitze; b) den Kreuzfuchs (Vulpes crucigera *Briss.*), fuchsrot, auf dem Rücken mit schwarzem Kreuz, mit schwarzem Bauch und schwarzer Kehle, im Winter blaugrau (daher Blaufuchs genannt), in Rußland; c) den Schwarzfuchs (V. nigra *Pall.*), ganz oder halb schwarz, mit weißer Schwanzspitze; d) den Weißfuchs (V. alba *Pall.*), fast ganz weiß; 2) den schwarzbäuchigen F. (Canis melanogaster *Bonap.*), unten schwarz, mit etwas kürzern Ohren und etwas längerer Schnauze, in Italien; 3) den Nilfuchs (C. niloticus *Geoffr.*), grau fahlrot, an den Seiten gräulich, an Unterhals, Bauch und Brust braunschwarz, mit weißer Schwanzspitze, in Ägypten und Arabien; 4) den Rotfuchs (C. fulvus *Desm.*), goldig fuchsrot, unten weiß, an der Vorder- und Außenseite der Beine schwarz, mit weißer Schwanzspitze und etwas kürzern Ohren und kürzerer Schnauze, in den waldigen Pelzdistrikten Nordamerikas sehr häufig, und als weitere Abarten: a) den amerikanischen Kreuzfuchs (C. decussatus *Geoffr.*), dem obengenannten Kreuzfuchs entsprechend und in Amerika als Spielart des Rotfuchses geltend, und b) den Silber- oder Schwarzfuchs (C. argentatus *Geoffr.*), meist schwarz, weiß meliert, wie bereift, zuweilen auch ganz schwarz schimmernd, nur mit weißen Haarspitzen und weißem Schwanzende, im hohen Kaukasus, in Nordsibirien und Nordamerika. Als besondere Arten sind noch folgende hervorzuheben: der Eisfuchs (Polar-, Blau-, Steinfuchs, Isatis, C. Lagopus *L.*, s. Tafel »Arktische Fauna«, Fig. 3), 63 cm lang, mit 32 cm langem Schwanz, kurzen Beinen, stumpfer, starker Schnauze, kurzen, rundlichen Ohren und sehr dichtem, langhaarigem, im Sommer oberseits felsen- oder erdfarbigem, unterseits weißem, im Winter vollständig weißem Balg. Die Färbung wechselt sehr stark; es kommen auch Eisfüchse mit eisblauem, bleigrauem oder braunem Winterpelz vor. Er bewohnt die Polargegenden der Alten und Neuen Welt südlich bis 60° nördl. Br., kommt nur in Sibirien, ausnahmsweise noch südlicher, vor, ist überall, wo er auftritt, gemein, besonders auf den Inseln, und gilt wegen seiner Dummdreistigkeit und Unverschämtheit als Landplage. Er jagt besonders Mäuse, Lemminge, aber auch Geflügel, nimmt mit allem vorlieb, was das Meer auswirft, frißt auch Aas und Unrat und vergräbt, wenn er Überfluß hat, einen Teil der Nahrung. Häufig tritt er in Gesellschaften auf, doch herrscht keine große Eintracht unter diesen. An Orten, wo er sich ganz sicher fühlt, gräbt er keine unterirdischen Baue. Die Füchsin wirft im Juni 9—12 Junge und liebt sie außerordentlich. Dem Eisfuchs wird des Pelzes halber eifrig nachgestellt, und er beginnt seltener zu werden. Auf den Aleuten und den Inseln der Küste von Maine hat man daher Fuchsfarmen oder Ranchos eingerichtet, die den Ertrag an Fellen erhöhen sollen. Auf einer der Pribylowinseln bietet man den Füchsen im Winter Leinsamen- und Hundekuchen sowie Robbenfleisch und hat auch die Zieselmaus eingebürgert Besonders aber lockt man die Füchse durch Köder in einen abgeschlossenen Raum, prüft die einzelnen Tiere, läßt sämtliche Weibchen laufen, auf je drei Weibchen aber nur ein Männchen, um den F. an Polygamie zu gewöhnen. In der Gefangenschaft wird der Eisfuchs ziemlich zahm, bleibt aber reizbar. Der Korsak (Steppenfuchs, Kirsa, Kirassu, C. Corsac *L.*), 55 cm lang, mit 35 cm langem Schwanz, dem gemeinen F. in der Gestalt ganz ähnlich, nur etwas höher gestellt und kurzschwänziger, rotgelb im Sommer, bräunlichgelb oder weißfahl im Winter, mit oberseits fahlgelbem, unterseits am letzten Drittel und an der Spitze schwarzem Schwanz. Er bewohnt die Steppen von der Wolga und dem Kaspischen Meer bis zum Baikalsee, schweift weit nach Norden und Süden umher, ist sehr unstet, bewohnt keine Baue und scheint etwas geselliger zu sein als der Rotfuchs. Zur Jagd benutzen die Tataren Steinadler und Edelfalken. Der Kittfuchs (Grisfuchs, Grau- oder Silberfuchs, C. virginianus *Erxl.*, C. cinereo-argentatus *Erxl.*), 70 cm lang, mit 40 cm langem Schwanz, 30 cm hoch, oberseits gesprenkelt grau, unterseits hell rostgelb, mit dunklem Brustband, schwarzem Streifen auf den Vorderläufen und oberseits schwarzem, unterseits rostrotem Schwanz mit grauer Spitze, bewohnt den äußersten Nordwesten der Vereinigten Staaten und die angrenzenden Gebiete des britischen Nordamerika und gleicht in seiner Lebensweise wesentlich dem Rotfuchs.

Von keinem Tiere gibt es so viele bezeichnende Sprichwörter und Fabeln wie von dem F.; er über-

listet alle Tiere und ist im indischen Mythus die Verkörperung des Abenddämmerungshimmels, sowohl seiner Farbe als seiner Schlauheit halber: die Stunde des Zwielichts ist die Zeit der Ungewißheiten und Täuschungen. Auch Griechen und Römer ergehen sich in unzähligen Betrachtungen über die Schlauheit und Falschheit des Fuchses. Im Mittelalter entwickelt sich die Fabel vom F. in größter Mannigfaltigkeit, und nun tritt der Priester als menschliche Verkörperung des Fuchses auf. Schon im 11. Jahrh. tauchten zwei satirische Gedichte: »Reinardus vulpes« und »Ysengrimus«, auf, und im 16. Jahrh. wurde Reinardus entschieden ein römischer F. Vgl. Reineke Fuchs.

Fuchs, Schmetterling, s. Eckflügler; ein Pferd von roter Farbe (vgl. Pferd [Farbe]).

Fuchs, der Abzugskanal der Feuerungen zum Schlot (s. Feuerungsanlagen, S. 521). — Beim Bergbau nennt man F. jede Ungleichheit in einem Bohrloch, ein entweder krumm oder in seinem Querschnitt eckig gebohrtes Bohrloch. Auch Name einer Belagerungsmaschine, s. Kriegsmaschinen.

Fuchs, in der Studentensprache der Neuling auf der Universität (im ersten Semester krasser F., im zweiten Brandfuchs). Nach einigen kommt das Wort nicht von dem Tiernamen her, sondern lautet in der ältern Form Feix oder Feux, was soviel wie Faxenmacher oder Fatzke, Dümmling, Possentreiber bedeutet. Ebenso soll der Fuchsturm bei Jena früher Feixturm geheißen haben.

Fuchs, 1) Leonhard, Botaniker, geb. 17. Jan. 1501 zu Wembdingen in Bayern, gest. 10. Mai 1566 in Tübingen, studierte 1519 zu Ingolstadt unter Reuchlin die Klassiker, wurde 1524 Doktor der Medizin, trat zum Protestantismus über und wurde 1535 Professor der Medizin in Tübingen. F. gehört zu den Vätern der Botanik. In seiner »Historia stirpium« (Bas. 1542; deutsch als »New Kreuterbuch«, 1543 u. ö.) gab er eine Beschreibung und vortreffliche Abbildungen nach dem Alphabet geordneter heimischer Pflanzen und einen Versuch zur Feststellung einer botanischen Nomenklatur. Daneben lieferte er auch ein Kompendium der Medizin und zahlreiche medizinische Streitschriften.

2) Paul, Freiherr von, brandenburg. Minister, geb. 15. Dez. 1640 in Stettin, gest. 7. Aug. 1704 in Malchow bei Berlin, studierte die Rechte, ward 1667 Professor in Duisburg, 1670 Kabinettssekretär des Großen Kurfürsten und begleitete ihn auf allen Reisen und Feldzügen. 1679 Hofrat, 1682 Geheimrat geworden, erhielt er mehrere wichtige diplomatische Sendungen übertragen und schloß unter andern mit den Generalstaaten 1685 ein neues Bündnis ab, führte auch 1688 mit Bentinck die geheimen Verhandlungen über die Beteiligung Brandenburgs an der englischen Expedition Wilhelms III. von Oranien. Auch den französischen Reformierten und dem Postwesen widmete er seine Fürsorge, ward 1694 Kurator der Universitäten und richtete die neue Hochschule zu Halle ein. 1684 ward er vom Kurfürsten geadelt und 1702 vom Kaiser in den Freiherrenstand erhoben, konnte sich aber, obwohl gefügig, unter Friedrich III. neben den neuen Günstlingen nicht behaupten und verlor schließlich allen Einfluß. Vgl. Salpius, Paul v. F. (Leipz. 1877).

3) Johann Nepomuk von, Chemiker und Mineralog, geb. 15. Mai 1774 zu Mattenzell in Bayern, gest. 5. März 1856 in München, studierte zu Heidelberg und Wien Medizin, dann in Freiberg und Berlin Mineralogie und Chemie, habilitierte sich 1805 als Privatdozent in Landshut, wurde 1807 ordentlicher Professor der Mineralogie und Chemie, 1823 für das mineralogische Fach in der Akademie der Wissenschaften nach München berufen und als Konservator der mineralogischen Sammlungen, nach Verlegung der Landshuter Universität nach München 1826 als Professor und 1835 als Oberberg- und Salinenrat angestellt. 1833—49 war er Mitglied des Obermedizinalausschusses. 1852 trat er in den Ruhestand, und 1854 ward ihm der erbliche Adel verliehen. F. lieferte zahlreiche wichtige Untersuchungen auf dem Gebiete der anorganischen Chemie und der Mineralogie, stellte zuerst (1825) das Wasserglas dar und lehrte dessen Anwendung in der Stereochromie (»Bereitung, Eigenschaften und Nutzanwendung des Wasserglases«, Münch. 1857). Auch für die Zementfabrikation machte er wichtige Untersuchungen. Er schrieb: »Über den gegenseitigen Einfluß der Chemie und Mineralogie« (Münch. 1824); »Über die Theorien der Erde« (das. 1844); »Naturgeschichte des Mineralreichs« (Kempten 1824, als 3. Band von Wagners »Handbuch der Naturgeschichte«). Seine »Gesammelten Schriften« gab Kaiser heraus (Münch. 1856). Vgl. Kobell, Denkrede auf Joh. Nep. v. F. (Münch. 1856).

4) Christian Joseph, Tierarzt, geb. 2. Febr. 1801 in Zülpich (Rheinprovinz), gest. 10. Okt. 1871 in Karlsruhe, studierte in Bonn Medizin und in Berlin Tierarzneikunde, war Kreistierarzt in Schleiden und wurde 1841 Hilfslehrer an der Tierarzneischule in Berlin, 1844 Professor an der Tierarzneischule in Karlsruhe. 1860 ging er nach Heidelberg, und 1864 wurde er zum Mitglied des Obermedizinalrats und 1870 zum Referenten für die Veterinärabteilung im Ministerium des Innern ernannt. Er schrieb: »Handbuch der allgemeinen Pathologie der Haussäugetiere« (Berl. 1843); »Pathologische Anatomie der Haussäugetiere« (das. 1859); »Allgemeine Lehre von den Seuchen und ansteckenden Krankheiten der Haussäugetiere« (Leipz. 1862).

5) Konrad Heinrich, Mediziner, geb. 7. Dez. 1803 in Bamberg, gest. 2. Dez. 1855 in Göttingen, studierte seit 1820 in Würzburg, war 1825—29 Assistent im Juliushospital daselbst, habilitierte sich 1831 als Privatdozent, ward 1833 außerordentlicher, 1836 ordentlicher Professor der Poliklinik und 1838 Professor der speziellen Pathologie und Therapie und Direktor der medizinischen Klinik in Göttingen. Er schrieb: »Die krankhaften Veränderungen der Haut und ihrer Anhänge« (Götting. 1840—41, 3 Bde.); »Lehrbuch der speziellen Nosologie und Therapie« (das. 1844—48, 4 Bde.). Auch gab er »Die ältesten Schriftsteller über die Lustseuche in Deutschland« (Götting. 1843) heraus, dem als Anhang »Ulsenii vaticinium in epidemicam scabiem« (das. 1850) folgte.

6) August, Sprachforscher, geb. 22. Juni 1818 in Dessau, gest. daselbst 8. Juni 1847, studierte in Leipzig und Berlin die klassischen und romanischen Sprachen nebst Sanskrit und erhielt 1837 von der philosophischen Fakultät zu Leipzig einen Preis für seine Schrift »Quaestiones Xenophonteae« (Leipz. 1838). Damals vollendete er auch schon, mit Beihilfe eines Freundes aus Madrid, sein »Lehrbuch der spanischen Sprache« (Leipz. 1837). Noch während seines Studiums zu Berlin erschien: »Über die sogenannten unregelmäßigen Zeitwörter in den romanischen Sprachen« (Berl. 1840). Dann in seiner Vaterstadt privatisierend, schrieb er sein Hauptwerk: »Die romanischen Sprachen in ihrem Verhältnis zum Lateinischen« (Halle 1849). Außer den genannten Werken sind noch zu erwähnen: »Zur Geschichte und Beurteilung der

Fremdwörter« (Dessau 1842); »Grundriß der Geschichte des Schriftentums der Griechen und Römer, der romanischen und germanischen Völker« (Halle 1846; gleichzeitig in kurzem Abriß erschienen).

7) Immanuel Lazarus, Mathematiker, geb. 5. Mai 1833 zu Moschin in der Provinz Posen, gest. 26. April 1902 in Berlin, promovierte 1858, war Lehrer an mehreren höhern Schulen, habilitierte sich 1865 in Berlin, wurde 1866 außerordentlicher Professor, ging 1869 als ordentlicher Professor nach Greifswald, 1874 nach Göttingen, 1875 nach Heidelberg, 1884 nach Berlin. An Ideen Riemanns anknüpfend, wurde er der Begründer der modernen Theorie der linearen Differentialgleichungen. Nach dem Tode Kroneckers (1891) übernahm er die Redaktion des »Journals für die reine und angewandte Mathematik«.

8) Karl, Klavierspieler und Musikschriftsteller, geb. 22. Okt. 1838 in Potsdam, studierte zuerst Theologie, dann aber unter Bülow, Weitzmann und Kiel Musik, wurde 1868 Lehrer an Kullaks Akademie in Berlin, ging 1869 als Organist nach Stralsund und erwarb 1870 in Greifswald den Doktorgrad mit der Abhandlung »Präliminarien zu einer Kritik der Tonkunst«. Seit 1879 lebt F. in Danzig als Organist und Musiklehrer am Viktoriaseminar. F. tritt als Spieler wie als Schriftsteller energisch für die Phrasierungstheorie H. Riemanns (s. d.) auf. Er schrieb: »Die Zukunft des musikalischen Vortrags und sein Ursprung« (Danzig 1884, 2 Tle.); »Die Freiheit des musikalischen Vortrags« (das. 1885); »Praktische Anleitung zum Phrasieren« (mit H. Riemann, Leipz. 1886); »Künstler und Kritiker« (Bresl. 1898).

9) Viktor von, österreich. Politiker, geb. 25. Okt. 1840 in Wien, studierte daselbst und ließ sich dort 1872 als Hof- und Gerichtsadvokat nieder. 1879 wurde er vom Pinzgau zum Mitgliede des Abgeordnetenhauses gewählt; auch ist er Mitglied des Salzburger Landtags. Eifrig klerikal-konservativ, gehörte er 1895 zu den Gründern der katholischen Volkspartei und wurde als deren Vertreter im November 1897 zum zweiten Vizepräsidenten, im März 1898 zum Präsidenten des Abgeordnetenhauses gewählt, ein Amt, das er bis zur Auflösung des Hauses, im September 1900, innehatte.

10) Johann Nepomuk, Dirigent, geb. 5. Mai 1842 in Frauenthal (Steiermark), gest. 5. Okt. 1899 in Vöslau, studierte anfänglich in Wien die Rechte, aber dann unter Sechter Musik, wirkte sodann als Opernkapellmeister zu Preßburg (1864), Brünn, Köln, Hamburg und andern Orten, seit 1880 an der Wiener Hofoper. 1888 wurde er Kompositionslehrer am Konservatorium, dessen Direktion ihm 1893 übertragen wurde; 1894 wurde er zum k. k. Vizehofkapellmeister ernannt. Eine Oper von F., »Zingara«, wurde 1872 in Brünn aufgeführt, auch bearbeitete er Opern von Händel (»Almira«), Gluck und Schubert für Neuinszenierungen.

11) Robert, Komponist, Bruder des vorigen, geb. 15. Febr. 1847 in Frauenthal, war Schüler des Wiener Konservatoriums, an dem er seit 1875 als Lehrer der Komposition wirkt. Er schrieb zwei Opern (»Die Königsbraut«, »Die Teufelsglocke«), eine Messe in F-dur, zwei Symphonien, vier Serenaden, ein Klavierkonzert, Werke für Kammermusik sowie zahlreiche Klavierkompositionen, Lieder und Chöre.

12) Karl Johannes, Nationalökonom, geb. 7. Aug. 1865 in Nürnberg, studierte in München und Straßburg, machte größere Studienreisen nach England, den Vereinigten Staaten und Kanada, habilitierte sich 1889 in Straßburg, wurde 1891 außerordentlicher Professor, 1893 ordentlicher Professor in Greifswald und folgte 1897 einem Rufe nach Freiburg i. Br. Er schrieb: »Der Untergang des Bauernstandes und das Aufkommen der Gutsherrschaften. Nach archivalischen Quellen aus Neuvorpommern und Rügen« (Straßb. 1888); »Der Warenterminhandel« (Leipz. 1891); »Die Handelspolitik Englands und seiner Kolonien in den letzten Jahrzehnten« (Bd. 57 der Schriften des Vereins für Sozialpolitik, das. 1893); »Die Epochen der Agrargeschichte und Agrarpolitik« (Antrittsvorlesung, Jena 1898); »Volkswirtschaftslehre« (in der Sammlung Göschen, Leipz. 1901) und zahlreiche Aufsätze über die Wohnungsfrage.

Fuchs, fliegender, s. Flederhunde.

Fuchs mit der Gans (Vulpecula cum ansere), Sternbild am nördlichen Himmel, enthält den Dumbbell-Nebel (s. Nebel). Vgl. Textbeilage zu Artikel und Karte »Fixsterne«.

Fuchsaffe, s. Maki.

Fuchsbeere, soviel wie Paris quadrifolia.

Fuchseisen, s. Tellereisen.

Fuchsente, s. Enten, S. 833.

Fuchsfelle, die Felle der verschiedenen Fuchsarten, bilden einen wichtigen Artikel des Rauchwarengeschäfts, das sie hauptsächlich nach der Farbe unterscheidet. Diese Unterscheidung entspricht aber keineswegs der zoologischen. Die hier gegebene Reihenfolge entspricht der absteigenden Preislage. Alle bessern F. haben sehr dichtes, weiches, langes Haar. Schwarzfüchse sind blauschwarz, Silberfüchse blaugrau bis blauschwarz, mit weißen Grannen, beide stammen aus den nördlichsten Teilen Amerikas, erstere auch aus dem nördlichen Asien (minder schön). Blaufüchse liefern alle zirkumpolaren Gebiete, die größten und dunkelsten heißen Alaska, die kleinern, hellern, aber feinhaarigen Grönländer. Das Haar ist graublau oder graubraun. Aus denselben Gegenden stammen die Kreuzfüchse (die besten und dunkelsten aus Amerika), sie sind oben gelbbraun bis rotbraun, mit schwarzbrauner Zeichnung auf Kopf, Nacken, Rücken und Vorderbeinen, unten graubraun bis braun. Weißfüchse aus allen Nordpolargegenden, die schönsten aus Amerika, sind vollständig weiß. Rotfüchse (virginische Füchse) aus Nordamerika (die besten), Nordeuropa und Nordasien, oben gelbrot bis feurigrot, unten weißgrau bis schwarzgrau. Landfüchse aus Europa sind graubraun, grau-, gelb- bis hochrot, unten weiß, grau bis schwarzgrau, mit weniger dichtem, weichem und langem Haar. Grisfüchse aus Nordamerika sind oben schwarzgrau gesprenkelt, unten graurot, mit grobem Haar. Kittfüchse aus Mittelasien sind oben graurot bis grau, unten weiß und haben weiches Haar. Schwarzfuchs und Silberfuchs zählen zu dem kostbarsten Pelzwerk. Sämtliche F. werden zu Futter (Nacken, Kehle, Klaue, Rücken, Wamme, Schwanz, getrennt für sich), Decken, Boas, Muffen, Besatz rc. verarbeitet. Zur Imitation des Schwarzfuchses werden Weiß-, Rot- und Landfuchs, zur Imitation des Silberfuchses werden Grisfuchs, japanischer Fuchs, amerikanisches Opossum und sibirischer Hase, zur Imitation des Blaufuchses wird Weißfuchs, japanischer Fuchs, australisches Opossum, Mufflon, Känguruh, Wallaby, sibirischer Hase und Kaninchen verwendet. Über Seefuchs (Tongkingfuchs, japanischer Fuchs) s. Marderhund.

Fuchsgrube, eine im Feld in der Nähe von Gehöften angelegte Grube von ca. 2 m Tiefe und Durchmesser zum Fang der Füchse. In ihrer Mitte befindet

sich ein Pfahl mit Teller in gleicher Höhe mit der Erde, auf dem eine zahme Ente befestigt wird. Die Grube wird mit dünnem Reisig und Stroh leicht, aber vollkommen gedeckt. Die in der Nacht schreiende Ente lockt den Fuchs herbei, der beim Sprung nach diesem Raube durch die dünne Reisigdecke bricht und an den steilen Wänden der Grube nicht emporklettern kann.

Fuchsgrube, Steinkohlenbergwerk, s. Weißstein.

Fuchshund, s. Hund.

Fuchsia *L.*, Gattung der Onagrazeen, Sträucher oder kleine Bäume, seltener kletternd, mit einfachen, gegenständigen oder zu drei und vier quirlständigen Blättern, einzeln oder gehäuft in den Blattachseln oder in Trauben, seltener in Rispen geordneten, meist hängenden regelmäßigen, vorherrschend roten Blüten mit gefärbtem, mehr oder weniger röhrenförmigem, vierlappigem Kelch und vier Blumenblättern und mit kleinen, fleischigen, vielsamigen, olivenförmigen Beeren. Über 60 Arten finden sich in den Gebirgen von Mexiko bis zum südlichen Chile in Höhen von 1000—3000 m, wenige auf den Antillen in Guayana und Brasilien, auch in Neuseeland. Plumier beschrieb die erste F. 1703, die als F. coccinea *Ait.* 1788 in die europäischen Gärten eingeführt wurde. Seit Anfang des 19. Jahrh. sind mehrere Arten in Kultur, und gegenwärtig zählt man mehr als 800 Hybriden und Spielarten (s. Tafel »Gartenpflanzen I«, Fig. 4), deren Ableitung oft sehr schwierig ist, und die sich im Bau der Pflanze und namentlich der Blüte, in der Größe und Farbe sowie in der Art der Füllung voneinander unterscheiden, dabei aber eine solche Pracht entwickeln, daß die Fuchsien unstreitig den ersten Rang unter den Blütenpflanzen der Gewächshäuser einnehmen. Von den neuseeländischen Arten F. procumbens *R. Cunn.* und F. excorticata *L.* ist erstere ein fast kriechender Halbstrauch mit purpurnem Kelch und orangegelber Blumenkrone, letztere ein bis 6 m hoher Baum mit ei-lanzettförmigen, unterseits silberweißen Blättern, violettpurpurnen Blüten und wohlriechenden, sehr süßen Beeren. Bei F. arborescens *Sims.* stehen die Blüten in endständigen dreiteiligen Rispen. F. coccinea *Ait.*, mit dünnen purpurrötlichen Ästen, kleinen Blüten mit scharlachrotem Kelch, violettblauer Blumenkrone und lang hervorragenden Staubfäden, die prachtvolle F. fulgens *Lindl.*, aus Mexiko, ein niedriger Strauch mit 8 cm langen mennigroten Blüten und großen Blättern, sowie die fast noch schönere F. corymbiflora *Ruiz* et *Pav.*, die in Peru Manneshöhe erreichen soll, mit 13 cm langen Blüten mit karminrotem Kelch und scharlachroter Blumenkrone, auch F. globosa *Lindl.*, mit prächtigen scharlachroten Blumen, und F. gracilis *Lindl.*, aus Mexiko, mit kleinern, aber sehr zahlreichen karminroten Blüten, sind hauptsächlich die Stammeltern der jetzigen Fuchsien. Lange Zeit war die Größe der Blumen die geschätzteste Eigenschaft, dann kamen die Sorten mit weißlicher Kelchröhre und gefärbter Blumenkrone, später gestreiftblumige Sorten, darauf gefüllte und fast gleichzeitig Fuchsien mit sehr dunkler Blumenkrone und zurückgeschlagenen Kelchblättern, endlich die Sorten mit roten Kelchen und weißer Blumenkrone auf. Bemerkenswert sind noch F. serratifolia *Ruiz* et *Pav.*, aus Peru, mit dunkelroten Ästen und roten Blüten, die im Winter erscheinen, F. microphylla *Humb.*, aus Mexiko, mit sehr kleinen Blättern und Blüten. Die Beeren mehrerer Arten werden in Südamerika mit Zucker eingemacht, und von andern dient das Holz zum Schwarzfärben. Man benutzt die Fuchsien in der Ziergärtnerei in der mannigfaltigsten Weise und hat auch Kronenbäumchen von hohem, dekorativem Wert herangezogen, auch werden sie in vielen Tausenden als Zimmerpflanzen kultiviert. Sie wachsen leicht und willig, blühen sehr reichlich und gedeihen am besten, wenn man sie in einem luftigen, kühlen, nur eben frostfreien, wenn möglich etwas hellen Raum bei spärlichster Bewässerung überwintert. Einige Arten, wie besonders F. gracilis *Lindl.* (mit dem Gartenbastard F. Thompsoni), F. Riccartoniana *hort.*, F. coccinea *Ait.*, F. discolor *Lindl.*, von den Falklandinseln, F. magellanica *Lam.* (F. coccinea *Hook fil.*), aus Chile, halten unter guter Bedeckung bei uns im Freien aus. Vgl. Porcher, Histoire et culture du F. (4. Aufl., Par. 1875).

Fuchsin, s. Rosanilin.

Fuchsinseln, s. Alëuten.

Fuchsit, Mineral, ein durch Chromoxyd smaragdgrün gefärbter Muskovit (s. Glimmer), kommt von Schwarzenstein in Tirol, aus dem Spessart etc.

Fuchskauten, ein Gipfel des Westerwaldes (s. d.).

Fuchsklee, s. Klee.

Fuchskusu, s. Kusu.

Fuchsmajor, studentische Bezeichnung für ein älteres, vollberechtigtes Mitglied (Bursch) einer Gesellschaft, dem die Leitung der Füchse (s. Fuchs, S. 189) bei Kommersen, Ausflügen, auf dem Fechtboden etc. anvertraut ist.

Fuchsmühl, Dorf im bayr. Regbez. Oberpfalz, Bezirksamt Tirschenreuth, am Fichtelgebirge, hat eine Wallfahrtskirche, Schloß und (1900) 1238 Einw. 1894 fand in F. ein blutiger Zusammenstoß der dortigen Bauern wegen vermeintlicher Holzgerechtigkeit mit dem 6. bayrischen Infanterieregiment statt.

Fuchspässe, s. Fuchs, S. 187.

Fuchsprellen, s. Fuchs, S. 188.

Fuchsrebe, s. Weinstock.

Fuchsrose, s. Rose.

Fuchsschwanz, Pflanzengattung, s. Alopecurus und Amarantus; Werkzeug, s. Säge.

Fuchsschwanzgewächse, s. Amarantazeen.

Fuchsterrier, Jagdhund, s. Hund.

Fuchstraube, s. Paris und Weinstock.

Fuchsturm, bei Jena, s. Hausberg; vgl. Fuchs (Studentensprache), S. 189.

Fuchteln, beim Pferd, s. Bügeln.

Fucinosee (Lago di Fucino, spr. fútschino), s. Celano.

Fuck., bei Pflanzennamen Abkürzung für L. Fuckel (s. d.).

Fuckel, Leopold, Botaniker, geb. 3. Febr. 1821 zu Reichelsheim in der Wetterau, war Besitzer eines Weingutes in Östrich im Rheingau und starb 8. Mai 1876 in Wien. Er schrieb: »Nassaus Flora« (Wiesb. 1856); »Enumeratio fungorum Nassoviae« (Teil 1, das. 1861); »Symbolae mycologicae« (das. 1869, mit drei Nachträgen 1871—75); auch gab er heraus: »Fungi rhenani exsiccati« (1863—75, 27 Hefte; 2. Aufl. 1871 ff.).

Fucus *L.* (Tang), Algengattung aus der Familie der Fukazeen, Meergewächse mit lederartigem, flachem, meist wiederholt gabelspaltigem, braunem oder bräunlichgrünem Laub von ansehnlicher Größe, das bei mehreren Arten zu luftführenden Blasen aufgetrieben und durch diese schwimmend erhalten wird. Die Fruktifikationsorgane sitzen in vertieften Stellen des Laubes (Konzeptakeln, Skaphidien) an den Enden der Verzweigungen. F. vesiculosus *L.* (Blasentang, gemeiner Seetang, Meer-, See-Eiche, s. Tafel »Algen I«, Fig. 9, und Tafel III, Fig. 15—18), sehr häufig an den Küsten Europas, ist lederartig,

olivengrün, trocken rotbraun bis schwarzbraun, meist 10—30 cm lang, 12—25 mm breit, doch auch viel größer, mehrfach gabelteilig, bisweilen auch dünn und spiralig gedreht; die Blasen sind kugelig oder länglich-rund, zuweilen fehlend, die Fruchtstände aufgetrieben, 2,5 cm lang, bisweilen auch linealisch-länglich. Das Gewächs riecht frisch schwammartig, schmeckt ekelhaft, schwach salzig. Es ist reich an Jod und wurde daher früher gegen Kropf und Drüsengeschwülste, bei Skrofeln etc. angewendet. Außerdem dienen diese und andre Arten zur Jodbereitung und werden zu diesem Zweck namentlich an der Küste der Normandie unter dem Namen Varec und auf den schottischen Inseln als Kelp gesammelt. F. palmatus *L.* (Rhodymenia palmata *Grev.*, eine Rotalge, s. Tafel »Algen I«, Fig. 8), mit meist linearen oder keilförmigen Abschnitten des Blattkörpers, die häufig am Rande mit länglichen Sprossungen besetzt sind, wächst in der Nordsee. Das quellbare Laub von F.-Arten wird auch auf Präparate verarbeitet, die man zu Bähungen (s. d.) benutzt.

Fucus crispus, s. Carrageen.

Fudai, s. Daimyo.

Fuddeah (spr. föddi), Rechnungsstufe und Kupfermünze der Präsidentschaft Bombay bis 1835, zu 2 Doggani oder Peiß von 2 Ördih, 50 in der Rupie.

Fudder (spr. födder, Fodder, Fother, Ton, »Fuder«), engl. Großgewicht für Blei: zu London in Gänzen 19½ und in Rollen 20, zu Newcastle und Bawtry 21, zu Stockton 22 und zu Derby 22½ Hundredweight von 112 Pfund, zu Hull in Gänzen 19½ und in Rollen 20, zu Chester 20 Ztr. von 120 Pfd. avdp.

Fuder, die Ladung eines zweispännigen Wagens (Fuhre), ist ein vielerorten in Deutschland und umliegenden Ländern gebrauchtes, aber im Verschwinden begriffenes Maß verschiedener Gegenstände: für eine Wiesenfläche mit 1 F. Heuertrag, auf Hüttenwerken für Holzkohlen und Bergwerksprodukte, z. B. in Rußland 20 Pud Erze etc. Ferner ist F. das größte Rechnungsmaß für Flüssigkeiten, namentlich Wein und Branntwein, jetzt praktisch = 1000 Lit. angenommen.

Fuēgia, alter Name für Tierra de Fuego (span.), Feuerland; Fuegier, Feuerländer.

Fuēgo (Volcano del F., »Feuerberg«), tätiger Vulkan in der mittelamerikan. Republik Guatemala, südwestlich von der Hauptstadt, 3835 m hoch, hatte den letzten starken Ausbruch 1880.

Fuencaliénte, Flecken in der span. Provinz Ciudad Real, Bezirk Almaden, am Südabhang der Sierra Madrona gelegen, mit eisenhaltigen Quellen (36—40°) und (1900) 2260 Einw.

Fuēnte de Cantos, Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Badajoz, an der Nordseite der Sierra Morena, mit (1900) 8507 Einw.; Geburtsort des Malers Zurbaran. In der Nähe Kupferminen.

Fuēnte de Piēdra, Dorf in der span. Provinz Malaga, Bezirk Antequera, in der Sierra de Yeguas, an einem großen Salzsee und an der Eisenbahnlinie Malaga-Cordoba, mit einer gegen Magen- und Blasenleiden wirksamen Mineralquelle (17°) und (1900) 1397 Einw.

Fuēnteovejūna (spr. -wechūna), Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Cordoba, an der Eisenbahnlinie Peñarroya-Fuente del Arco, im Hochtal des Guadiato, mit Bienenzucht und (1900) 11,777 Einw.

Fuēnterrabīa (lat. Fons Rapidus, franz. Fontarabie), Stadt in der span. Provinz Guipuzcoa, Bezirk San Sebastian, am linken Ufer der Bidassoa unfern ihrer Mündung, gegenüber dem französischen Flecken Hendaye, malerisch gelegen, mit gotischer Kirche, einem als Kaserne dienenden verfallenen Schloß, Hafen und Seebad (in der modernen Vorstadt La Magdalena), Steinbrüchen, Fischerei, hat (1900) 4345 Einw.; früher war F. als Grenzfestung gegen Frankreich wichtig, jetzt sind die Werke geschleift. — 1638 erlitten hier die die Stadt belagernden Franzosen unter Condé eine Niederlage. Westlich am Berge Jaizquivel liegt (583 m) die Wallfahrtskirche Guadalupe; 5 km nördlich das Kap de Higuer mit Leuchtturm.

Fuēntes, Ruine, s. Colico.

Fuēntes, Don Pedro Enríquez de Acevedo, Graf von, span. Feldherr und Staatsmann, geb. um 1535 in Zamora, gest. 22. Juli 1610 in Mailand, aus der hochadligen Familie Guzman stammend, kämpfte in seiner Jugend tapfer in den Niederlanden und wurde General der Mailänder Kavallerie. Mit dem Oberbefehl in Portugal betraut, schlug er dort 1589 das englische Invasionsheer unter Norris. 1591 wurde er von Philipp II. zur Unterstützung der Statthalter in die Niederlande gesandt und ward 1595 selbst interimistischer Generalstatthalter. Als solcher schlug er die Franzosen bei Doullens und nahm ihnen die Stadt Cambrai ab. Nach der Ernennung des Erzherzogs Albrecht verließ F. Ende 1595 die Niederlande, um das für ihn besonders geschaffene hohe Amt des Generalkapitäns von ganz Spanien zu bekleiden. Aber nach der Thronbesteigung Philipps III. fürchtete der neue Günstling Lerma seinen Einfluß und entsandte ihn als Statthalter nach Mailand (1600), wo er durch gewaltsame Politik die Furcht der italienischen Fürsten erregte, die wichtige Passage von Tirol nach Italien durch das Land der Graubündner für Spanien zu sichern suchte, Savoyen gegen Frankreich aufhetzte und in letzterm Lande die Verschwörung des Marschalls Biron begünstigte. Unbegrenzter spanischer und katholischer Fanatismus beseelte ihn. Vgl. die grundlegende Arbeit von Duro über F. in den »Memorias de la R. Academia de la Historia de Madrid« (Bd. 10, 1884, S. 459 ff.).

Fuēntes de Andalucía, Stadt in der span. Provinz Sevilla, Bezirk Ecija, an der Eisenbahnlinie Cordoba-Marchena, mit Getreide- und Ölbau und (1900) 6799 Einw.

Fuēros (span., v. lat. forum, »Marktplatz, Gerichtsort«), in der spanischen Rechtssprache Name der Gesetzbücher und Sammlungen von Rechtsgewohnheiten, dann auch der Stadtrechte und Stadtfreiheiten, also soviel wie das englische Charter. Am berühmtesten sind die F. der Basken (s. d.), die unter Alfons XII. 1876 aufgehoben wurden.

Fuérte Cuarta División, früherer Hauptort des argentin. Gouvernements Neuquén, am Rio Neuquén, jetzt durch Chosmalal ersetzt (500 Einw.).

Fuérteventūra (Fortaventura), eine der span. Kanarischen Inseln, 1717 qkm, einschließlich Lobos 1721 qkm groß mit (1887) 10,166 Einw. Die Insel besteht aus zwei, durch einen nur 100 m hohen Isthmus verbundenen Teilen, der kleinern basaltischen Halbinsel Jardia mit Monte Jarsa (814 m) und der im Monte Mado 683 m hohen Hauptinsel aus Syenit, Grünstein, Kalkstein und Basalt. Fließende Gewässer und Wald fehlen; berüchtigt sind sandige Wüsten. Der größte Teil ist Weideland, auf dem Kamele, Ziegen, Rinder weiden; nur in regenreichen Jahren wird Getreide gebaut, um die Ortschaften zieht man Feigen-, Oliven- und Mandelbäume. Von Kochenille werden jährlich 2—3000 kg gewonnen; man bricht Kalk und Gips und treibt etwas Fischfang und Schiffahrt. Hauptort ist Puerto de Cabras an

der Ostküste mit einer Reede und 520 Einw.; größer sind Antigua mit 2066, La Oliva mit 2310 und Tuinese mit 2022 Einw.

Fueß, Rudolf, Mechaniker, geb. 28. Sept. 1838 in Moringen (Hannover), erlernte in Göttingen die Feinmechanik, arbeitete unter anderm auch in Hamburg und etablierte sich 1866 in Berlin. Anfänglich mit der Herstellung exakter Glasmikrometer beschäftigt, befaßte er sich seit 1870 mit der Konstruktion instrumenteller Hilfsmittel zum Studium der Kristalle und baute auf Veranlassung von Groth den kristalloptischen Universalapparat und das Reflexionsgoniometer mit horizontalem Kreis, auf Veranlassung von Rosenbusch das erste mineralogische Mikroskop. 1876 übernahm F. auch das Geschäft der Firma Greiner jun. u. Geißler, das sich vornehmlich mit der Anfertigung meteorologischer Instrumente befaßte, und konstruierte in Verbindung mit Pernet Thermometer und mit Wild Barometer für wissenschaftliche Zwecke. F. lieferte ferner mechanisch- und elektrisch-registrierende Apparate, wie den Sprung-Fueßschen Barographen, die registrierenden Wind- und Regenmesser ꝛc. Mit Seibt konstruierte F. seit 1890 hydrotechnische, meist recht komplizierte, mit Registrierwerken versehene und nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten aufgebaute Apparate. Wichtige kristalloptische Instrumente entstanden unter Mitwirkung von Klein, Liebisch u. a. Unter F.' Mitwirkung wurde 1881 die »Zeitschrift für Instrumentenkunde« ins Leben gerufen, in der er eine Reihe der von ihm konstruierten Instrumente publizierte, und deren Mitherausgeber er heute noch ist. Seit 1882 war F. mit Helmholtz, Förster, Siemens u. a. an den vorbereitenden Arbeiten für die Gründung der Physikalisch-technischen Reichsanstalt tätig, der er seit deren Gründung als Mitglied des Kuratoriums angehört.

Füetrer (Fürtrer, Fütrer, Füterer), Ulrich, Maler, Chronikenschreiber und Dichter des 15. Jahrh., lebte zu München und Landshut. Er verfaßte für Herzog Albrecht IV. von Bayern eine für die Zeitgeschichte wertvolle prosaische Chronik: »Beschreibung vom Herkommen des Hauses Bayern«, die bis zum Jahr 1479 reicht, und (um 1490) das »Buch der Abenteuer«, in dem er eine Reihe von ältern Gedichten aus dem Kreise der Artur- und Gralsage zu einem großen zyklischen Werk in Titurelstrophen verarbeitete. Eine Übersetzung dieses letzten, epigonenhaften Erzeugnisses der mittelalterlichen Arturdichtung gab im Auszug F. F. Hofstäter in den »Altdeutschen Gedichten aus den Zeiten der Tafelrunde«, Bd. 2 (Wien 1811); zwei größere Abschnitte des Originals gab Panzer heraus u. d. T.: »Merlin und Seifried de Ardemont von Albrecht v. Scharfenberg in der Bearbeitung Ulrich Füetrers«. (Stuttg., Literarischer Verein, 1902). Vgl. Hamburger, Untersuchungen über U. Füetrers Dichtung von dem Gral ꝛc. (Straßburg 1882).

Fufius, Name eines altrömischen plebejischen Geschlechts, das seit der Mitte des 7. Jahrh. der Stadt erwähnt wird. Eine Familie desselben führte den von dem Munizipium Cales in Kampanien abgeleiteten Beinamen Calenus; ihr gehören die meisten der uns bekannten Glieder des Geschlechts an. Am häufigsten genannt ist Quintus F. Calenus, Freund von Clodius, Julius Cäsar, M. Antonius und heftiger Feind des Cicero. Im Bürgerkrieg hielt er sich zu Cäsar, nach dessen Ermordung zu Antonius und starb, im Begriff, sein Heer aus Gallien dem L. Antonius, Bruder des Marcus, nach Perusia zu Hilfe zu führen (41).

Fugasse (franz. fougasse), Steinmine, s. Mine.

Fugāto (ital., »fugiert«), in der Musik ein Tonstück oder ein Teil eines solchen, der nach Art einer Fuge imitierend gearbeitet, aber keine wirkliche Fuge ist.

Fugazität (lat.), Flüchtigkeit, Vergänglichkeit.

Fuge, der hohle oder mit einem Binde- oder Dichtungsmittel gefüllte Raum zwischen zwei nebeneinander befindlichen Bauteilen (Steinen, Hölzern ꝛc.). Sie kommt als Mörtelfuge namentlich beim Backsteinrohbau zur Geltung und ist dann entweder »voll«, »gestrichen«, d. h. bündig mit der Mauerfläche, oder »hohl«, d. h. sie tritt hinter dieser zurück. Die wagerechte F. heißt Lagerfuge, die senkrechte Stoßfuge. Über Fugenschnitt s. d.

Fuge (lat. Fuga, franz. u. engl. Fugue), die durchgebildetste Kunstform des polyphonen Stils, in der alle Stimmen gleichberechtigt und gleich bedacht sind. Der Name F. stammt vom lateinischen fuga (»Flucht«), weil das die verschiedenen Stimmen durchlaufende Thema bald hier, bald dort die Aufmerksamkeit auf sich zieht und so gleichsam immer wieder entflieht. Im 16. Jahrh. ist Fuga neben Consequenza der Name für fortgesetzt streng imitierende, heutigestags Kanon genannte Sätze. Die Vorläufer der wirklichen F. im 16. Jahrh. (von Buus, Willaert, Merulo, Gabrieli u. a.) heißen Ricercar oder Fantasia, in Spanien Tiento; doch halten dieselben mit wenigen Ausnahmen noch nicht ein Thema fest, sondern bringen nach Motettenart in jeder Durchführung ein neues Motiv. Erst ganz allmählich bildet sich die Forderung thematischer Einheitlichkeit der F. im 17. Jahrh. heraus, und zwar in den imitierenden Teilen der italienischen Kanzonen und Sonaten für mehrere Instrumente (Kammer- und Orchestermusik) und in den Orgelkompositionen besonders der deutschen Organisten, deren Kunst über den Niederländer Sweelinck auf Zarlino und durch Froberger auf Frescobaldi, also die italischen Meister zurückweist. Ihre höchste künstlerische Ausbildung erhielt die F. durch J. S. Bach (instrumental) und Händel (vokal). Die wesentlichsten Teile und termini technici der F. sind: das Thema (Führer, Dux, Subjekt, Guida, Proposta), von der beginnenden Stimme (die jede der beteiligten sein kann) zuerst allein vorgetragen, worauf eine zweite mit der Antwort (Gefährte, Comes, Risposta, Conseguente) der Transposition des Themas in die Quinte einsetzt, während die erste dagegen einen Kontrapunkt ausführt (Gegensatz, Kontrasubjekt). Ist die F. mehr als zweistimmig (eine zweistimmige F. ist kaum als eine rechte F. anzusehen), so bringt die dritte Stimme wieder den Führer, die vierte den Gefährten ꝛc. Das einmalige Durchlaufen des Themas durch die Stimmen heißt eine Durchführung (Widerschlag, Repercussio, engl. Development). Je größer die Zahl der Stimmen der F. ist, desto größer kann die der Durchführungen sein, weil die Folge der Stimmeneinsätze desto mehr Permutationen gestattet. Selbstverständlich kann aber die einzelne F. nur einen kleinen Teil dieser Möglichkeiten ausnutzen. Die Vielgestaltigkeit der F. trotz des scheinbaren Schematismus ist hieraus klar ersichtlich. Die Transposition des Führers in die Quinte unterliegt gewissen Einschränkungen durch die Forderungen der tonalen Logik, die sich erst ganz allmählich festgestellt haben. Moduliert der Dux zur Dominanttonart, so muß der Comes zur Haupttonart zurückführen; moduliert der Dux nicht, so muß der Comes zur Dominante modulieren. Dadurch entstehen Veränderungen einzelner Intervalle des Comes gegenüber dem Dux. Die Form der F. im

großen folgt dem allgemeinen Prinzip aller musikalischen Formgebung, daß ein erster Teil die Haupttonart (nebst der Dominante) wahrt, ein zweiter mittlerer sich zu andern verwandten Tonarten wendet und gegen Ende mit markierter Berührung der Subdominanttonart die Haupttonart sich wieder festsetzt. Jeder dieser Teile kann mehrere Durchführungen umfassen, besonders bringt der erste außer der allmählichen Ansammlung der Stimmen (der sogen. Exposition) gern eine zweite mit dem Comes beginnende. Zwischen die einzelnen Durchführungen treten gewöhnlich leichter gearbeitete kurze Zwischenspiele (Zwischensätze, Episoden, Divertimenti, Andamenti), die dem Wiedereintritt des Themas als Folie dienen. Besondere Steigerungen der Künstlichkeit der Fugenarbeit sind die Beantwortung des Themas in der Umkehrung, Verkürzung oder Verlängerung sowie sogen. Engführungen, d. h. das kanonische teilweise Zusammenauftreten des Themas in seinen verschiedenen Gestalten in mehreren Stimmen. Die F. ist recht eigentlich der Tummelplatz aller kontrapunktischen Künste, kommt aber für gewöhnlich mit dem doppelten Kontrapunkt in der Oktave aus. Erstes Erfordernis einer guten F. ist ein Thema von prägnanter Physiognomie, das sich gegen alle Kontrapunkte leicht kenntlich abhebt. Wird das Kontrasubjekt mit seiner Beantwortung durch die ganze F. als Gesellschafter des Themas und der Antwort festgehalten, so ist die F. eine strenge (obligate). Die sogen. Doppelfuge ist eine F. mit zwei Themen, von denen erst das eine und dann das andre regulär durchgeführt wird, das zweite aber sich in einer dritten Durchführung als Kontrapunkt des ersten erweist. Über die Choralfuge s. Choralbearbeitung. Ausführlichere Darstellungen der Fugenlehre sind: Marpurg, Abhandlung von der F.; Abt Vogler, System für den Fugenbau; Fétis, Traité de la fugue; M. Hauptmann, Erläuterungen zu J. S. Bachs Kunst der F. (2. Aufl., Leipz. 1861) und desselben Aufsätze »Über die Beantwortung des Fugenthemas« (in den Wiener »Rezensionen«, 1865); E. F. Richter, Lehrbuch der F. (6. Aufl., Leipz. 1896); S. Jadassohn, Die Lehre vom Kanon und von der F. (2. Aufl., das. 1898) und Erläuterungen der in J. S. Bachs Kunst der F. enthaltenen Fugen und Kanons (das. 1899); A. W. Marchant, 500 Fugal subjects and amours (Lond.); E. Prout, Fugue (das. 1891) und Fugal Analysis (das. 1892); H. Riemann, Katechismus der Fugenkomposition (Leipz. 1890—93, 3 Tle.) und Große Kompositionslehre, 2. Teil: Der polyphone Tonsatz (Berl. 1903); F. Dräseke, Der gebundene Stil. Lehrbuch für Kontrapunkt und F. (Hannov. 1902, 2 Tle.).

Fügebank (Fugbank), s. Hobel.

Fügebock, s. Fügelade.

Fügeeisen (Kröseleisen), Werkzeug zum Abbrechen kleiner, am Rand von Glasscheiben u. dgl. beim Abschneiden stehen gebliebener Teile.

Fugeisen, soviel wie Fugkelle, s. Ausfugen.

Fügelade, ein aus zwei durch eine Diele verbundenen Fügeböcken bestehendes Gestell zum Einspannen von auf die hohe Kante gestellten Brettern, die auf den Kanten behobelt werden sollen.

Fügemaschine, Maschine zum Abrichten der Kanten langer Bretter, s. Hobelmaschinen.

Fugen, die Verbindung zweier Bretter an ihren Kanten; fügen, das Abhobeln der langen Bretterkanten.

Fügen, Dorf im Zillertal (s. d.).

Fugenschnitt nennt man eine derartig scharfkantige Bearbeitung der Berührungsflächen von zwei Gegenständen (Steinen, Holzblöcken), daß sie auch ohne Bindemittel (Mörtel, Leim) aneinander haften. S. Fuge.

Füger, Heinrich, Maler, geb. 8. Dez. 1751 in Heilbronn, gest. 5. Nov. 1818 in Wien, widmete sich in Stuttgart bei Guibal der Malerei, sodann in Halle dem Studium der Rechtswissenschaft, kehrte aber zur Kunst zurück und bildete sich in Dresden bei Öser zum Zeichner aus. 1774 begab er sich nach Wien und von da als kaiserlicher Pensionär nach Rom. Von hier 1782 nach Neapel berufen, um die Bibliothek der Königin mit Fresken zu schmücken, kehrte er 1784 nach Wien zurück und wurde Vizedirektor der Akademie, Hofmaler und Professor und später Direktor der Gemäldegalerie des Belvedere. Seine Werke tragen das Gepräge einer akademischen Idealisierung, worin er, wie sein Vorbild Mengs, das Höchste der Kunst suchte. Auch zeigte er oft eine Hinneigung zu dem Pathos der Davidschen Schule. Doch sind seine Werke im allgemeinen von trefflicher Anordnung, gefälliger Wirkung und gediegener technischer Ausführung. Zu seinen besten Arbeiten zählen seine Zeichnungen zu Klopstocks »Messiade«, die er auch in Öl ausgeführt hat (in der Galerie der Kunstakademie zu Wien, gestochen von Leybold). Die Mehrzahl seiner Gemälde behandelt mythologische oder allegorische Stoffe und solche aus der alten Geschichte. Im Hofmuseum zu Wien befinden sich von ihm: Adam und Eva, den toten Abel beklagend (1799), Johannes der Täufer (1811), die heil. Magdalena (1816) und die Allegorie auf die Segnungen des Friedens (Apotheose Kaiser Franz' I.).

Fugger, Fürsten- und Grafengeschlecht im bayr. Schwaben, dessen erstes bekanntes Glied Ulrich 1368 aus Graben auf dem Lechfeld in Augsburg einwanderte. Bereits er und sein Sohn Johann (gest. um 1409) waren schon vor 1400 ganz wohlhabende Barchentweber, nicht, wie die Familientradition erzählt, arme Leute; sie wohnten seit 1397 in guter Geschäftslage in der Nähe des Rathauses, von wo die Nachkommen 1497 nach dem Haus übersiedelten, aus dem durch Umbau das heutige Fürstlich Fuggersche Palais entstanden ist. Johanns Witwe führte das Handwerk bis 1436 selbständig fort und überflügelte, wie die Steuerlisten ausweisen, 1417 an Vermögen den Bartholomäus Welser. Ihre Söhne Jakob (gest. 1468) und Andreas (gest. 1457) betrieben um 1440 das Handwerk gemeinsam und sind die Stifter der beiden Hauptlinien, der ältern von der Lilie (Gilge), die 1473 ein Wappen erhielt, und zu der alle heute lebenden F. gehören, und der jüngern vom Reh, die bereits seit 1462 ein Wappen führte, aber deren Glieder sämtlich um 1492 in Vermögensverfall gerieten. Jakobs Frau war die Tochter des Augsburger Münzmeisters Bäsinger, der, bankrott geworden, in den Silberbergwerken von Schwaz in Tirol eine Zuflucht fand. Durch dessen Vermittelung beteiligte sich bereits seit 1448 sein Schwiegersohn am Schwazer Bergbau, und aus der Edelmetallgewinnung ging er zum Geldhandel über, der mit Warenspekulationshandel verbunden war. Durch diese Geschäfte wuchs unter seinen ihn überlebenden Söhnen Ulrich (gest. 1510), Georg (gest. 1506) und Jakob (gest. 1525) das Familienvermögen fabelhaft rasch, nämlich von 1475—1500 um 1037 Proz. Länger als bei andern Kaufmannsfamilien hat bei den F. die Blüte angehalten, da das Geschäft im wesentlichen ungeteilt blieb, die Familienglieder nicht zu Landadligen wurden und in den ersten Generationen adlige Schwiegersöhne nicht vorhanden waren. Georg hinterließ zwei Söhne, Rai-

mund und Anton, die Ahnherren der jetzt blühenden Zweige. Sie waren die Erben des kinderlosen Jakob, der als erster an den großen Finanzoperationen der Zeit teilnahm. In Venedig zum Kaufmann gebildet, bezog er schon 1505 ostindische Gewürze auf dem neuentdeckten Seewege, schoß dem Kaiser Max gegen Verpfändung der Grafschaften Kirchberg und Weißenhorn 70,000 Goldgulden vor, verschaffte ihm auch 1509 für den Krieg gegen Venedig 170,000 Dukaten in Wechseln, unterstützte Kaiser Karl V. bei seiner Wahl und später mit bedeutenden Summen. Bei Karl wie bei Papst Leo X. in hohem Ansehen, seit 1498 mit Sibylla, der Enkelin des Handelsherrn Ulrich Arzt des Reichen, vermählt, vermehrte er seinen Grundbesitz durch neue Ankäufe, stiftete, seit 1508 geadelt, ein Familienfideikommiß, erbaute die Fuggersche Grabkapelle in St. Anna und ließ durch treffliche Augsburger Künstler unbekannten Namens 1516 die großartigen, noch heute z. T. die Hofräume des Fuggerhauses zierenden Fresken herstellen; er ist der Stifter der sogen. Fuggerei (1519), d. h. 106 kleiner, gegen mäßigen Zins an Arme überlassener Häuschen. Wie seine Nachkommen blieb er streng katholisch, ward aber zugleich wie diese Förderer und Freund der Humanisten. Seine Neffen und Erben machte Karl V. 1530 zu Reichsgrafen und verlieh ihnen 1534 das Recht der Gold- und Silbermünzprägung. Anton, von Ulrich von Hutten einst wegen seiner Knauserei verspottet, erwarb sich durch Stiftungen und seine Bibliothek den Ruhm eines »Horts der Armen und der Gelehrten«, mehrte seinen Grundbesitz, zog sich aber nach der trotz seiner Fürsprache harten Behandlung Augsburgs durch Karl V. 1547 mehrere Jahre nach Schwaz zurück und starb in seiner Vaterstadt 1560. Sein Haus am Weinmarkt war oft die Herberge Karls; von ihm wird erzählt, er habe die Schuldscheine des Kaisers bei dessen Anwesenheit in einem Zimtfeuer verbrannt (Karl Beckers Gemälde in der Nationalgalerie zu Berlin).

Die ältere Raimundsche Linie zerfiel durch Raimunds Söhne in zwei Äste. Johann Jakob, ein kunstsinniger Mann, zog, wahrscheinlich auf Tizians Rat, der die Bildnisse der F. gemalt hatte, den italienischen Maler Antonio Ponzano nach Augsburg, der sein Haus mit Fresken schmückte, und verfaßte selbst 1546 eine Familienchronik (»Geheim Ernbuch des Fuggerischen Geschlechtes«), die bis in die neueste Zeit als Grundlage für die Geschichte des Hauses F. gedient hat, war unter drei Kaisern kaiserlicher Rat, begab sich 1565 in bayrische Dienste nach München und starb 1575; sein von König Ludwig I. Augsburg geschenktes Standbild wurde 1859 aufgestellt, die von ihm gestiftete Linie starb 1846 aus. Raimunds zweiter Sohn, Georg (gest. 1569), ein vortrefflicher Mathematiker und kühner Reiter, ist Stifter der Raimundus- oder Kirchberg-Weißenhornschen Linie, die ihren Wohnsitz auf Schloß Kirchberg bei Neu-Ulm und in Augsburg hat, und deren Senior der am 2. Jan. 1850 geborne erbliche bayrische Reichsrat Graf Georg F. ist.

Die zweite, von Anton gestiftete Haupt- oder Antonius-Linie zerfiel durch dessen drei Söhne in drei Äste. Markus, der älteste (gest. 1597), war der Stifter des 1671 erloschenen Nordendorfer Zweiges. Johannes (gest. 1598) stiftete einen Zweig, der sich durch seine zwei Söhne Markus (gest. 1614) und Christophorus (gest. 1615) in einen Doppelast spaltete, und der letzte dieser Äste, der des Christophorus, spaltete sich wieder in zwei Zweige: in den Johann Ernsts und in den Otto Heinrichs. Von Johann Ernsts Zweig besteht, nachdem der Zweig Haus F.-Stettenfeld 1820 erloschen ist, nur noch der Zweig F.-Glött, dessen jetziges Haupt, Graf Karl Ernst, geb. 2. Juli 1859, zu Oberndorf bei Donauwörth lebt. Sein Oheim ist der 1833 geborne Jesuit Graf Hermann, der in den kirchlichen Streitigkeiten der 1870er Jahre eine Rolle spielte. Otto Heinrich (geb. 1592, gest. 1644) stiftete einen Ast, der aus den Häusern F.-Kirchheim und F.-Nordendorf bestand, trat früh in die Dienste Philipps III. von Spanien, führte bei Ausbruch des böhmischen Krieges 1619 dem Kaiser ein von ihm geworbenes Regiment zu, wofür Ferdinand 10. Nov. 1620 die Privilegien der F. erneuerte und vermehrte. Er kämpfte unter Wallenstein, ward 1634 als General mit dem Kommando der bayrisch-ligistischen Truppen betraut und im März 1635 zum kaiserlichen Statthalter in seiner Vaterstadt ernannt, als welcher er sie so bedrängte, daß ihm der Kaiser die Statthalterstelle entzog und ihm nur das militärische Kommando ließ. Der Kirchheimsche Zweig ist 1878 mit Graf Philipp, der Nordendorfer 1848 mit Graf Karl Anton im Mannesstamm erloschen.

Der dritte Sohn Antons, Jakob (gest. 1598), stiftete den Zweig F.-Babenhausen, der mit Anselm Maria (gest. 1821) 1. Aug. 1803 in den Fürstenstand erhoben wurde; seine Güter, damals in ein Fürstentum verwandelt, wurden 1806 mediatisiert und mit den übrigen Fuggerschen Besitzungen der Krone Bayern unterstellt. Dessen Enkel, Fürst Leopold (geb. 1827, gest. 1885), lebte in Augsburg, suchte den alten Reichtum des Hauses durch vernünftige Sparsamkeit wiederherzustellen und ließ das Fuggerhaus durch den Maler Wagner mit Fresken aus der Fuggerschen Geschichte schmücken. Im folgte als Haupt des Hauses sein Bruder, der österreichische Oberst a. D., Fürst Karl Ludwig, geb. 4. Febr. 1829, Senior des Gesamthauses und 1890—93 Präsident der bayrischen Kammer der Reichsräte. Die Linien der F. haben seit 1876 die Primogenitur-Erbfolgeordnung eingeführt. Vgl. »Chronik der Familie F. vom Jahre 1599« (hrsg. von Chr. Meyer, Münch. 1902); A. Geiger, Jakob F. 1459—1525 (Regensb. 1895); Schulte, Anfänge der F. (Beilage zur »Allgemeinen Zeitung«, 1900, Nr. 118); »Pinacotheca Fuggerorum«, deren letzte Ausgabe 1754 in Wien erschien und 139 Bildnisse des Fuggerschen Hauses enthält. In neuester Zeit ist die Geschichte des Hauses wesentlich aufgeklärt worden durch Ehrenberg, Das Zeitalter der F. (Jena 1896, 2 Bde.), Häbler, Die Geschichte der Fuggerschen Handlung in Spanien (Weim. 1897) u. A. Schulte, Die F. in Rom, 1495—1523 (Leipz. 1904); vgl. auch Stauber, Das Haus F. (Augsb. 1900).

Fuggerei, s. Fugger.

Fughette (ital.), kleine Fuge.

Fugieren, nach Art der Fuge setzen; s. Fuge.

Fugit irreparabĭle tempus (lat.), Zitat aus Vergils »Georgica« (III, 284): »Es entflieht die unwiederbringliche Zeit«.

Fugitīv (lat.), flüchtig. Poésies fugitives, in Frankreich im 17. und 18. Jahrh. Bezeichnung für kleinere, besonders witzige, lyrische Dichtungen (Madrigal, Sonett, Epigramm, Epistel etc.).

Fugkelle, s. Ausfugen.

Fugue (franz., spr. füghʼ), auch Wandertrieb, nennt man Zustände, in denen Leute plötzlich ihren Aufenthalt, ihre Tätigkeit, ihre Stellung verlassen, um sich längere oder kürzere Zeit umherzutreiben.

Fugufische, s. Fischgift.

Fugumba, heilige Stadt der Fulbe im Staat Futa Dschallon in Nordwestafrika, an einem linksseitigen

Zufluß des Bafing, in deren Moschee der Almami gekrönt wird, ist Sitz berühmter Korangelehrter.

Fuhi (Fohi, P'aohi), mythischer Kaiser und Weiser Chinas, gilt als einer der Begründer der chinesischen Kultur. Insbesondere wird ihm die Erfindung der acht Trigramme zugeschrieben, auf denen das Yihking (s. Chinesische Literatur, S. 61) beruht.

Fühler, faden- oder stabförmige, durch Muskeln bewegliche Körperanhänge, besonders des Kopfes vieler Tiere, die einfache Sinnesorgane (Tast- u. Geruchsknospen) tragen und besonders zum Tasten dienen. Man spricht von gegliederten Fühlern (Fühlhörner, Antennae, Antennen, s. d., mit Abbildungen), bei Insekten, Krebsen ꝛc., und von ungegliederten Fühlern (Fühlfäden, Tentakeln, Tentacula), bei Weichtieren, Würmern, Cölenteraten u. a. Manche F., wie z. B. die der Schnecken, sind durch Muskeln einziehbar und werden dann gewöhnlich durch den von der Körpermuskulatur auf die Blut- oder Leibeshöhlenflüssigkeit geübten Druck wieder ausgestülpt.

Fühlfäden, s. Fühler.

Fühlhebel ist ein zweiarmiger, im Hebelpunkt leicht beweglicher Hebel zum Erkennen und Messen sehr kleiner Bewegungen eines Körpers oder geringer Abweichungen eines Umdrehungskörpers von der richtigen Gestalt. Drückt man (mittels einer Feder) den kürzern Arm dieses Hebels gegen einen in Bewegung begriffenen Körper, so zeigt der längere Hebelarm auf einer Kreiseinteilung in vergrößertem Maßstab die Verrückung an, die der kürzere Arm erfährt. Verhalten sich z. B. die Längen beider Hebelarme zueinander wie 1:50, so ist man imstande, unmittelbar mittels einer Lupe Bewegungen von 0,1 mm und Abweichungen von 0,002 mm Linie zu messen. Durch Verbindung mehrerer F. in der Art, daß jedesmal der längere Arm des einen auf den kürzern Arm des folgenden Hebels wirkt, entsteht der zusammengesetzte F., dessen Empfindlichkeit gleich ist dem Produkt aus den Empfindlichkeiten der einzelnen Hebel. Der Niveaufühlhebel (oder Fühlniveau), dessen sich Bessel zur Bestimmung der Länge des einfachen Sekundenpendels und der Einheit des preußischen Längenmaßes bediente, besteht aus einer Wasserwage, die um eine auf ihre Längenrichtung senkrechte, horizontale Achse drehbar ist und auf einem Schlitten durch eine Mikrometerschraube horizontal fortbewegt wird, bis der Punkt, dessen horizontale Entfernung von einem festen Punkt bestimmt werden soll, gegen einen mit der Achse verbundenen kurzen Hebelarm, den Ansatz, stößt und die Wasserwage, die mit einem kleinen Übergewicht versehen ist, damit der Ansatz gegen den zu messenden Punkt drücke, scharf zum Einspielen gebracht wird. Vgl. Dove, Über Maß und Messen (2. Aufl., Berl. 1835); Prechtl, Technologische Enzyklopädie, Bd. 7; Bessel, Darstellung der Untersuchungen und Maßregeln, welche durch die Einheit des preußischen Längenmaßes veranlaßt worden sind (Berl. 1839).

Fühlhörner, s. Fühler.

Fühlniveau, s. Fühlhebel.

Fuhlsbüttel, Dorf in der hamburg. Landherrenschaft Geestlande, hat eine evang. Kirche, Zentralgefängnis, Korrektionsanstalt und (1900) 2873 Einw. Im benachbarten Ohlsdorf liegt der Hamburger Zentralfriedhof.

Fühlsphäre, s. Gehirn.

Fühlung (Gefühl), militärisch die leise Berührung (Tuch an Tuch) des in der geschlossenen Ordnung, im Glied stehenden Soldaten mit seinem Nebenmann mittels des Ellbogens, ein Hauptmittel zum Innehalten der Richtung marschierender Truppen. Die Reiterei reitet mit F. in Deutschland Bügel an Bügel, in Österreich Knie an Knie. F. mit dem Feind haben heißt: ihm mit den Spitzen und Patrouillen so nahe sein, daß man über seine Bewegungen und seinen Verbleib unterrichtet ist. Das Verlieren der F. lähmt die Verfolgung nach Gefechten und zwingt zu zeitraubenden Anordnungen zur Auffuchung des Feindes. Dem Feind mit starken Massen stets nahe bleiben nennt man auch F. an der Klinge. — In der Fechtkunst heißt F. die gegenseitige Berührung der Waffen, die namentlich beim Stoßfechten nicht aufgegeben werden soll. — Beim Reiten versteht man unter F. das leichte Nachgeben des Pferdes vor der Einwirkung des Mundstückes. Die richtige F. hängt ab von der Dressur des Pferdes und der Geschicklichkeit des Reiters in bezug auf die Weichheit und Stetigkeit der Faust (vgl. Reitkunst).

Fuhne (Landgraben), flußähnliche Verbindung der untern Mulde und Saale zwischen Raguhn, resp. Jeßnitz und Bernburg, 50 km lang, bildet meist die Grenze zwischen dem Herzogtum Anhalt und den preußischen Kreisen Bitterfeld und Saalkreis.

Fühnen, Insel, s. Fünen.

Führer, im Dreißigjährigen Krieg Name der den Pionierdienst ausübenden Soldaten; später trugen und bewachten sie die Fahnen auf Märschen und in Lagern, vertraten den Feldwebel ꝛc. Jetzt heißt jeder an der Spitze einer Truppenabteilung Stehende F., z. B. Heerführer, Zugführer, Patrouillenführer ꝛc.

Führer, Alois Anton, Sanskritist, geb. 26. Sept. 1853 in Limburg a. d. Lahn, studierte in Würzburg katholische Theologie und orientalische Sprachen und wirkte 1881—98 in Indien als Archäological Surveyor für die Nordwestprovinzen und Audh. Er veröffentlichte eingehende Beschreibungen der monumentalen und inschriftlichen Überreste in diesen Provinzen. Bei dem Dorf Paderia in Nepal entdeckte er 1896 eine Inschriftsäule, auf der König Asoka (3. Jahrh. v. Chr.) erklärt, daß er dorthin zur Geburtsstätte des Buddha gekommen sei. Durch diesen hochwichtigen Fund ist die Lage von Kapilavastu, Buddhas Geburtsort, fixiert.

Führerboot, ein Torpedodivisionsboot (s. d.).

Führich, Joseph von, Maler, geb. 9. Febr. 1800 zu Kratzau in Böhmen, gest. 13. März 1876 in Wien, bildete sich seit 1818, unterstützt von dem Grafen Clam-Gallas, dem Besitzer von Kratzau, in Prag bei Bergler zum Maler und ging dann, nachdem er sich kurze Zeit im Kreis der Romantiker zu Wien aufgehalten, 1829 nach Rom. Da er früher seine künstlerische Tätigkeit vorzugsweise dem romantischen Fach gewidmet, wie seine Erstlingswerke, der Tod Ottos von Wittelsbach (nach Babos Trauerspiel), die Zeichnungen zu Tiecks »Genoveva« (Prag 1824), »Phantasus« und »Elfenmärchen«, zu Goethes »Erlkönig« und »Hermann und Dorothea« (1827) ꝛc., beweisen, erschien er auch in Rom sogleich geeignet, sich an dem romantischen Freskenzyklus der Villa Massimi zu beteiligen, und ward von Overbeck mit der Vollendung der Tasso-Bilder betraut. Während seines Aufenthalts in Rom wandte er sich ausschließlich der strengen kirchlichen Malerei zu und zwar in der Richtung Overbecks. 1829 kehrte er nach Prag zurück, und 1834 siedelte er nach Wien über. Von seinen teils in Rom, teils in Prag und Wien entstandenen religiösen Einzelwerken seiner ersten Periode sind hervorzuheben: Jesus auf dem Gang zum Garten, Johannes an der Hand führend und von Petrus und Jakob be-

gleitet (1827); Josua, mit seinem Heer dankend zum Himmel aufblickend, während die Mauern Jerichos zusammenstürzen; die trauernden Juden; die heil. Adelheid und der heil. Franz von Assisi vor der Mutter Gottes; die Menschwerdung Christi; Boas und Ruth; die heil. Philomena; Christus, während des Sturmes schlafend im Schiff; Gott-Vater, auf Wolken thronend, dem Moses die zehn Gebote auf die Tafeln schreibend; kämpfende Reiter in den Wolken, die Einwohner von Jerusalem kurz vor der Einnahme der Stadt durch Antiochos Epiphanes erschreckend (beide im Hofmuseum zu Wien); namentlich aber die Perle unter seinen Ölbildern: der Gang Mariä über das Gebirge (1841, im Hofmuseum zu Wien). 1841 zum Professor der geschichtlichen Komposition an der Akademie in Wien ernannt, gab F. dieser für viele Jahre die Richtung und erhielt nun auch mit seinen Freunden und Gesinnungsgenossen Kupelwieser, Schulz und Dobiaschofsky Gelegenheit zu monumentalen Arbeiten, zunächst in den Entwürfen zu dem Kreuzweg auf dem St. Lorenzberg zu Prag und in den Freskostationen der neuerbauten Johanniskirche zu Wien, seit 1854 aber vornehmlich in der Ausmalung der neuen Altlerchenfelder Kirche. Seit der Vollendung dieser Gemälde (1861), die ihm seine Erhebung in den Ritterstand einbrachten, widmete sich F. mit wachsendem Erfolg und, mit jedem neuen Werk seine ältern an künstlerischer Bedeutung übertreffend, im Anschluß an Dürer und Overbeck der Herstellung von zyklischen Zeichnungen für Stich und Holzschnitt. Hierher gehören: die geistige Rose, 16 Blatt Holzschnitte (Münch. 1871); Er ist auferstanden, 15 Zeichnungen, in Holz geschnitten von Gaber (Leipz. 1868); der bethlehemitische Weg, 12 Zeichnungen, in Holzschnitt von Gaber (das. 1867); der verlorne Sohn, gestochen von Petrak (Wien 1873); der Psalter, in Holzschnitt von Örtel (Leipz. 1874), und die Randzeichnungen ꝛc. zu Thomas a Kempis, in Holz geschnitten von Örtel (das. 1875). F. radierte auch, namentlich 9 Blätter: das Vaterunser und die sieben Bitten (1826); 11 Blätter: der Triumph Christi (1839); die Hochzeit zu Kana (1841). Nach seinem Tod erschien: die heiligen drei Könige (6 Blatt, Wien 1900). Seine Werke zeichnen sich durch tiefes Eindringen in den Geist der katholischen Mystik, sittlichen Ernst der Auffassung, energische Charakteristik, Reinheit der Formen, einfache Schönheit der Gewandung und freie, ungezwungene Bewegung aus. Vgl. »Joseph v. F., eine Lebensskizze« (Wien 1875); »J. von Führichs Briefe aus Italien an seine Eltern« (Freiburg 1883) und die von seinem Sohn Lukas F. herrührende Charakteristik in den »Graphischen Künsten« (Wien 1886, auch in Sonderausgabe).

Führig heißt ein Hund, der ruhig neben dem Jäger an der Leine gehen gelernt hat, also weder den Jäger vorwärts zieht noch sich nachzerren läßt.

Fuhrmann, im handelsrechtlichen Sinne ein Frachtführer, der das Frachtgeschäft im Lokalverkehr betreibt.

Fuhrmann (Auriga), Sternbild des nördlichen Himmels (vgl. Textbeilage zum Artikel »Fixsterne«), soll den Athener Erichthonios darstellen, der zuerst Pferde anspannte, nach andern Myrtilos, den Wagenlenker des Önomaos. Es enthält einen Stern erster Größe Capella (α) und einen zweiter Größe (β). 1892 erschien im F. ein neuer Stern (Nova) fünfter Größe, der äußerst merkwürdige Erscheinungen gezeigt hat. Vgl. Fixsterne, S. 643.

Fuhrmannsdachs, s. Dachsfelle.

Fuhrmannsfrachtrecht, s. Frachtgeschäft.

Fuhrmannsröschen, soviel wie Helichrysum arenarium.

Fuhrpark, beim Militär die zur Benutzung für Kriegszwecke vom Lande gestellten und unter militärischer Aufsicht zur Verwendung kommenden Wagen. Bei der Feldarmee werden die Bedürfnisse für die Gefechtstätigkeit den Truppen durch die Bagage (s. d.), Kolonnen ꝛc. nachgeführt, meist, besonders im deutschen Heer, auch die für Verpflegung in militärisch organisierten Fuhrpark- (Proviant-, Bäckerei- ꝛc.) Kolonnen. Eine Proviantkolonne von etwa 60 Wagen soll den eintägigen Bedarf für ein halbes Armeekorps oder 1½ Kavalleriedivisionen (hier hauptsächlich Hafer) als bewegliche Reserve mitführen. Über Einteilung dieser Kolonnen s. Train. Beim Fehlen solcher Formationen wird ein F. aus vom Lande gestellten Wagen unter militärischer Aufsicht formiert. Für jede Sektion des Belagerungsparks wird eine Munitions-Fuhrparkkolonne zu 40 Kasten- oder Munitionswagen formiert. Ebenso wird in jeder Festung bei deren Armierung ein Festungsfuhrpark aufgestellt.

Führung, Vorrichtung, durch die ein Maschinenteil genötigt wird, eine bestimmte Bahn einzuhalten; s. Geradführung. Über F. der Geschosse s. Geschoß und Granate.

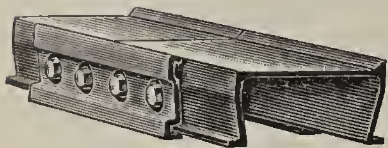
Führung, das dienstliche Verhalten einer Person (Beamter, Soldat, Arbeiter). Die Eintragung eines Urteils über die F. eines Arbeiters in das Arbeitsbuch ist nach der deutschen Gewerbeordnung unzulässig. Auf Verlangen des Arbeiters ist ihm jedoch ein Zeugnis über seine F. auszustellen (§ 111, 113).

Führungsliste, s. Konduitenliste.

Fuhrwerk, s. Karren und Wagen.

Fuhrwerksbahnen, Gleise auf Landstraßen, welche die Zugwiderstände vermindern und der gewöhnlichen Befestigung der Straßen gegenüber Vorteile gewähren, nicht befestigte Straßen aber überhaupt erst für schwerere Lastentransporte benutzbar machen. Im alten Griechenland benutzte man Spurwege aus Steinen mit geglätteten Rinnen von etwa 5 cm Tiefe, die den Rädern neben der ebenen Lauffläche zugleich seitliche Führung gaben. Solche Steingleise benutzten die Römer nur in Städten (Pompeji) und dann verschwanden sie bis in die Neuzeit. Im 19. Jahrh. wurden sie in italienischen Städten (wo sie sich vielleicht aus dem Altertum erhalten haben), in London, Glasgow ꝛc. angetroffen (Steine ohne Rinnen), der neuere bessere Straßenbau läßt sie aber in Städten mehr und mehr überflüssig erscheinen. Hölzerne Gleise hatte der deutsche Bergbau im 16. Jahrh., sie kamen auch nach England und wurden in Gruben und über Tage benutzt. Wo die Abnutzung besonders groß war, wurden sie mit schmiedeeisernen Flachschienen benagelt. Seit 1767 goß man flache, oben etwas ausgehöhlte Eisenplatten, die man bald mit Spurführungen versah, und um 1800 verlegte man ⊓förmig gegossene Schienen direkt in die Bettung und zwar so, daß die ebene Oberfläche in gleicher Höhe mit der Straßenbefestigung lag. In Amerika kamen Schienen zur Anwendung, die für Räder mit Spurkränzen (Straßenbahnen), zugleich aber auch für gewöhnliches Straßenfuhrwerk benutzbar waren. In Deutschland begannen die ersten Versuche mit neuen F. 1889 in den Küstengegenden der Provinz Hannover, wo natürliche Steine zur Befestigung der Straßen fehlen. Man benutzt jetzt dort und in andern Gegenden Schienen von verschiedenem Profil, das des Bochumer Vereins zeigt die Abbildung, S. 198.

Es besitzt nach außen gerichtete Füße und gewinnt dadurch eine stabile Auflage. Die Füße ragen aber nicht über die durch die Seitenkante der Schiene gelegte vertikale Ebene hervor, und so wird im Innern des Kastens ein doppeltes Widerlager für eine Zementfüllung gebildet. Die Fahrfläche beträgt 175 mm, die Länge 12 m, für die Spurhaltung sind Flacheisentraversen vorgesehen. Auf der Innenseite besitzt das Profil eine 10 mm hohe Rippe, um den Wagen das Verbleiben in der Spur zu ermöglichen; sie gestattet aber auch das Verlassen der Gleise ohne Schwierigkeit. Das Verwendungsgebiet der F. ist sehr groß. Auf Chausseen, Feldwegen, Zufuhrstraßen, Gutshöfen, überall, wo die schnelle Bewältigung des Transports schwerer Lasten durch Landfuhrwerke zu geschehen hat, sind sie von großem Nutzen, indem sie Menschen, Tiere und Wagenmaterial schonen und die Bewältigung der Lasten erleichtern. Außerdem tragen sie viel zur Erhaltung der Steinbahn der Chausseen bei und vermindern deren Unterhaltungskosten. Vgl. Feldeisenbahnen.


Schiene für Fuhrwerksbahnen.

Fuhrwerks-Berufsgenossenschaft für das Gebiet des Deutschen Reiches. Sitz ist Berlin, Sitz der 39 Sektionen: Königsberg i. Pr., Danzig, Potsdam, Berlin, Guben, Stettin, Posen, Breslau, Liegnitz, Oppeln, Magdeburg, Halle a. S., Erfurt, Altona, Hannover, Minden, Bochum, Kassel, Frankfurt a. M., Koblenz, Düsseldorf, M.-Gladbach, Köln a. Rh., Aachen, München, Bayreuth, Nürnberg, Augsburg, Dresden, Leipzig, Stuttgart, Mannheim, Mainz, Wismar, Altenburg, Braunschweig, Bremen, Hamburg, Straßburg. 1901 bestanden 29,069 Betriebe mit 82,246 versicherten Personen, deren anzurechnende Löhne 63,667 Mill. Mk. betrugen. Die Jahresausgaben stellten sich auf 2,378, der Reservefonds 3,224 Mill. Mk. Entschädigt wurden 1901: 1712 Unfälle oder 20,1 auf 1000 Vollarbeiter. Die Summe der gezahlten Entschädigungen einschließlich der Renten für Unfälle aus frühern Jahren betrug 1901: 1,795 Mill. Mk. (s. Berufsgenossenschaften).

Fuhrwesen, öffentliches, Verwaltung und Betrieb der jedermann gegen Entgelt zugänglichen Verkehrsmittel zur Personenbeförderung, meist im engern Sinn in bezug auf Straßenbahnen (s. d.), Omnibusse und jederzeit fahrbereite Einzelgefährte. In Berlin waren 1837 die ersten Omnibusse, 5 Linien mit 20 Wagen, im Betrieb. 1865 bestanden 36 Linien mit 305 Wagen; der Fahrpreis betrug zeitweilig 1 Sgr. (Silbergroschen), später 2 Sgr. im Innern, 1 Sgr. auf dem Verdeck. 1868 kaufte eine Aktienkommanditgesellschaft sämtliche bis dahin von einzelnen Fuhrherren betriebenen Omnibuslinien an. Ende 1902 bestanden fünf Omnibusgesellschaften. Befördert wurden 1872: 12,7 Mill., 1891: 29,8 Mill. und 1900: 80,7 Mill. Personen; es waren 726 Wagen und 4200 Pferde auf 32 Linien im Betrieb. In viel höherm Maß als 1865 die erste Berliner Straßenbahnlinie mit Pferdebetrieb hat die elektrische Straßenbahn mit ihrem 10-Pfennigtarif einen großen Teil des Personenverkehrs an sich gezogen. Die vorher allgemein zweispännigen Omnibusse hatten 26—32 Plätze, von denen 10—12 Verdeck- und 3—5 Stehplätze waren. Dieser Wettbewerb seitens der Straßenbahn nötigte zu Verbesserungen und Erleichterungen, namentlich zur Einführung einspänniger Omnibusse für 12—16 Personen und grundsätzliche Zulassung verhältnismäßig langer 5-Pfennigstrecken. Indes sahen sich die Gesellschaften genötigt, unter Verringerung ihres Pferde- und Wagenbestandes die unrentabeln Strecken aufzugeben und sich auf Zufahrtslinien zu den Bahnhöfen und Transversallinien zu den Straßenbahnen zu beschränken. Ähnliche Erscheinungen treten in allen Großstädten, besonders in Paris und London, auf. Von 1870—1902 hat sich der Personenverkehr Berlins und seiner Vororte auf das 42 fache, die Einwohnerzahl nur auf das 2,8 fache gesteigert. 1903 verkehrten an der Kreuzung der Friedrich- und Leipzigerstraße stündlich 276 Omnibusse, 156 Straßenbahnwagen, 488 sonstige Fuhrwerke und 5100 Fußgänger. In Hamburg, wo die Bassonsche Gesellschaft 1839 Omnibusse einführte, bildeten die Soltauschen auslenkbaren Omnibusse mit einem fünften Rade den Übergang zu den Straßenbahnen; sie konnten auf den Straßenbahnschienen Spur halten und auch auf Pflaster fahren, was in engen Straßen mit einem Gleis von Wert war. Die ersten elektrischen Omnibusse nach dem Trolleysystem, aber ohne Schienen, wurden in Deutschland im Bielatal zwischen Königstein und Königsbrunn (2,4 km) eingerichtet (vgl. Elektrische Eisenbahn, S. 609). In Paris verkehrten schon von 1662 ab während 15 Jahren auf fünf Strecken Omnibusse, die Carosses à cinq sous, mit sechs, später acht Plätzen. Die erste Omnibuslinie im heutigen Sinne wurde 1826 in Nantes, die zweite durch Blaise Pascal 1827 in Bordeaux, weitere 1828 in Paris eingerichtet. Die damaligen Pariser Wagen hatten anfangs 15 Sitze, und zwar nur im Innern, erst 1853 wurde die Impériale erfunden. Sämtliche Gesellschaften wurden 1855 zur Entreprise générale des omnibus vereinigt, die 300 (von 1860 ab 500) Wagen aufstellen und 640,000 (später 1 Mill.) Fr. an die Stadt zahlen mußte. Der Fahrpreis betrug wie noch heute (1903) 30 Cent. im Innern und 15 auf dem Verdeck, bei Benutzung der Correspondance auch auf dem Verdeck 30 Cent. Unter Correspondance versteht man nicht nur die Umsteigekarte, sondern auch die ganze Einrichtung, an den Haltestellen von einer Linie auf jede anschließende Linie ohne Nachzahlung übergehen zu können. Die Pariser Omnibuslinien (1902: 45 Linien) sind durchschnittlich 6—8 km lang. In Paris ist der Omnibus trotz aller Verkehrsneuerungen zurzeit noch das hauptsächlichste und billigste Beförderungsmittel, wenn auch die allmähliche Eröffnung der einzelnen Strecken der neuen Pariser Stadtbahn den Omnibusverkehr erheblich beeinträchtigt hat. Die Wagen sind zweispännig mit 14 Innen- und 12 Verdeckplätzen, oder dreispännig mit 16 Innen- und 20 Verdeckplätzen. Durch die Ausgabe von Nummern an die Fahrgäste an den Haltestellen oder in besondern Wartehäuschen ist dem Drängen der Fahrgäste vorgebeugt. In London wurde der Omnibus 1829 durch Shilibeer, einen Pariser Leichenfuhrunternehmer, eingeführt. Die ersten Omnibusse waren dreispännig und hatten nur Sitze im Innern; 1857 wurden die Verdeckbänke eingeführt, anfangs in der Längsachse des Wagens (knife-board), 1887 je vier Plätze quer mit Durchgang in der Mitte (garden-seats). Jetzt haben die Omnibusse meist 12 Innen- und 20 Verdeckplätze, der Preis beträgt je nach der Entfernung ½ d. bis 6 d. In London können, wie in Paris und Berlin, auch Damen auf dem Verdeck fahren. Unter den europäischen Hauptstädten hat London den stärksten Omnibusverkehr; 1902 waren etwa 120 Linien und gegen 3000 Wagen im Betrieb. Die Road Star Co. mit

rund 450 Wagen hat vereinzelt Dampfomnibusse für 36 Personen im Betrieb.

Torwagen (s. Kremser) befördern Personen nur unregelmäßig an gewissen Tagen bei festlichen Gelegenheiten, Rennen &c., gegen zu vereinbarenden Preis. Berlin hatte 1862: 523, 1891: 286, 1902 nur noch 114 Kremser. In Paris verkehren auf einigen Strecken zu bestimmten Zeiten Mail-coaches in englischem Stil, auch Wagonettes, Breakes, Chars-à-bancs, besonders an Renntagen.

Das Droschkenwesen (s. Droschke und Fiaker) besteht in Berlin seit 1739, wo Friedrich Wilhelm I. die Aufstellung von 15 Fiakern anordnete. Wegen des für die damalige Zeit hohen Fahrpreises von 4 Groschen für eine Fahrt mit 1—4 Personen innerhalb des Walles nahm die Benutzung nur langsam zu. 1769 waren 36, 1780 nur 20 Fiaker vorhanden, und 1794 hörte die Fiakerzunft auf zu bestehen. Ende 1814 erhielt der Pferdehändler Alexis Mortier (oder Mortgen) aus Dessau für sechs Jahre das Privilegium, das später bis 1837 verlängert wurde, sogen. Warschauer Droschken aufzustellen. Er eröffnete den Betrieb mit 32 Droschken: Fahrpreis für ¼ Stunde eine Person 4 Groschen. An Droschken waren vorhanden 1827: 119, 1837, als der freie Wettbewerb zugelassen wurde, 266 und 1868: 2639, von denen jedoch 1630 als unbrauchbar polizeilich ausgesondert wurden. Der Droschkenbedarf Berlins ist 1898 polizeilich auf 8000 Stück festgestellt worden; über diese Zahl hinaus werden Konzessionen nicht erteilt. 1892 wurden von Hamburg aus Droschken mit Fahrpreisanzeiger (Taxameter) eingeführt, der die Länge der durchfahrenen Strecke und den dafür zu entrichtenden Preis selbsttätig anzeigt. Unter den billigen Straßenbahntarifen leidet auch das Droschkengewerbe; eine Taxameterdroschke legt täglich 25—30 km nutzbar zurück, die Einnahme beträgt 8—9 Mk. Neuerdings ist die zuerst in Gotenburg erprobte Einrichtung, Droschken vom nächsten Halteplatz durch Fernsprecher herbeizurufen, in mehreren Städten eingeführt worden. Gebühr 10 Pf. Mit Akkumulatoren oder Benzin betriebene Motordroschken sind bisher in Berlin, ebenso in Köln, München, Wien, Paris und London, nur vereinzelt im Betrieb. Wegen des starken Straßenverkehrs läßt sich die Haupteigenschaft der Motordroschke, nämlich ihre größere Schnelligkeit, nur selten ausnutzen, vom zweiten Jahr ab wachsen die Unterhaltungskosten nicht unbedeutend, auch mangelt es an Chauffeuren, die Kutscher und Maschinist zugleich sein müssen. In der nachstehenden vergleichenden Statistik über das Berliner Droschkenwesen für 1901 beziehen sich die eingeklammerten Zahlen auf 1891: 7031 (3187) Droschken 1. Klasse, darunter 6431 Taxameter; 902 (2460) 2. Klasse; 152 (145) Gepäckdroschken mit 13,635 (8202) Pferden; 2630 (2285) Besitzer, davon 1633 (1469) mit nur einer Droschke, die Höchstzahl der Droschken eines Besitzers war 77 (91); 645,470 (563,789) Fahrten von Bahnhöfen. Fahrpreise für 1—2 Personen: Taxameter bei Tag für die ersten 800 m 50 Pf., für je weitere 400 m 10 Pf., für mehr Personen und bei Nacht 33 und 50 Proz. Zuschlag. Gewöhnliche Droschken 1. Klasse für die ersten 15 Min. 1 Mk., 2. Klasse 60 Pf. Seit 1903 verkehren in Berlin auch verbesserte Hansoms für 4 Personen.

In Paris soll schon 1657 ein de Givry das Privilegium erhalten haben, zweiräderige, viersitzige Wagen mit einem Pferd öffentlich zur Personenbeförderung aufzustellen. Paris hat jetzt 16,000 Droschken (Voitures de place oder de remise), von denen 13,000 zweisitzige Cabs sind, die im Winter als geschlossene Coupés gefahren werden. Die Compagnie générale des voitures hat 3000, die Gesellschaft L'Urbaine 2000 Droschken; die übrigen sind im Besitz privater Lohnfuhrwerksbesitzer, von denen einzelne 100 Droschken halten. Von den 24,000 konzessionierten Fiakerkutschern sind etwa 5000 aus der Fahrschule des Parnette hervorgegangen. Ein Pariser Droschkenkutscher nimmt täglich 25—28 Fr. ein, hiervon hat er 14—18 Fr., die Moyenne, als Miete für Pferde und Wagen an die Gesellschaft und außerdem Trinkgelder an Stallknechte &c. zu zahlen. Unter der Einwirkung des Métropolitain nimmt auch der Droschkenverkehr ab. Der Preis für eine Fahrt beträgt 1,50 Fr. In London unterscheidet man Hansoms (s. d.; 1900: 7531 im Betrieb) und Clarences (s. d.) oder Fourwheelers (1900: 3721); Fahrpreis 1 Schilling für eine Fahrt bis 2 englische Meilen (3,2 km). Wien hatte schon 1720 eine »Ordnung für Lohnkutscher«; jetzt verkehren gegen 1000 zweispännige Fiaker, Droschken 1. Kl. und gegen 1400 einspännige Komfortables (2. Kl.), Fahrpreis 60 Heller sowie 40 Heller für die Viertelstunde; im umfangreichen Wiener Droschkentarif ist der Preis für jede mögliche Fahrt ausgerechnet angegeben. An Ärzte &c. dauernd vermietete Fiaker heißen Stadtlohnwagen. Petersburg hat etwa 13,000 Droschken (Iswoschtschik, s. d.), deren Kutscher stets im scharfen Trab fahren. Eine feste Fahrtaxe besteht nicht. Der Zweispänner (Caretta) mit Verdeck befördert bis vier Personen, der Einspänner mit dachlosem, halbrundem Sitz reicht zur Not für zwei Personen.

Die Ortspolizeibehörden wachen darüber, daß die zum öffentlichen F. gehörenden Fahrzeuge den Anforderungen des Betriebs, des äußern Anstands und der Hygiene entsprechen, insbes. möglichst staubfrei gehalten und gelüftet werden; die Beförderung von Personen mit ansteckenden Krankheiten ist verboten; geschieht dies trotzdem, so erfolgt gründliche Desinfektion. Auch die Halteplätze müssen regelmäßig gereinigt und desinfiziert werden. — Über das F. beim Militär s. Train.

Fuhse, Fluß, s. Fuse.

Fuimus Troes (lat.), »Trojaner sind wir gewesen!«, in Vergils Äneide (II, 325) Ausruf des Priesters Panthos beim Anblick des brennenden Troja; sprichwörtlich: es ist alles verloren.

Fujiyama (richtiger Fuji-no-yama, auch Fujisan), Vulkan auf der japan. Insel Nippon im SW. von Tokio, unter 35° 21′ nördl. Br., an der Grenze der Provinzen Kai und Suruga, oft als Motiv der japanischen Malerei (Hokusai) und Dekorationskunst verwendet, erhebt sich in durchaus regelmäßiger Form zu 3778 m, ist nur im Juli und August schneefrei und wird dann von 16—20,000 buddhistischen Pilgern leicht erstiegen. Der seit 1707 erloschene und von drei Seiten zugängliche Gipfelkrater hat einen Durchmesser von 400—500 m und ist 178 m tief. Die Kultur steigt in Suruga auf der Südseite (viel Tee) 600—700 m hoch; dann folgt eine blumenreiche, baumlose Region bis 1500 m, Wald bis 2400 m, endlich der kahle Gipfel mit wenigen arktisch-alpinen Pflanzenarten.

Fukazeen (Ledertange), Familie der Algen aus der Ordnung der Braunalgen (s. Algen, S. 317).

Fukiën, chines. Provinz, s. Fokiën.

Fukoideen, soviel wie Braunalgen (s. Algen, S. 317).

Fukoïden, Versteinerungen von meist sehr ungenügender Erhaltung (fast immer nur Abdrücke), die gewöhnlich Meertangen zugeschrieben werden, obgleich

oft ein Beweis für solche Abstammung nicht zu erbringen ist. Wegen ihrer Häufigkeit in bestimmten Formationen (z. B. Kambrium, Devon) haben sie ein gewisses geologisches Interesse, indem die von ihnen erfüllten Schichten als geologische Horizonte (Fukoidensandstein des schwedischen Kambrium) dienen können. Eine eigentümliche, spiralig gedrehte Meeresalge des nordamerikanischen Devon trägt ebenfalls den Namen Fucoides.

Fukoidensandstein, untere Abteilung der Kambrischen Formation (s. d.).

Fukoidenschichten, an Fukoiden reiche dunkle Schiefer und Mergel des Flysch (s. d.).

Fukologie (lat.-griech., von Fucus), die Lehre von den Meeresalgen.

Fukua (Dschebel F.), s. Gilboa.

Fukui (früher Sakata), gewerb- und handelstätige Stadt in der japan. Provinz Echizen, auf der Insel Nippon, an beiden Ufern der Asuwa-gawa, mit (1898) 44,286 Einw. Ihr Hafen Sakai, mit 50,203 Einw., ist durch Dampfer mit dem kleinen Hafen Mikuni am rechten Ufer der Mündung verbunden.

Fukuoka, Stadt in der japan. Provinz Chikuzen, auf der Insel Kiusiu, an einer Bai der Koreastraße, mit (1898) 66,190 Einw., wird durch einen Fluß geteilt in das eigentliche F., den Sitz des frühern Daimios von Chikuzen, des Adels und der Beamten, und Hakata, mit bedeutender Industrie in Seide und Posamenten. In der Umgegend viele Tempel.

Fukusmeer, s. Sargassomeer.

Fukuzawa Yukichi, einer der geistigen Führer Japans in der Periode seiner Europäisierung, geb. 1834 in Buzen, gest. 1901 in Tokio, studierte in Osaka Holländisch und unternahm 1860 eine Reise nach den Vereinigten Staaten und Europa. Durch seine Schrift »Seiyō Jijo« (»Westliche Sitten«) machte er 1866 seine Landsleute mit der europäischen Zivilisation bekannt. Dann gründete er in Tokio die höhere Lehranstalt Keiō-gijiku, in der neben Japanisch und Chinesisch besonders mit Hilfe der englischen Sprache der Wissensstoff allgemeiner Bildung in modern utilitaristischer Fassung gelehrt wird. Die rührigsten Geister der im letzten Viertel des 19. Jahrh. emporgekommenen japanischen Politiker und Kaufleute sind aus dieser Privatschule hervorgegangen. 1881 gründete »der Weise von Mita«, wie er nach dem Stadtteil seiner Wohnung heißt, die angesehene und grundsätzlich von den Parteien und der Regierung unabhängige Zeitung »Jiji Shimpô«. Als Meister des Stils und Apostel des gesunden Menschenverstandes erwies er sich namentlich in seinen »Hundert Essays« und seinem populären Buch über Nationalökonomie. Ämter, Titel und Ordenszeichen, die ihm immer wieder vom Kaiser verliehen wurden, nahm er grundsätzlich nicht an, um seinen Landsleuten in seiner Person den in Japan noch fehlenden Typus eines ganz auf sich selbst stehenden angesehenen Privatmannes zu reiner Anschauung zu bringen. Durch einen schweren Schlaganfall war er in den beiden letzten Jahren seines Lebens in der Fortsetzung seiner publizistischen Tätigkeit gehindert.

Fulbe (Einzahl Pulo; bei den Mandingo Fulah, bei den Haussa Fellani, bei den Kanuri Fellata), ein durch Mittelafrika weitverbreitetes Volk unbekannter, wahrscheinlich hamitischer Abstammung (Morel, »Affairs of West Africa«, Lond. 1903, hält die F. für Abkömmlinge der Hyksos). Das Gebiet, in dem die F. zerstreut leben und meist das herrschende Volk sind, reicht vom Senegal im W. bis Dar Fur im O. und von Timbuktu im N. bis Joruba und Adamáua im S. (s. Karte bei »Guinea«). Am zahlreichsten sind sie in ihren Stammlandschaften Futa Toro, Bondu und Futa Dschallon im W., von wo sie als Eroberer und Träger des Islams ausgingen. Die Gesamtzahl der F. mag 6—8 Mill. betragen. Nach ihrem Körperbau kann man sie in die braunen oder roten und die schwarzen F scheiden; die erstern stammen meist aus Sokoto, die letztern aus Bornu und Adamáua. Im allgemeinen haben sie in ihren Gesichtszügen durch die häufig adlerartige Nase, den fein geformten Mund, das lange, meist seidenartige und nur bei den F. von Futa Dschallon wollartige Haar, endlich durch die meist lichte Hautfärbung große Ähnlichkeit mit den Südeuropäern und sind auch im übrigen schön und kräftig gebaut. Auch ihre geistige Befähigung, Offenheit, Zuverlässigkeit und Bestimmtheit des Charakters, endlich ihr Selbstgefühl, das sich durch eine edle, stolze und ernste Haltung kundgibt, verleihen den F. eine bedeutsame Stellung. Von allen sie umgebenden Völkern das ungebildetste, nahmen die F. schnell alles von den ihnen unterworfenen Völkern an und vervollkommten manchmal die ihnen bekannt gewordenen Künste. Wo sie aber bei ihrer Urbeschäftigung, der Viehzucht, blieben, sind sie noch heute, was sie vor Jahren waren und stehen selbst in dieser primitiven Beschäftigung andern Völkern weit nach. So wissen sie wohl Butter, aber nicht Käse zu bereiten. Ihre Sprache ist in lautlicher und grammatischer Beziehung reich entwickelt. Charakteristisch ist die Bildung des Plurals am Nomen, teilweise auch am Verbum, durch Veränderung der anlautenden Konsonanten; so ist Fulbe der Plural von Pul; Kado, »Sklave«, wird im Plural zu Habe. Die Natur dieser Veränderungen hängt davon ab, welcher der beiden Arten der Substantiva ein Wort angehört, der Klasse der menschlichen Wesen oder der Klasse der Tiere und Dinge. Nach Bleek und Lepsius ist die Sprache der F. näher mit der Nachbarsprache der Woloffen, entfernter mit den Bantusprachen Südafrikas (s. Bantu) verwandt, die eine teilweise analoge Einteilung der Substantiva besitzen; nach Faidherbe und Fr. Müller dagegen steht sie isoliert da. Vgl. Reichardt, Grammar of the Fulbe language (Lond. 1876); Faidherbe, Grammaire et vocabulaire de la langue Poul (2. Aufl., Par. 1882); Guiraudon, Manuel de la langue Foule (das. 1894); Krause, Beitrag zur Kenntnis der fulischen Sprache (in den »Mitteilungen der Riebeckschen Nigerexpedition«, Bd. 1, Leipz. 1884); Vohsen, Proben der Fulah-Sprache (in der »Zeitschrift für die afrikanischen Sprachen«, Bd. 1, 1888).

Im J. 1802 machte der Fulbescheich Uthmân dan Fodio (gest. 1817) der politischen Einzelstaaterei der Haussastaaten (s. Haussaländer) ein Ende, indem er sie zu einem einheitlichen Sultanate zusammenschweißte. Im Laufe der Jahrhunderte vorher hatten sich die F., einst als bedeutungslose Rinderhirten wenig beachtet, vermöge ihrer höhern geistigen Spannkraft, die mit einer leidenschaftlich geübten Erfüllung der religiösen Gebote gepaart war, von ihren ursprünglichen Sitzen am obern Senegal aus ostwärts durch den Sudân bis über den Tschadsee hinaus verbreitet; den Eroberungskrieg gegen die auch mohammedanischen, aber gleichgültigen Haussa faßten sie als Glaubenskampf auf und führten ihn demgemäß durch. Nach der Unterwerfung blieben die Verhältnisse der nunmehrigen Provinzen im ganzen unverändert; nur wurden die alten Haussadynastien nunmehr durch fulbische Fürsten ersetzt. Über den Einzelstaaten aber türmte sich als Neuheit die das Ganze umspannende

Kaisermacht auf, die ihren Sitz in dem neuerbauten Sokoto nahm, von der das Fulbesultanat denn auch den Namen erhalten hat. Die fulbischen Provinzfürsten verwalten ihre Länder selbst und bekunden ihre Vasallität lediglich durch Heeresfolge und Jahrestribut an Sokoto. Hinsichtlich der Schicksale der einzelnen Fulbestaaten (Kano, Katsena, Gobir, Kebi, Zaria, Bautschi) seit 1817 und der Sultane von Sokoto nach Uthmân dan Fodio (gegenwärtig regiert seit Sommer 1902 Tsâhiru, ein Urenkel des Reichsgründers) s. die betreffenden Artikel. Vgl. Mischlich und Lippert, Beiträge zur Geschichte der Haussastaaten (in den »Mitteilungen des Seminars für orientalische Sprachen zu Berlin«, 1903).

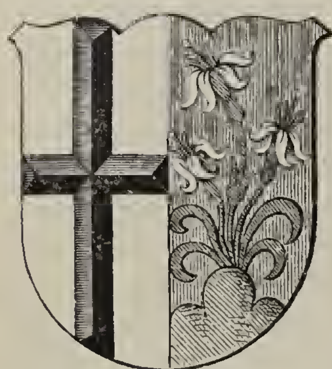
Fulbert, Träger und Pfleger des wissenschaftlichen Lebens, das seit Ende des 10. Jahrh. besonders in der Kirche Frankreichs zu erwachen begann, Schüler des berühmten Gerbert (s. d.) zu Reims, eröffnete um 990 eine Schule zu Chartres, aus der unter andern Berengar von Tours (s. d.) hervorging. Seit 1006 Bischof von Chartres, starb er daselbst 1028. Seine »Epistolae, sermones, hymni etc.« wurden herausgegeben von Masson (Par. 1585) und in Mignes »Patrologia«, Bd. 141.

Fulcherius (Fulcard), Mönch zu Chartres, nahm am ersten Kreuzzug teil, war Kaplan des Königs Balduin I. von Jerusalem und schrieb »Gesta Francorum Hierosolymam peregrinantium«, eine Geschichte der Kreuzfahrer, 1095—1127, herausgegeben im »Recueil des historiens des croisades«, Bd. 3 (Par. 1866).

Fulda (Fuldaha), Fluß in Norddeutschland, entspringt im Kreis Gersfeld des preuß. Regbez. Kassel, an der Wasserkuppe im Rhöngebirge, fließt von Gersfeld (510 m ü. M.) zuerst nach W., dann nach N. und strömt zwischen der Rhön und dem Vogelsberg in einem anmutigen Tal nach N. und NO. Bei Bebra, wo sich der Fluß nach NW. wendet, ist das Flußtal erweitert; dann wird es von schroffen Bergen begrenzt, so namentlich von Rotenburg bis Altmorschen. Bei Beiseförth erscheint es auf einmal eng zugeschlossen, so daß kaum Platz für den Fluß und die Landstraße bleibt und die Eisenbahn durch einen Tunnel geführt werden mußte. Unterhalb Freienhagen bei Kassel erweitert sich das Tal auf 8 km. Dann wendet sich der Fluß wiederum durch ein enges, waldreiches Tal nach NO. und fließt bei Münden (120 m ü. M.) mit der Werra zusammen, worauf der vereinigte Strom den Namen Weser annimmt. Die Länge der F. beträgt 180 km. Schiffbar wurde die F. 1600 durch den Landgrafen Moritz auf 104 km bis Mecklar unterhalb Hersfeld hinauf gemacht, doch ist die Schiffahrt auf ihr nur unbedeutend. Die Strecke von Kassel bis Münden ist kanalisiert. Die Hauptnebenflüsse der F. sind: links die Lüder, Schlitz, Eder mit der Schwalm, rechts die Haun. Vgl. Volkmann und Twiehaus, Die Kanalisierung der F. (Berl. 1899).

Fulda, ehemalige Benediktinerabtei (seit 1752 Bistum), auf Veranlassung des Bonifatius (s. d.) von seinem Schüler Sturm 744 im alten Buchgau (Buchonia) gegründet und durch Papst Zacharias 747 von jeder bischöflichen Gewalt, die Erzbischof Lull von Mainz (754—786) allerdings wieder in Anspruch nahm, befreit, erwarb durch Schenkungen Pippins und Karls d. Gr. und vieler Großer ansehnlichen Grundbesitz und ward eine der größten und angesehensten Reichsabteien, deren Äbte später Reichsfürsten wurden. Die Hauptbedeutung des Klosters beruhte im Anfang in seiner Schule, der ersten Pflanzstätte theologischer Gelehrsamkeit in Deutschland, unter deren Leitern Hrabanus Maurus, Walafried Strabo, Servatus Lupus, Otfried, Alkuin, Candidus u. a. hervorragen; auch besaß es eine für das 9. Jahrh. namhafte Bibliothek. Otto I. verlieh dem Abt von F. die Würde des Erzkanzlers bei der römischen Kaiserin, und unter Abt Werner (968—982) erhielt es den äbtlichen Primat in »Germanien und Gallien«. Um dem zu Anfang des 10. Jahrh. eintretenden Verfall zu steuern, wurden Mönche aus Schottland berufen, die zu Benedikts Regel zurückkehrten. Viele Güter, besonders von den entfernt liegenden, gingen im Laufe der Zeit dem Stift verloren, und 1487 mußte der Abt fast das ganze Stiftsgebiet an Mainz und Hessen verpfänden. Die Reformation fand auch im Gebiete des Stiftes Anhänger, und dem Abt Johannes (1529—1541) wurde eine Reformationsordnung aufgedrungen, die manche protestantische Elemente enthielt. Abt Balthasar begann 1573 mit Erfolg die Gegenreformation. Das Fuldaer Gebiet, im November 1631 vom Landgrafen Wilhelm V. von Hessen besetzt, wurde diesem als »Fürsten in Buchen« im Februar 1632 von Gustav Adolf von Schweden als ein erbliches Fürstentum förmlich überwiesen, das aber Wilhelm nach der unglücklichen Schlacht bei Nördlingen (6. Sept. 1634) wieder aufgab. 1752 ward das Stift zu einem Bistum erhoben, dessen Inhaber den Titel Fürstbischof führte; 1803 kam F. mit Korvei und Dortmund als weltliches Fürstentum an den Prinzen von Oranien, der es an seinen Sohn Wilhelm, spätern König der Niederlande, abtrat; das fuldaische Gebiet umfaßte damals noch 18 Städte und Flecken und 20 Ämter. Indes schon 1806 mußte der Erbprinz das Land verlassen. F. stand nun von Ende 1806 bis Februar 1810 unter französischer Verwaltung, worauf es mit dem Großherzogtum Frankfurt vereinigt wurde. Nach dessen Auflösung zwei Jahre lang dem österreichischen Gouvernement in Frankfurt unterstellt, kam F. 17. Juli 1815 an Preußen, wurde aber von diesem 1816, mit Ausnahme der Ämter Hammelburg, Brückenau, Hilders und Weyhers, die an Bayern fielen, unter dem Titel eines Großherzogtums an Kurhessen abgetreten. Aus dem größern Teil des Gebietes, der ehemaligen Abtei Hersfeld, der Herrschaft Schmalkalden und den beiden althessischen Gerichten Friedewald und Heringen, wurde nun eine Provinz des Kurstaates gebildet, die 1866 mit Kurhessen an Preußen fiel, das von Bayern dazu auch den Kreis Gersfeld (mit den ehemaligen fuldaischen Ämtern Hilders und Weyhers) gewann. Das Bistum F. wurde 1829 neu errichtet; die preußischen Bischöfe pflegen alljährlich, meist im August, eine Zusammenkunft in F. zu veranstalten. Vgl. »Vita S. Sturmi« in den Monumenta Germaniae historica, Scriptores, Bd. 2; Schannat, Historia Fuldensis (Frankf. 1729); Dronke, Codex diplomaticus Fuldensis (Kassel 1850); »Das älteste Fuldaer Kartular«, hrsg. von Heydenreich (Leipz. 1899); Rübsam, Heinrich V., Fürstabt von F. 1288 bis 1313 (das. 1879); Heppe, Die Restauration des Katholizismus in F. (Marb. 1850); Arnd, Geschichte des Hochstifts F. (Fulda 1860); Gegenbaur, Das Kloster F. im Karolinger Zeitalter (das. 1871—74); Komp, Fürstabt Johann Bernhard Schenk zu Schweinsberg (das. 1878); v. Egloffstein, Fürstabt Balthasar von Dermbach u. die katholische Restauration im Hochstift F. (Münch. 1890); »Rats- und Bürgerlisten der Stadt F.«, hrsg. von Kartels (Fulda 1904). Seit 1896 besteht der Historische Verein der Diözese F., der »Mitteilungen«, und der Fuldaer Geschichtsverein, der seit 1902 »Fuldaer Geschichtsblätter« herausgibt.

Fulda, Kreisstadt im preuß. Regbez. Kassel, an den Staatsbahnlinien Frankfurt a. M.-Bebra, Gießen-F. u. a., im alten Buchgau (Buchonia) 256 m ü. M., ist freundlich gelegen, aber unregelmäßig gebaut. Unter den öffentlichen Plätzen sind der Domplatz und der Schloßplatz die ausgezeichnetsten; auf letzterm steht seit 1842 das kolossale Erzstandbild des heil. Bonifatius. Der Dom wurde von 1704—12 nach dem Muster der Peterskirche in Rom erbaut und ist 99 m lang. Die Vorderseite schmücken zwei Doppeltürme von 57 m Höhe, und die Kuppel erhebt sich 39 m hoch. Ein Überrest des alten Baues ist die Krypte (Bonifatiusgruft) unter dem Hochaltar, wo in einem reichverzierten Sarkophag die Gebeine des »Apostels der Deutschen« ruhen. Dem Dom gegenüber steht die ehemalige Propstei St. Michael, seit 1831 die Wohnung des Bischofs, mit der kleinen und interessanten, von Lange restaurierten St. Michaelskirche (s. Tafel »Architektur VIII«, Fig. 1), die 822 vollendet wurde und im wesentlichen die ursprüngliche Anlage (eine Nachahmung des heiligen Grabes) noch jetzt zeigt (vgl. v. Dehn-Rothfelser, Mittelalterliche Baudenkmäler in Kurhessen, Kassel 1862). Sonst sind zu nennen: die Bibliothek (ca. 80,000 Bände und kostbare Handschriften), das stattliche, im Palaststil errichtete Schloß mit Garten und Orangerie, das 1625 gestiftete Benediktinerinnenkloster, das 1238 gestiftete Minoritenkloster (jetzt Möbellager), das neue Reichsbankgebäude und die neue Artilleriekaserne. Im ganzen besitzt F. 6 Kirchen, darunter eine neue evangelische, und eine Synagoge. Die Einwohnerzahl beläuft sich (1900) mit der Garnison (Feldartillerieregiment Nr. 47) auf 16,900 Seelen, davon 3826 Evangelische und 675 Juden. Die Industrie erstreckt sich auf Baumwollweberei, Damast- und Sackleinwandfabrikation (Fuldaer Leinwand), Plüsch-, Filz-, Filztuch-, Wachslichtfabrikation, Wollfärberei, Gerberei, Seifensiederei, Bierbrauerei, Wachsbleicherei, Salpetersiederei, Verfertigung vorzüglicher Blasinstrumente, von emaillierten Blechgeschirren, Schuhstoff ꝛc. Außerdem befindet sich dort eine Eisenbahnhauptwerkstätte. Der Handel, unterstützt durch eine Reichsbankstelle (Umsatz 1902: 214,9 Mill. Mk.), ist besonders lebhaft in Vieh und Getreide; jährlich finden neun Rindviehmärkte, ein Bullenmarkt und zwei Pferdemärkte und wöchentlich ein Schweinemarkt statt. F. ist der Sitz eines Bischofs, eines Domkapitels, eines Generalvikariats, hat 2 Forstämter, Amtsgericht, Spezialkommission ꝛc. An Unterrichtsanstalten bestehen: ein Gymnasium, eine Oberrealschule, kath. Schullehrerseminar, Militärmusikerschule; an Wohltätigkeitsanstalten: ein Hospital (im 13. Jahrh. gestiftet) nebst Waisenhaus, ein Landkrankenhaus, ein Mutterhaus der Barmherzigen Schwestern zum heil. Vinzenz von Paula ꝛc. In der Umgebung Fuldas sind besonders der Frauenberg (s. d. 3), der Kalvarienberg (an dessen Fuß der Bonifatiusbrunnen), Petersberg und Johannesberg zu erwähnen; 6 km südlich liegt das landgräfliche Schloß Adolfseck mit großem Park und 10 km östlich Bieberstein, das ehemalige Jagdschloß der fuldaischen Bischöfe. — F. entstand infolge der Gründung der gleichnamigen Abtei (S. 201), um die sich bald ein Dorf (mit einer 779 eingeweihten Kirche) ansiedelte, das 1162 befestigt und 1208 zur Stadt erhoben wurde. Mit den Äbten von F. kam es öfter zu Zwistigkeiten, besonders 1320, als Abt Heinrich eine Burg innerhalb der Stadt errichtete, die von den Bürgern zerstört wurde. F. verfiel der Reichsacht und wurde 1331 zur Wiederherstellung der Burg genötigt. Die im 14. Jahrh. auch in F. ausbrechende Pest schrieb der Aberglaube den Juden zu, von denen 600 einen martervollen Tod fanden. Im Bauernkrieg wurden Stadt und Kloster F. 1525 von den Bauern erobert, aber diese vom Landgrafen Philipp von Hessen zur Übergabe genötigt, worauf die Stadt einige Jahre an Hessen verpfändet war. 1734 erhielt F. eine Universität, die indessen 1804 in ein Gymnasium verwandelt wurde. Im Siebenjährigen Kriege wurde F. 1762 von einem hannöverschen Korps unter Luckner genommen. Am 2. Nov. 1850 wurde es von den Preußen besetzt, aber nach dem Zusammenstoß mit den Österreichern bei Bronnzell 9. Nov. freiwillig geräumt und dann auf kurze Zeit von den Bayern besetzt. Im Kriege von 1866 besetzten es die Preußen 6. Juli abermals. Mehrmals in neuester Zeit haben in F. »am Grabe des Bonifatius« die Bischöfe Preußens und Deutschlands Versammlungen abgehalten. Vgl. »Chronik von F. und dessen Umgebungen« (Vacha 1839); Schneider, Führer durch die Stadt F. (3. Aufl., Fulda 1899); Hartmann, Zeitgeschichte von F. (das. 1895) u. die oben, S. 201, angeführten Werke.


Wappen von Fulda.

Fulda, Ludwig, Dichter und Schriftsteller, geb. 15. Juli 1862 in Frankfurt a. M., studierte in Heidelberg, Berlin, Leipzig germanische Philologie, Literaturgeschichte und Philosophie und wurde 1883 in Heidelberg zum Doktor promoviert auf Grund der Abhandlung über Christian Weise, die er in seiner schon während der Studienzeit besorgten Ausgabe der »Gegner der zweiten Schlesischen Schule« (in Kürschners »Deutscher Nationalliteratur«) veröffentlichte. 1884 siedelte F. nach München über, wo Paul Heyse großen Einfluß auf seine dichterische Ausbildung gewann. Im Herbst 1888 ließ er sich in Berlin nieder und trat jener Gruppe von jungen Dichtern bei, die im Sinn eines gemäßigten künstlerischen Realismus wirken. Fuldas Talent hat sich zunächst in einer ungewöhnlich leichten Herrschaft über die sprachlichen und künstlerischen Formen der Poesie bekundet; sein anmutiger Witz ruht auf ernstem Grund. Außer »Gedichten« (Berl. 1890), den trefflichen »Sinngedichten« (Dresd. 1888, 3. Aufl. 1904) und »Neuen Gedichten« (Stuttg. 1900) veröffentlichte F. die Lustspiele »Die Aufrichtigen« (Heidelberg 1883), »Unter vier Augen« (Leipz. 1886), »Das Recht der Frau« (das. 1888), »Die wilde Jagd« (das. 1893), »Die Kameraden« (das. 1895), »Robinsons Eiland« (das. 1895), »Jugendfreunde« (Stuttg. 1898), »Die Zwillingsschwester« (1.—4. Aufl., das. 1901), »Kaltwasser« (das. 1903), »Fräulein Witwe« u. »Das Wunderkind« (Berl. 1896); ferner die Schauspiele: »Das verlorene Paradies« (Stuttg. 1892), »Die Sklavin« (das. 1892); das mit großem Beifall aufgenommene Märchendrama »Der Talisman« (1893; 17. Aufl., das. 1903), »Der Sohn des Kalifen« (das. 1897), die Tragödie »Herostrat« (3. Aufl., das. 1899), den Märchenschwank »Schlaraffenland« (das. 1900) und das Schauspiel »Novella d'Andrea« (das. 1904). Anziehend sind auch Fuldas Novellen »Lebensfragmente« (Stuttg. 1894, 2. Aufl. 1896) und »Die Hochzeitsreise nach Rom« (Leipz. 1900) sowie die Versnovelle »Neue Jugend« (Frankf. a. M. 1887, 2. Aufl. 1893). Ausgezeichnetes leistete er als Übersetzer von »Molières Meisterwerken« (Stuttg.

1892, 3. Aufl. 1901), Cavalottis »Hohem Lied« (Leipz. 1894), von Rostands Verslustspiel »Die Romantischen« (Stuttg. 1896) und namentlich von dessen »Cyrano de Bergerac« (das. 1898, 15. Aufl. 1902).

Fülek, Großgemeinde im ungar. Komitat Neográd, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Budapest-Ruttka und F.-Miskolcz, mit Franziskanerkloster, Burgruine und (1901) 2191 magyarischen (meist röm.-kath.) Einwohnern.

Fulgen, Seebad an der Ostsee, zu Brunshaupten (s. d.) gehörend.

Fulgént (fulgīd, lat.), leuchtend, blendend.

Fulgéntius, 1) F. von Ruspe, lat. Kirchenschriftsteller, geb. 468 zu Telepte in Nordafrika, gest. 1. Jan. 533 in Ruspe, war zuerst Prokurator in seiner Vaterstadt, dann Mönch in Byzacene. 507 Bischof von Ruspe, bald aber vom arianischen Vandalenkönig Thrasamund nach Sardinien verwiesen, gründete er ein Kloster bei Cagliari, von wo aus er die Arianer und Semipelagianer in Disputationen und Schriften (hrsg. von Migne, »Patrologia«, Bd. 65, und von Hurter, Innsbr. 1884, 2 Bde.) bekämpfte. Erst König Hilderich gestattete ihm 523 die Rückkehr nach Ruspe. Vgl. Mally, Leben des heil. F. (Wien 1884).

2) Ferrandus, Schüler und Freund des vorigen, mit dem er die Verbannung in Sardinien teilte, um 540 Diakonus zu Karthago, wo er um 550 starb. Seine Schriften bei Migne, »Patrologia«, Bd. 65.

3) Fabius Planciădes, röm. Grammatiker, lebte um 500 n. Chr. in Afrika. Wir besitzen von ihm vier geschmacklose Schriften: »Mythologicon«, eine allegorische Deutung der antiken Mythologie; »Vergiliana continentia«, eine allegorische Auslegung der Äneide (beide in den »Mythographi latini« von Munker, Amsterd. 1681, und van Staveren, Leiden 1742); »De aetatibus mundi«, eine seltsame Art von Weltgeschichte (hrsg. von Hommey, Par. 1696), u. »Expositio de abstrusis sermonibus« (hrsg. von Lersch, Bonn 1844; Weßner, Leipz. 1898). Eine Gesamtausgabe besorgte Helm (Leipz. 1898).

Fulgénz (lat.), Glanz, Schimmer.

Fulginium, alte Stadt in Umbrien, s. Foligno.

Fulgŏra, Laternenträger; Fulgoridae (Leuchtzirpen), Familie aus der Ordnung der Halbflügler; s. Zikaden.

Fulguration (lat.), das Blitzen, Wetterleuchten; fulgural, auf den Blitz bezüglich.

Fulgurator, s. Spektralanalyse.

Fulguratōren (lat.), s. Haruspices.

Fulgurīt, Sprengmittel aus Nitroglyzerin und Magnesiumkarbonat oder Getreidemehl.

Fulgurītandesīt, **Fulguriten** } s. Blitzröhren.

Fulham (spr. füllĕm), Verwaltungsbezirk (metropolitan borough) in der engl. Grafschaft London (s. Karte »Umgebung von London«), 5 km südwestlich vom Hyde Park, an der Themse, mit Kirche aus dem 14. Jahrh. (in der die Mehrzahl der Bischöfe von London begraben liegt) und einem bischöflichen Palast (teilweise aus der Zeit Heinrichs VII., mit Park), Besserungsanstalt, Gefängnis und (1901) 137,289 Einw. Dabei Hurlingham House, bekannt durch Taubenschießen und andre Sports.

Fulham pottery, Steinzeuggefäße nach rheinischer Art, zuerst von John Dwight in Fulham bei London in der ersten Hälfte des 17. Jahrh. hergestellt.

Fuli, bester türkischer Schnupftabak (von Argyrokastro).

Fulĭca, das Wasserhuhn.

Fulifala, s. Spinnenseide.

Fuligno (spr. -línnjo), s. Foligno.

Fulīgo, Kienruß; F. splendens, Glanzruß; fuliginös, rußig; Fuliginosität, rußige Beschaffenheit.

Fuligulinae (Tauchenten), eine Unterfamilie der Zahnschnäbler (s. Schwimmvögel). Fuligula, die Moorente.

Füllapparat, die Flaschenfüllmaschine, s. Flaschen.

Füllboden (Einschubdecke), s. Decke, S. 568.

Full dress (engl.), s. Dress.

Fülleisen (Plessit), eine Nickeleisenlegierung des Meteoreisens, s. Meteorsteine.

Füllen (Equuleus), Sternbild des nördlichen Himmels. Vgl. Textbeilage zum Artikel »Fixsterne«.

Füllen (Fohlen), das junge Pferd.

Füllendruse, s. Druse.

Füllenmilz (Füllenbrot), s. Hippomanes.

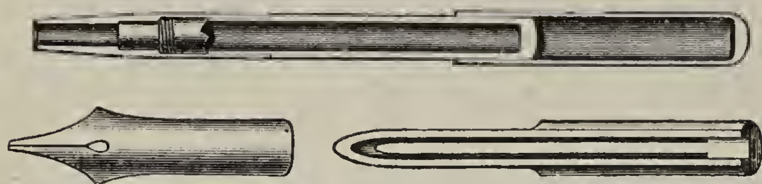
Fuller, 1) Sarah Margaret, amerikan. Schriftstellerin, geb. 23. Mai 1810 in Cambridgeport (Massachusetts), gest. 16. Juli 1850 an der Küste von Long Island, sorgte nach dem Tode des Vaters als Lehrerin für den Unterhalt einer großen Familie und wurde, mit Bronson Allcott bekannt geworden, eine der bedeutendsten Repräsentantinnen des Transzendentalismus, dessen Organ »The Dial« sie von 1840 bis 1842 redigierte. Ihre in dieser Zeitschrift sowie in der »New York Tribune« erschienenen Aufsätze über die Stellung der Frauen sowie über literarische und andre Gegenstände umfassen die Reisebeschreibung »A summer on the lakes« (1843), »Papers on literature and art« (1846), »Women in the XIX. century« (neue Ausg., Boston 1869), »Art, literature and drama«, »At home and abroad« und »Life within and without« und wurden gesammelt veröffentlicht (neue Ausg., Boston 1874). 1846 begab sich diese mehr durch ihre Persönlichkeit als durch ihr Schaffen hervorragende Frau nach Europa, heiratete den Marquis d'Ossoli und wirkte während der Belagerung von Rom durch die Franzosen in einem Hospital. Nach der Übergabe der Stadt schifften sich die Gatten in Livorno nach Amerika ein und kamen bei einem Schiffbruch ums Leben. Ihre »Memoirs« gaben Emerson und Channing (Boston 1884), »Love letters, 1845—1846« Julia Wardhove (1903) heraus. Vgl. Higginson, Margaret F. Ossoli (Boston 1884), und Stearns, Sketches from Concord and Appledore (New York 1895).

2) Richard H., amerikan. Maler, geb. 19. Okt. 1822 in Bradford (New Hampshire), gest. 24. Dez. 1871 in Chelsea bei Boston, war anfangs Zigarrenmacher, Straßenaufseher und Nachtpolizist. Von 1852—66 malte er nur in seinen Mußestunden, indem er Bilder, die er in Kunstläden ausgestellt sah, reproduzierte. Dabei hatte er das französische Paysage intime an Werken Pariser Maler kennen gelernt und seinen Charakter so verständnisvoll erfaßt, daß er ihn bald selbständig auf die amerikanische Landschaft zu übertragen vermochte und so der erste hervorragende Vertreter der Stimmungslandschaft in Amerika wurde.

Fullerton (spr. -t'n), Georgiana, engl. Romanschriftstellerin, geb. 13. Sept. 1812 in Tixoll Hall (Straffordshire), gest. 18. Jan. 1885 in Ayrfield bei Bournemouth, Tochter des ersten Grafen Granville, des englischen Gesandten in Paris unter Ludwig Philipp, heiratete 1833 den irischen Gutsbesitzer Alexander F. und begann als Schriftstellerin 1844 mit dem Roman »Ellen Middleton«, dem 1847 »Grantley Manor« folgte. Sie wurde 1846 Katholikin und katholische Schriftstellerin mit einer langen Reihe von Werken, die mit »Lady Bird« (1852) be-

ginnt und worunter »Seven stories« (1873), »A will and a way« (1881) besondere Erwähnung verdienen. Dazwischen erschienen erbauliche Biographien und ein Band Gedichte: »The gold-digger, and other verses« (1872). In England selbst hat Frau F. einen beschränktern Leserkreis als im Ausland; die meisten ihrer Romane erschienen auch in deutschen Übersetzungen. Ihre Biographie schrieben Frau Craven, geborne Ferronnays (Par. 1888; engl., Lond.), und R. v. Fugger (Mainz 1898).

Füllfeder, ein Federhalter mit einer Höhlung zur Aufnahme von Tinte, die beim Schreiben in die Feder tritt und für mehrere Wochen ausreicht. Der Füllfederhalter von A. W. Faber (s. Abbildung) besteht aus einem an einem Ende geschlossenen Rohr



Füllfederhalter von A. W. Faber.

zur Aufnahme der Tinte. Auf dies Rohr wird ein zweites, an beiden Seiten offenes Rohr geschraubt, und dies nimmt die Feder und den Tintenzuführer auf. Letzterer enthält eine Rinne, in der ein Stäbchen liegt, das den Zufluß der Tinte reguliert. Eine an einem Ende geschlossene Kappe verlängert den Federhalter beim Schreiben und dient als Schutzkappe für die Feder, wenn der Federhalter nicht benutzt wird.

Füllflasche, eine von Gall angegebene Vorrichtung, die ein mit Wein gefülltes Faß stets völlig gefüllt erhält. Die F. besteht aus einer Glasflasche, die sich abwärts zu einer 8 cm langen Ausflußröhre verjüngt, während sie oben in einen Hals ausläuft. Sie wird in den mit einem durchbohrten Kork versehenen Spund eingesetzt, worauf man diesen luftdicht in das Spundloch treibt, ohne daß er über die innere Wandung des Fasses hinausragt. Man füllt das Faß vorher durch Zugießen von Wein bis zum Überlaufen und nach dem Einsetzen der F. auch diese bis zur Hälfte mit Wein. Um die Luft von dem Wein abzuhalten, übergießt man ihn mit einer Schicht reinen Öls und verschließt die Mündung lose mit einem Pfropfen oder einer Blechkapsel. Wenn der Wein wieder zu treiben beginnt, darf die F. nicht zu voll sein, und wenn der Wein dennoch überzusteigen droht, zieht man mit Hilfe eines Hebers so viel Wein, wie erforderlich ist, ab. Die F. verhindert die Bildung einer Kahmdecke, erleichtert das Nachfüllen und läßt eine etwaige Undichtigkeit des Fasses sofort erkennen. Außerdem erspart man bei Anwendung der F. mindestens zwei Drittel an Füllwein. Vgl. Gall, Die F. und deren Anwendung (Trier 1854).

Füllhorn (lat. Cornu copiae), ein mit Früchten, Blumen ꝛc. gefülltes, meist gewundenes Horn oder Bild eines solchen, nach dem Mythus das Horn der Amaltheia (s. d.) oder des Acheloos (s. d.), Symbol des Überflusses und Reichtums (daher auf Kunstwerken in der Hand des Plutos, der Fortuna, Gäa), wird in der Baukunst in Kapitellen und Gesimsen, besonders korinthischer Ordnung, auch über Bogen, unter Fenstern ꝛc. angebracht.

Füllmauer, eine Mauer, deren äußere Teile aus regelrechtem Mauerwerk bestehen, während das Innere mit unregelmäßigen Steinen und Mörtel gefüllt ist.

Füllofen, s. Zimmeröfen.

Füllopfer heißt das beim Amtsantritt (Milluim) des israelitischen Hohenpriesters dargebrachte Weiheopfer (vgl. 2. Mos. 29, 1 ff. und 3. Mos. 8, 1 ff.).

Füllort, s. Bergbau (Förderung), S. 668.

Full pace (engl., spr. full pēß), s. Pace.

Füllstimmen werden im mehrstimmigen Tonsatz Stimmen genannt, die nicht melodisch behandelt sind, sondern nur nach Bedürfnis die Harmonie vervollständigen (Gegensätze: Melodiestimme, Grundstimme [Baß], konzertierende Stimme). In der Orgel heißen die Hilfsstimmen (Quintstimmen, Terzstimmen, Mixtur, Kornett ꝛc.) auch F., und in ähnlichem Sinn wird der Ausdruck auf Orchesterparte angewendet, die nur zur Erhöhung der Klangfülle einsetzen.

Füllstoffe, in der Papierfabrikation und Appretur Stoffe, die sich auf und zwischen die Faser lagern, dadurch das Papier oder Gewebe dichter erscheinen lassen, überdies das Gewicht erhöhen und eine nicht vollständige Bleichung verdecken.

Füllstrich, s. Eichen, S. 425.

Füllung, die eine Umrahmung oder Einfassung ausfüllende, gewöhnlich vertiefte Fläche, dann auch das in diese Fläche komponierte Ornament. Das In-Füllung-Setzen ist eigentlich ein der Holztechnik angehörendes Verfahren. Man setzt Türen, Täfelungen ꝛc., deren konstruktives Gerüst aus stärkern Rahmstücken besteht, in Füllungen, die, wenn sie auf beiden Seiten zurücktreten, eingeschobene, wenn sie auf der einen Seite zurück-, auf der andern hervortreten, überschobene Füllungen heißen. Das Prinzip der F. ist dann auch auf den Stein- und Eisenbau übergegangen. — Bei Kraftmaschinen, die mit expandierenden Gasen oder Dämpfen arbeiten, heißt F. der Teil des Zylindervolumens, der mit dem arbeitenden Gas oder Dampf erfüllt ist, wenn nach Abschluß der Einlaßorgane die Expansion beginnt. Die F. stellt den reziproken Wert des Expansionsverhältnisses dar. S. Dampfmaschine, S. 455.

Füllungsschmelz, s. Emailmalerei, S. 743.

Füllzellen, die Zellen der Rindenporen (s. Durchlüftungsgewebe, S. 300); auch soviel wie Thyllen (s. d.).

Fulmar (Fulmarus), s. Sturmvogel.

Fulminánt (lat.), blitzend, donnernd; Fulmination, das Blitzen; das Wettern, Eifern; der päpstliche Bannstrahl; fulminieren, blitzen, wettern, heftig toben, zankend sich ereifern; den Bannstrahl schleudern; in der Chemie: explodieren.

Fulmināte (lat.), soviel wie Knallsäuresalze, z. B. Silberfulminat, knallsaures Silber; s. Knallsäure.

Fulminatīn, Sprengstoff aus pulverförmiger, mit Nitroglyzerin getränkter nitrierter Baumwolle.

Fulmīnsäure, s. Knallsäure.

Fulnek, Stadt in Mähren, Bezirksh. Neutitschein, in einem Talkessel an der Linie Zauchtl–F. der Nordbahn, im sogen. Kuhländchen, Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein Schloß mit Park, ein Kapuzinerkloster, Denkmäler Josephs II. und des Pädagogen Comenius, Fabriken für Tücher, Möbelstoffe, Modewaren und Stärke und (1900) 3492 deutsche Einwohner. F. war ehedem ein Hauptsitz der Mährischen Brüder.

Fülöpszállás (spr. fülöpßālāsch), Großgemeinde im ungar. Komitat Pest, an der Bahnlinie Budapest–Maria-Theresiopel–Semlin, mit (1901) 5377 magyarischen, meist reform. Einwohnern.

Fulpmes, Dorf in Tirol, s. Stubai.

Fuls (arab. fulûs), Name der altarabischen Kupfermünzen.

Fulton (spr. fullten), 1) Hauptstadt der Grafschaft Callaway im nordamerikan. Staat Missouri, nörd-

ich von Jefferson City, mit Irrenhaus, Taubstummenanstalt und (1900) 4883 Einw. — 2) Flecken im Staate New York, Grafschaft Oswego, am Oswegofluß, mit Fabriken und (1900) 5281 Einw.

Fulton (spr. füllten), Robert, Mechaniker, geb. 1765 zu Little Britain in der Grafschaft Lancaster (Pennsylvanien), gest. 24. Febr. 1815, erlernte die Goldschmiedekunst in Philadelphia, ward 1786 Schüler des Malers West in London, widmete sich aber seit 1793 mit Rumsey der Mechanik; in Paris veranlaßte ihn Barlow, Panoramen zu bauen. Damals erfand F. eine Marmorsäge- und Poliermühle, eine Maschine zur Fertigung von Seilen, die durch Wasser getrieben und von einem einzigen Arbeiter geleitet wurde, ein System, Kanäle schiffbar zu machen, ein submarines Boot und die Seeminen. 1803 versuchte F. mit Livingston ein Dampfschiff auf der Seine. Er ging darauf nach England, um dort seine Pläne zur Führung unterseeischer Kriege zu fördern, kam indes zu keinem Ziel und kehrte 1806 nach Nordamerika zurück, wo er ein brauchbares Dampfboot baute, zu dem Watt die Dampfmaschine lieferte. Am 7. Okt. 1807 machte das Schiff die erste Fahrt auf dem Hudson zwischen New York und Albany. 1812 baute er eine Dampffähre für den Verkehr zwischen New York und Jersey City und 1813 zwei solche für New York-Brooklyn. 1814 erhielt er vom Kongreß den Auftrag zum Bau eines Dampfkriegsschiffes, das bei der Probefahrt 43,6 Seemeilen in 8½ Stunden durchlief. Sein Bildnis s. Tafel »Techniker I«. Vgl. Coldon, Life of R. F. (New York 1817); Montgéry, Notice sur la vie et les travaux de Rob. F. (Par. 1825); Knox, Life of Robert F. (New York 1886).

Fulu (Flus, Felussen), marokkan. Münze, Mehrzahl von Fels (s. d.).

Fulup, Negervolk, s. Felup.

Fulvia, 1) vornehme Römerin und Geliebte des Quintus Curius, ist bekannt durch den Verrat des Planes der Catilinarischen Verschwörung (63 v. Chr.) an Cicero.

2) Tochter des M. Fulvius Bambalio, war dreimal verheiratet, zuerst an P. Clodius, dann an Gajus Curio und, als dieser im Afrikanischen Krieg umgekommen war, an den Triumvir M. Antonius, eine der herrschsüchtigsten und sittenlosesten Frauen ihrer Zeit, die 41 v. Chr. durch ihre Ränke den Perusinischen Krieg entzündete. Nach der Einnahme von Perusia durch Oktavian floh sie nach Griechenland und starb in Sikyon.

Fulvius, Name eines berühmten plebejischen Geschlechts zu Rom, das wahrscheinlich aus Tuskulum stammte. Die bekanntesten Vertreter desselben sind:

1) Quintus F. Flaccus, viermal Konsul (237, 224, 212 u. 209), tat sich während des zweiten Punischen Krieges, besonders durch die Einnahme des abgefallenen Capua (212), hervor.

2) Quintus, ältester Sohn des vorigen, berühmt durch die Siege, die er 182 und 181 v. Chr. in Spanien als Prätor und Proprätor gegen die Keltiberer und als Konsul 179 über die Ligurer erfocht.

3) Marcus F. Flaccus, Anhänger der Gracchen. Nachdem Tiberius Gracchus 133 v. Chr. durch die Partei der Optimaten gefallen war, wurde F. an seine Stelle zum Triumvir agris dividundis (Ackerverteilungskommissar) ernannt, ohne daß jedoch bei dem Widerstand der Optimaten die Verteilung der Ländereien erhebliche Fortschritte machte. Darauf trat er, 125 zum Konsulat gelangt, mit dem Vorschlag auf, das römische Bürgerrecht allen italischen Bundesgenossen zu verleihen, wurde jedoch, ehe dieser Gesetzeskraft erlangte, vom Senat den Massiliern gegen die Salluvier zu Hilfe geschickt. Im Triumph zurückgekehrt, wandte er sich wieder ganz den innern Angelegenheiten zu und besetzte, als es 121 zum Kampf zwischen den Optimaten und der Partei des Gajus Gracchus kam, mit seinen Anhängern den Aventinischen Hügel, mußte aber vor der überlegenen Macht der stürmenden Optimaten weichen und wurde auf der Flucht getötet.

Fulwood (spr. füllwudd), Stadt in Lancashire (England), 3 km nordöstlich von Preston, mit Baumwollindustrie und (1901) 5238 Einw.

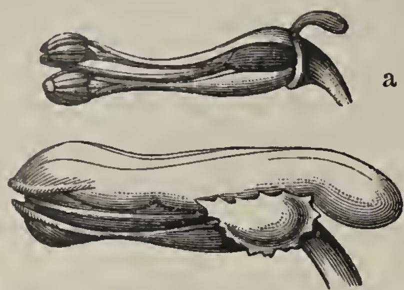
Fumāgo *Tul.* (Rußtaupilz), Gattung der Askomyzeten aus der Familie der Perisporiazeen, mit schwarzbraunem Myzelium, sind auf der Oberfläche lebender Pflanzenteile rußige Überzüge (Rußtau) bildende Pilze, die durch Lichtentziehung die Assimilation der befallenen Pflanze schwächen. Als Fruktifikationsformen erscheinen neben Perithecien mit mehrzelligen Sporen hefeartige Sproßzellen am Myzelium, verschiedene Konidienformen, retortenförmige Konidienfrüchte und Pykniden. Wegen der Mannigfaltigkeit der Fruchtformen, die nicht bei allen Arten gleichmäßig auftreten, ist die Umgrenzung der Gattung unsicher, indem von manchen Autoren die im übrigen ähnlichen Arten je nach der Vollständigkeit und Form ihrer Fruktifikationsorgane auf verschiedene Gattungen, wie F., Capnodium, Apiosporium, Meliola, verteilt werden. F. salicina bildet Rußtau an Blättern von Weiden, Pappeln, Birken, Ulmen, Eichen, Linden, Apfelbäumen und verursacht ebenso den schwarzen Brand des Hopfens; andre Arten wachsen auf den Blättern von Orangenbäumen, Alpenrosen, Pistazien und den verschiedensten Gewächshauspflanzen. Die Pilze finden sich leicht da ein, wo Honigtau (s. d.) vorhanden ist, der ihnen die günstigsten Keimungsbedingungen gewährt.

Fumarea, Nebel, s. Bora.

Fumaria *Tourn.* (Erdrauch), Gattung der Papaverazeen, meist einjährige Kräuter mit saftigen, oft kletternden Stengeln, vielfach zerteilten Blättern, endständigen Blütentrauben und einsamigen Nüßchen. Etwa 40 Arten, vorwiegend im Mittelmeergebiet, wenige in Mitteleuropa und am Kap. F. officinalis *L.* (gemeiner Erdrauch, Feldraute, Taubenkropf), in Europa und Asien, nach Nord- und Südamerika verschleppt, mit roten Blüten, riecht, frisch zerquetscht, widerlich und schmeckt salzig-bitter, etwas scharf; getrocknet ist er geruchlos und schmeckt etwas bitter. Er wurde seit Dioskorides arzneilich benutzt und war bis in die neuere Zeit eine der geschätztesten Arzneipflanzen. Gegenwärtig ist er völlig außer Gebrauch. Er enthält ein Alkaloid, Fumarin $C_{21}H_{19}NO_4$, das auch in der Rinde und im Holz von Bocconia frutescens und in Glaucium corniculatum vorkommt, in farblosen Prismen kristallisiert, in Alkohol leicht, in Wasser schwer löslich ist, bitter schmeckt und alkalisch reagiert; außerdem Fumarsäure.

Fumariazeen (als Fumarioideae Unterfamilie der Papaverazeen, Erdrauchgewächse), dikotyle Familie aus der Ordnung der Rhöades, zarte Kräuter ohne Milchsaft, mit wechselständigen, meist mehrfach zerteilten Blättern ohne Nebenblätter. Bisweilen sind unterirdische Knollen vorhanden. Die Blüten (s. Abbildung, S. 206) stehen in Trauben und sind quer zygomorph mit ein oder zwei Aussackungen oder Sporen; die Staubblätter sind dreiteilig mit Seiten-

abschnitten, die nur einen halben Staubbeutel (monothecische Antheren) tragen. Die Familie besteht aus ca. 150 Arten, die in der nördlichen gemäßigten Zone, vorzugsweise in den Ländern um das Mittelländische Meer und in Nordamerika, verbreitet sind; den Tropen fehlen sie, und am Kap finden sich nur wenige. Die Knollen einiger Arten werden arzneilich benutzt.

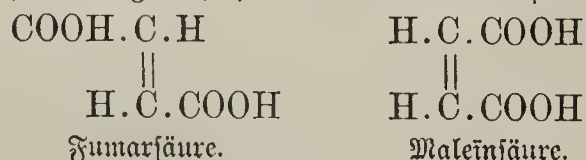

Blüte von Fumaria. a ohne Blumenblätter.

Fumarīn, s. Fumaria.

Fumarium (lat.), Rauchkammer, Rauchfaß.

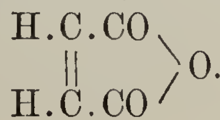
Fumarōlen (ital., span. Ausoles, Infiernillos, »Dampfquellen«), Ausströmungen von Wasserdampf aus der Oberfläche eben erhärteter Lavamassen oder aus Kratern ruhender Vulkane oder aus Spalten in Gebieten vormaliger vulkanischer Tätigkeit, die bis eben auf die Entwickelung von F. vollkommen erloschen sein kann. An einzelnen Stellen (z. B. auf Ischia und Neuseeland, in San Salvador) ist der ausströmende Wasserdampf fast rein, an andern Orten sind ihm Schwefelwasserstoff, schweflige Säure, Kohlensäure, Chloride (Salmiak, Kochsalz, Eisen- und Kupferchlorid), in den sogen. Soffioni Toskanas Borsäure beigemengt (s. Borsäure u. Tafel »Quellen«, Fig. 3). Wiegen Schwefelwasserstoff und schweflige Säure vor, so nennt man die F. Solfataren (s. d.). Mofetten sind Ausströmungen von Kohlensäure; sie sind in vulkanischen Gegenden sehr verbreitet (Hundsgrotte bei Neapel, Laacher See, Eifel, Böhmen, Auvergne etc.) und geradezu als Nachwirkungen der Ausbruchstätigkeit zu betrachten, kommen aber zuweilen auch ohne jeden nachweisbaren Zusammenhang mit jetziger oder vorgeschichtlicher vulkanischer Tätigkeit vor. Die mit den Mofetten gleichzeitig auftretenden Säuerlinge (s. Quellen) stehen, wenigstens in vielen Fällen, in ursachlichem Zusammenhang mit ihnen, in andern Fällen dürfte der Gehalt der Quellen an freier Kohlensäure auf andre Ursachen (Zersetzungen kohlensaurer Salze durch oxydierenden Eisenkies etc.) zurückzuführen sein.

Fumārsäure (Flechten-, Boletsäure) $C_4H_4O_4$ oder CH.COOH.CH.COOH, isomer mit Maleïnsäure, findet sich im Kraut von Fumaria officinalis, Corydalis bulbosa, in Agaricus- und Boletus-Arten, in Cetraria islandica etc. Sie entsteht aus Apfelsäure $C_4H_6O_5$ durch Austritt von Wasser, aus Maleïnsäure bei Behandlung mit Salzsäure, beim Erhitzen von Monobrombernsteinsäure etc., bildet farb- und geruchlose Kristalle, schmeckt und reagiert stark sauer, löst sich in Alkohol, Äther und heißem, schwer in kaltem Wasser, sublimiert bei 200°, ohne zu schmelzen, gibt bei stärkerm Erhitzen Maleïnsäureanhydrid $C_4H_2O_3$, mit Natriumamalgam Bernsteinsäure, mit Natronlauge Apfelsäure. Das Verhältnis zwischen F. und Maleïnsäure ergibt sich aus den Strukturformeln:



Fumarsäure. Maleïnsäure.

Die Formeln lassen erkennen, daß F. kein Anhydrid bilden kann. Das Maleïnsäureanhydrid ist



Fumay (spr. fümä), Stadt im franz. Depart. Ardennen, Arrond. Rocroi, an der Maas und der Ostbahn, mit neuer gotischer Kirche, bedeutenden Schieferbrüchen, Eisengießerei, Maschinenbau und (1901) 5246 Einw.

Fumet (franz., spr. fümä), Duft (besonders von Speisen), Wildgeruch; Blume des Weines.

Fumi (ital.), s. Rauchbilder.

Fumigation (lat. »Räucherung«), ein Heilverfahren, das nur noch gegen Asthma durch Abbrennen von Strammoniumblättern, Salpeterpapier u. dgl. und Einatmen des Rauches ausgeübt wird.

Fumoir (franz., spr. fümŭār), Räucherkammer, Rauchzimmer, Rauchcoupé.

Fumös (lat.), rauchig, dunstig.

Fun, kleines Maß in Ostasien, soviel wie Fen, Fan und Fung.

Funafuti, Koralleneiland in der Gruppe der Elliceinseln in Ozeanien, unter 8° 31′ südl. Br. und 179° 13′ westl. L. Durch das Riff, auf dem 32 Inselchen, darunter nur ein bewohntes, liegen, führen drei tiefe Kanäle in die einen schönen Hafen bildende Lagune. Eine Bohrung von Sollas und Davis 1896 bis 1898 zwecks Prüfung der Darwinschen Theorie (s. Koralleninseln) traf bei 340 m Tiefe noch kein andres Gestein als Korallenkalk, was für die Existenz eines gesunkenen vulkanischen Kernes spricht; denn Korallen siedeln sich nur in der Oberflächenschicht des Meeres an.

Funambulist (lat. funambulus), Seiltänzer.

Funarĭa *Schreb.* (Drehmoos, Wettermoos), Laubmoosgattung aus der Ordnung der akrokarpen Bryineen, sind niedrige, einjährige, monözische Moose mit endständiger, langhalsiger, birnförmiger, stark gekrümmter Büchse und kapuzenförmiger Haube; der lange Stiel der Büchse zeichnet sich durch empfindliche Hygroskopizität aus, indem er bei Feuchtigkeit der Luft sich strickförmig dreht. Die gemeinste Art, F. hygrometrica *Hedw.*, gesellig und rasenartig auf Mauern sowie auf nackter Erde wachsend, ist fast über die ganze Erde verbreitet.

Funariazeen, Familie der Laubmoose.

Funchal (spr. fungschāl), Hauptstadt des gleichnamigen portug. Distrikts (die Inseln Madeira und Porto Santo), an der Südküste von Madeira, an einer den Südwinden völlig preisgegebenen Bai mit schlechtem Ankergrund und starker Brandung, hübsch gelegen, aber schmutzig und winklig, ist Sitz des Gouverneurs und eines Bischofs sowie eines deutschen Konsuls, hat eine Kathedrale, mehrere Klöster, eine englische prot. Kirche und (1890) 18,778 Einw. Merkwürdig ist die Schädelkapelle in der Kirche des ehemaligen Franziskanerklosters. F. ist Haupthandelsplatz von Madeira (s. d.); 1892 betrug die Einfuhr 713,216, die Ausfuhr 733,533 Milreis, es liefen 606 Dampfer von 1,060,517 Ton. und 96 Segelschiffe von 23,972 T. ein. Wegen seines milden Klimas (20—24°) wird F. von vielen Brustkranken aufgesucht. Vgl. Christmann, F. auf Madeira und sein Klima (Zabern 1889), und Literatur bei Art. »Madeira«.

Funck-Brentāno, 1) Theophil, philosoph. Schriftsteller, geb. 20. Aug. 1830 in Luxemburg, studierte in Paris, Brüssel und an deutschen Universitäten die Rechte, Philosophie und Medizin und ist seit 1873 Professor des Völkerrechts an der École libre des sciences politiques zu Paris. Er sieht die Hauptsache bei der Philosophie in der Methode, ohne die sie nicht Wissenschaft, sondern nur Sophistik sei. Er hat unter andern veröffentlicht: »Les pensées et

maximes nouvelles« (Würzb. 1858); »Les sciences humaines: la philosophie« (Brüss. 1868); »La pensée exacte en philosophie« (Par. 1869); »La civilisation et ses lois« (1876); »Précis du droit des gens« (1877, mit A. Sorel); »Les sophistes grecques et les sophistes anglais contemporains« (1879); »Les principes de la découverte« (1885); »Les sophistes allemands et les nihilistes russes« (1887); »La politique. Principes, critiques, réformes« (1892); »L'homme et sa destinée« (1895); »La science sociale« (1897).

2) Frantz, franz. Historiker, Sohn des vorigen, geb. 15. Juni 1862 in Munsbach (Luxemburg), siedelte mit seinem Vater 1871 nach Frankreich über und wurde nach gründlichen Studien Bibliothekar an der Arsenalbibliothek in Paris. Er schrieb: »La mort de Philippe-le-Bel« (1884); »Catalogue des archives de la Bastille« (1895); »Les origines de la guerre de Cent ans. Philippe-le-Bel en Flandre« (1897); »Légendes et archives de la Bastille« (1898, 5. Aufl. 1902; deutsch, Bresl. 1899); »Le drame des poisons. Études sur la société du XVII. siècle« (1900, 6. Aufl. 1903; deutsch, Münch. 1903); »L'affaire du Collier« (1901, 5. Aufl. 1903; deutsch, Münch. 1903); »La mort de la Reine« (1902); »La Bastille des comédiens. Le For-l'Évêque« (1903); »Les Lettres de cachets à Paris« (1904).

Funcke, Otto, erbaulicher Schriftsteller, geb. 9. März 1836 in Wülfrath, wurde 1860 Pastor daselbst, 1861 in dem benachbarten Elberfeld, 1863 in Holche, 1868 an der Friedenskirche in Bremen. Unter seinen zahlreichen Schriften (gesammelt Bremen 1893 ff.) nennen wir: »Gottes Weisheit in der Kinderstube« (5. Aufl. 1890); »Tägliche Andachten« (8. Aufl. 1898, 2 Bde.); »Wie man glücklich wird und macht« (1895); »Die Fußspuren des lebendigen Gottes in meinen Lebenswegen« (1898; 2. Teil, Altenb. 1900, zahlreiche Auflagen); »Der Weg zum Heil« (5. Aufl. 1903); »Ungeschminkte Wahrheiten über christliches Leben« (1.—5. Aufl., Altenb. 1902).

Fund, die Besitzergreifung einer beweglichen Sache, deren Besitz dem Besitzer gegen seinen Willen abhanden gekommen und deren Verbleib ihm unbekannt ist. Das Bürgerliche Gesetzbuch hat in § 965 mit 984 das Fundrecht, d. h. die bezüglich eines Fundes geltenden Rechtssätze, eingehend geregelt. Finder ist derjenige, der eine verlorne Sache findet und an sich nimmt. Da dem Finder eine Reihe von Pflichten auferlegt sind, deren Außerachtlassung ihn eventuell in unangenehme Berührung mit den Gerichten bringen kann, ist es empfehlenswert, verloren gegangene Sachen von einigem Wert, sogen. Wertfund, einfach liegen zu lassen, Sachen im Werte von nicht mehr als 3 Mk., sogen. Kleinfund, dagegen kann man ruhig aufheben, da man hiermit keinerlei Verpflichtung als die der Herausgabe übernimmt, falls sich der Eigentümer innerhalb Jahresfrist meldet. Einen Wertfund hat der Finder unverzüglich entweder dem Eigentümer oder Besitzer, kennt er diese nicht, dann jedenfalls der Polizei anzuzeigen (§ 965). Die gefundene Sache hat der Finder entweder selbst aufzubewahren oder, falls deren Verderb zu besorgen oder die Aufbewahrung große Kosten verursacht, öffentlich versteigern zu lassen (§ 966). Auf Wunsch muß die Polizei die Verwahrung übernehmen, wie er umgekehrt auf Verlangen derselben die Sache oder den Versteigerungserlös an sie herausgeben muß (§ 967). Meldet sich der Verlierer, so hat der Finder die Sache herauszugeben (§ 969), jedoch kann er Ersatz für seine Aufwendungen (Zeitungsinserat, öffentliches Anschlagen 2c.) verlangen (§ 970). Der Finderlohn beträgt für die ersten 300 Mk. je 5 und von da ab je 1 Mk. vom Hundert des Wertes der gefundenen Sache; für Tiere ist 1 Mk. vom Hundert zu zahlen. Für Sachen, die nur für den Verlierer einen Wert haben (Briefe, Sachen von Affektionswert 2c.), ist der Finderlohn nach billigem Ermessen zu zahlen. Hat der Finder den F. nicht angezeigt oder auf Nachfrage verheimlicht, so geht er des Finderlohns verlustig (§ 971). Ein Jahr nach Anzeige des Fundes bei der Polizei, oder beim Kleinfund ein Jahr nach dem Fundtag erwirbt der Finder das Eigentum an der gefundenen Sache, falls sich kein Empfangsberechtigter gemeldet oder sonst dem Finder bekannt geworden ist, jedoch ist er noch drei Jahre lang verpflichtet, die Sache oder deren Wert herauszugeben, falls sich der Empfangsberechtigte meldet (§ 977). Verheimlicht der Finder auf Nachfrage seinen F., so kann er überhaupt nicht Eigentum an denselben erwerben (§ 973). Sobald der Finder in Erfahrung bringt, wer auf den F. Anspruch hat, kann er ihn auffordern, innerhalb einer bestimmten Frist sich über die Bezahlung der Aufwendungen und des Finderlohns zu erklären, erfolgt diese Erklärung nicht, so erwirbt der Finder Eigentum an der Sache (§ 974). Wurde der F. oder der Erlös hierfür der Polizei übergeben, so darf nur mit Zustimmung des Finders Herausgabe an den Empfangsberechtigten erfolgen (§ 975). Verzichtet der Finder auf seine Rechte, so gehen dieselben auf die Gemeinde des Fundortes über (§ 976). Wurden Sachen in öffentlichen Räumen (Amtslokalen, Verkehrsanstalten 2c.) gefunden, so sind dieselben sofort an die Behörden oder Inhaber dieser Räume abzuliefern. Diese können die Sachen nach vorheriger öffentlicher Bekanntmachung und Fristsetzung versteigern und erwerben drei Jahre nach Ablauf der Frist das Eigentum an dem Erlös (§ 978 mit 983). Eine Unterart des Fundes ist der Schatzfund, d. h. das Entdecken einer Sache, die so lange verborgen gelegen hat, daß der Eigentümer nicht mehr zu ermitteln ist. Ein solcher Schatz wird zur Hälfte von dem Finder, zur Hälfte von dem Eigentümer der Sache erworben, in welcher der Schatz verborgen war (§ 984). Gleichgültig ist hierbei, ob man den Schatz zufällig entdeckt oder danach gesucht, ob man auf fremdem Boden danach gesucht, ob man unter Anwendung von Schatzgräberhokuspokus und sonstigen Gaukeleien den Schatz gehoben hat.

Fund (engl., spr. fönnd), soviel wie Fonds (s. d.), auch Fundation, Stiftung.

Fundamént (lat.), Grund, Grundlage, namentlich eines Baues (s. Grundbau); fundamentum agendi, Klaggrund; fundamentum probationis, Beweisgrund; fundamentāl, als Grundlage dienend.

Fundamentalartikel sind Glaubensartikel, die man nur mit Gefahr für die Seligkeit ignorieren kann.

Fundamentalbaß (franz. Basse fondamentale) nannte J. Ph. Rameau (»Traité d'harmonie«, 1722) die Folge der ideellen Grundtöne eine Harmoniefolge, die keineswegs mit der realen Baßstimme identisch sein muß. Rameau schuf mit dieser Aufstellung zuerst eine Lehre von der Bedeutung der Harmonien, welche die neuern Theoretiker (G. Weber, Fétis, Hauptmann, Riemann) ausbauten. Vgl. Akkord, S. 227.

Fundamentalerscheinungen, Naturerscheinungen, die sich aus der Wirkung der Naturkräfte unmittelbar erklären und die Gesetze erkennen lassen, nach denen jene Kräfte wirken.

Fundamentalsterne sind Fixsterne, von denen man durch zahlreiche Beobachtungen auf verschiedenen Sternwarten Rektaszension und Deklination und die Veränderungen dieser Größen durch Eigenbewegung auf das schärfste bestimmt hat, um die Örter andrer Sterne durch Differentialbeobachtungen gegen sie bestimmen zu können. Aus dem Unterschiede der Kulminationszeiten eines Fundamentalsterns und eines andern Sternes folgt die Rektaszensionsdifferenz beider und damit die gesuchte Rektaszension des Sternes, deren direkte Ermittelung auf diesem Weg wegen der Unmöglichkeit der genauen Beobachtung der Kulmination des am Himmel nicht markierten Frühlingsnachtgleichenpunktes nicht ausführbar ist. Die Deklinationsdifferenz folgt aus der Ablesung des Höhenkreises eines Meridiankreises. Bradley setzte zuerst 16 F. fest und bestimmte deren Örter, Maskelyne erweiterte die Zahl auf 36, deren Örter namentlich von Bessel mit größter Genauigkeit bestimmt wurden. Als Grundlage für die von der Astronomischen Gesellschaft unternommenen Zonenbeobachtungen stellten Argelander und Auwers ein Verzeichnis von 622 Fundamentalsternen auf, deren genaue Örter nach zahlreichen Beobachtungen auf verschiedenen Sternwarten Auwers in den »Fundamentalkatalogen für die Zonenbeobachtungen am nördlichen und südlichen Himmel« (Leipz. 1879—83) veröffentlichte. Die scheinbaren Örter der meisten dieser F. werden im Berliner »Astronomischen Jahrbuch« von zehn zu zehn Tagen gegeben. Die andern astronomischen Ephemeriden, der »Nautical Almanac«, die »Connaissance du Temps« und die »American Ephemeris«, geben die Sternörter nach dem von Newcomb aufgestellten »Catalogue of Fundamental Stars« (Washingt. 1898).

Fundamentalton, soviel wie Grundton (s. d.).

Fundamentalversuch, ein physikalisches oder chemisches Experiment, durch welches das Charakteristische einer Naturerscheinung festgestellt wird, oder das den Ausgangspunkt für weitere Forschung gegeben hat.

Fundamentieren, fundieren, den Grund zu einem Bau legen, gründen.

Fundão (spr. fundăung), Stadt im portug. Distrikt Castello Branco (Provinz Beira), am Nordabhang der Serra Guardunha reizend gelegen, an der Eisenbahnlinie Abrantes-Guarda, mit Weinbau und (1900) 3195 Einw. In der Nähe Manganlager.

Fundation (lat.), Gründung, Stiftung, namentlich eine fromme; Fundator, Gründer, Stifter.

Fundbericht (Fundschein), s. Obduktion.

Fundbureaus der Eisenbahnen, s. Eisenbahnfundbureaus.

Funddiebstahl, s. Diebstahl und Unterschlagung.

Fundi, Pflanze, s. Paspalum.

Fundi, antike Stadt, s. Fondi.

Fundieren (lat.), gründen, stiften; die Fonds zu etwas anweisen und sie feststellen; Fundation, Gründung, Stiftung, namentlich fromme Stiftung; Fundator, Gründer, Stifter. Fundiertes Einkommen, das Einkommen aus Besitz, im Gegensatze zum Einkommen aus Arbeit; fundierte Schuld, s. Staatsschulden.

Funditōres (lat.), die Schleuderschützen im römischen Heer, s. Schleuder.

Fundj, Negervolk, s. Fundsch.

Fundlohn (Fundgeld), s. Fund.

Fundrecht heißen die Rechtsgrundsätze, die bei dem Finden verlorner Sachen maßgebend sind (s. Fund); über F. im Bergwesen s. Finderrecht.

Fundsch (Einzahl Fungi), afrikanisches, zu den Nuba gehöriges Volk, bewohnte früher ein ausgedehntes Gebiet der obern Nilländer, ist jetzt aber auf das Dar el Fungi zwischen Weißem und Blauem Nil und 10—13° nördl. Br. beschränkt. Die F. sind mittelgroß, schlank und wohlgebildet, von schwärzlichbrauner Hautfarbe. Die Stirn weicht nach oben zurück, die Nase ist gerade oder leicht gebogen, die Lippen sind fleischig, die Augen groß, die Haare stark gekräuselt, doch nicht wollig, der Bart ist schwach. Gleich andern Nuba tragen die F. als Stammesnarben drei schräge Schnitte auf Schläfen und Wangen. Sie sind offenherzig, gutmütig, gastfrei und tapfer. Ihre Waffen sind Schild, Speer, eiserne zackige Streitäxte, Dolch und Schwert. Sie wohnen in kreisförmigen Hütten mit spitzem Kegeldach und treiben Ackerbau und Viehzucht. Sie sind sehr geschickte Grob- und Edelschmiede, fertigen Baumwollenzeuge und Leder, die sie schön färben, und sind tüchtige Jäger. Zu den F. gehören auch die südlicher wohnenden heidnischen Berun oder Burum, die Ingassana und die Hammedsch. Die F. erscheinen bereits auf altägyptischen Denkmälern dargestellt, waren als Ptoemphanoi Bion und Plinius bekannt und spielten nach Annahme des Islams im 16. Jahrh. eine geschichtliche Rolle, als sie, aus ihren Wohnsitzen in Südsenaar hervorbrechend, alles Land zwischen Westabessinien und Dar Fur unterjochten und auf den Trümmern von Meroë und Aloah das Reich Senaar errichteten, das erst 1822 durch Ismael Pascha zerstört wurde. Vgl. Hartmann, Die Nigritier (Berl. 1876).

Fundschein, s. Obduktion.

Fundungi, Pflanze, s. Paspalum.

Fundus (lat.), Grund und Boden, in der römischen Rechtssprache auch Landgut; Fond; f. dotalis, ein zur Mitgift gehöriges Grundstück; f. instructus, ein Landgut mit Schiff und Geschirr, d. h. ein mit Gerätschaften und Vorräten ausgestattetes Landgut.

Fundus regius, s. Königsboden.

Fundybai (spr. föndi-), gegen 300 km langer und 50—100 km breiter Golf des Atlantischen Ozeans, der unter 44—45° 30′ nördl. Br. in nordöstlicher Richtung zwischen Neubraunschweig und Neuschottland eingreift und sich am obern Ende in die Chignectobai und das Mines Basin mit der Cobequidbai spaltet. An der reichgegliederten Nordwestküste münden der St. John und St. Croix, letzterer in die Passamaquoddybai, der die Insel Grand Manan vorgelagert ist. Die F. ist bis 200 m tief, stürmisch, nebelreich, und die Flut steigt in ihr über 16 m.

Funebrāl (lat.), auf Leichenbegängnisse bezüglich; traurig, trübe, düster.

Fünen (Fühnen, dän. Fyen, lat. Fionia), nach Seeland die größte der dänischen Inseln, liegt zwischen Seeland, von dem es durch den Großen Belt, und Jütland und Schleswig, von denen es durch den Kleinen Belt getrennt wird, ist 81 km lang, bis 67 km breit und umfaßt 2935 qkm (53,8 QM.) mit (1901) 240,359 Einw. An der Nordostküste schneidet der tiefe Meerbusen Odensefjord ein, der östlich durch die Halbinsel Hindsholm abgeschlossen wird. Die Ufer sind im allgemeinen flach. Durch den südlichen und südwestlichen Teil ziehen sich Hügelreihen hin, die im Fröbjerg Bavnehöi (131 m), Vissenbjerg (129 m) und Trebjerg (128 m) ihre höchste Höhe erreichen. Nach N. und O. senkt sich das Land und bildet eine große Niederung. Von Flüssen ist die 52 km lange Odense-Aa, von Seen der fischreiche Arreskovsee zu nennen. Die Insel hat große landschaftliche Schönheiten und ist außerordentlich fruchtbar und gut

angebaut. F. hat mehrere Eisenbahnlinien (s. Dänemark, S. 481), von denen die wichtigsten Nyborg-Strib, Odense-Svendborg, Odense-Bogense und Nyborg-Svendborg sind, und eine Handelsflotte von 498 Schiffen von 28,745 Ton. F. bildet mit den Inseln Langeland, Aeroe, Taasinge u. a. das Stift F. und die Ämter Odense und Svendborg. S. Karte »Dänemark«.

Funeralien (lat.), Beerdigungsanstalten, Beerdigungskosten; Leichenbegängnis; funerieren, beerdigen, bestatten; Funeration, Beerdigung.

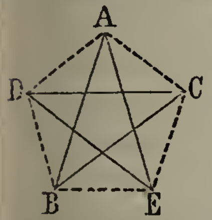
Funerālstoffe, Bestattungsgewänder bei den Römern.

Funést (lat.), unheilbringend, unheilvoll, traurig.

Fünf ist eine Zahl, die im Altertum fast dieselbe Rolle spielte wie die drei. Die indische Sankhyalehre oder Zahlenphilosophie des Kapila unterscheidet 5 Sinne, 5 Bewegungsorgane, 5 grobe und 5 feine Elemente. Auch die Pythagoreer betrachteten die F. als Zahl der Vollkommenheit. Vgl. Fünfeck.

Fünfblatt, s. Fünfpaß.

Fünfeck (Pentagon, Pentangulum), im allgemeinen jede von fünf Linien begrenzte Figur, im engern Sinn eine von fünf Geraden begrenzte ebene Figur. Im regelmäßigen F. (s. Abbildung) sind alle Seiten und Winkel gleich, jeder Winkel also 108°. Die Konstruktion s. bei Polygon. Die fünf Diagonalen (s. Abbildung) zerlegen die Winkel des Fünfecks in je drei gleiche Teile und bilden zusammen ein sogen. Sternfünfeck, dessen Seiten einander nach dem goldenen Schnitte teilen und in dem die Summe der Winkel 5.36, also 180° beträgt, wie beim Dreieck. Früher schrieb man dieser Figur, dem Pentagramm oder Drudenfuß (s. d.), zauberische Kräfte zu.



Fünfeckzahlen, s. Polygonalzahlen.

Fünffaden, s. Pentastemum.

Fünfhäfen, s. Cinque Ports.

Fünfhaus, ehemaliger Vorort von Wien, gegenwärtig 15. Wiener Gemeindebezirk.

Fünfkampf, s. Pentathlon.

Fünfkirchen (ungar. Pécs, spr. pētsch), königliche Freistadt mit Munizipium im ungar. Komitat Baranya, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Budapest-F. und der Bahnen F.-Barcs und F.-Mohács, liegt malerisch am Abhang des Mecsekgebirges, ist Sitz eines römisch-kath. Bischofs und Domkapitels und hat 5 Klöster und 12 Kirchen, darunter die prachtvolle Basilika (eins der interessantesten romanischen Baudenkmäler aus dem 12. Jahrh., 1543—1686 eine Moschee), 1880—92 nach Plänen des Wiener Dombaumeisters F. Schmidt größtenteils neu erbaut. An die Türkenzeit mahnen heute noch die Pfarr- und Spitalkirche und die Johanneskapelle (ehemals Moscheen), letztere mit einem gut erhaltenen Minarett. Von großer archäologischer Bedeutung sind die unlängst aufgefundene unterirdische Grabkapelle und Katakomben der ersten Christengemeinde aus der Römerzeit. F. hat (1901) 43,982 magyarische und deutsche Einwohner (Römisch-Katholische), mehrere Fabriken (darunter die Littkesche Champagnerfabrik, Orgelfabrik und die berühmte Zsolnaysche Majolikafabrik), lebhaften Handel, bedeutenden Wein-, Obst- und Tabakbau, eine Anzahl höherer Lehranstalten (bischöfliches Seminar, theologische Diözesanlehranstalt, Rechtsakademie, Obergymnasium des Cistercienserordens, staatliche Oberrealschule, Landwehrkadettenschule, Lehrerpräparandie, Handelsschule), mehrere Bibliotheken, ein Museum, 4 Spitäler, 3 Waisenhäuser und ein neues Theater. Dem Begründer der Rechtsakademie, Bischof Ign. Szepesi, wurde 1893 eine Statue (von G. Kiß) errichtet; ebenso dem Fabrikanten Zsolnay (von Strobl). Es ist Sitz des Komitats, einer königlichen Gerichtstafel, einer Finanz-, Post- und Telegraphendirektion und einer Handels- und Gewerbekammer. In der Nähe liegen Marmorbrüche und Steinkohlenbergwerke, deren größtes (mit 3094 Arbeitern und einer Ausbeute von 6,077,351 metr. Ztr. Steinkohlen und 388,960 Ztr. Briketts) ein Gebiet von 1761 Hektar umfaßt und der Donau-Dampfschiffahrtsgesellschaft gehört. Die Umgebung der Stadt ist sehr schön und auffallend quellenreich. 11 km nordwestlich liegt die berühmte Abaligeter Höhle (s. d.). — F., eine der ältesten ungarischen Städte, ist reich an römischen und türkischen Altertümern (s. oben). Zur Römerzeit hieß es Sopianae, während der fränkischen Zeit Quinque Ecclesiae (daher der deutsche Name). Das Bistum wurde 1009 gegründet. 1543 nahmen die Türken F. den Ungarn ab, und erst 1686 wurde es von den Kaiserlichen zurückerobert. Bis 1526 bestand und blühte hier eine 1367 von Ludwig I. gestiftete Universität. 1691 siedelten sich Bayern und Schwaben in F. und Umgebung an. 1780 erhob Maria Theresia F. zur königlichen Freistadt. Vgl. Haas, Gedenkbuch der Stadt F. (Fünfk. 1852); J. Kiß, Führer durch F. (ungar. 1894); Henßlmann, Die Altertümer Fünfkirchens (Bd. 1); Pet. Gerecze, Der Fünfkirchner Dom (1894).

Fünfleitersystem, s. Elektrische Verteilung, S. 659.

Fünflinge, s. Zwillinge.

Fünfloch (Pentastomum), s. Spinnentiere.

Fünfmännerbuch, Bezeichnung für die zuerst 1838 erschienenen »Ergänzungen und Erläuterungen des Allgemeinen Landrechts für die preußischen Staaten« und die fast gleichzeitig erschienenen »Ergänzungen und Erläuterungen der Allgemeinen Gerichtsordnung für die preußischen Staaten«, deren vier erste Ausgaben von fünf hervorragenden preußischen Juristen (Gräff, Simon, Wenzel, Kirchmann und v. Rönne) bearbeitet wurden. Daher der Name. Die fünfte, 1864 von v. Rönne besorgte Ausgabe hatte auch den spätern Minister Falk zum Mitarbeiter. Die letzte (7.) Ausgabe erschien 1885—88 in 4 Bänden.

Fünfmärschesystem, in der Heeresverwaltung eingeführtes System, wonach die Truppen bei einer Proviantversorgung für neun Tage (einschließlich eines Ruhetages) fünf Märsche zu leisten haben. Bei Zufuhr auf 15 Tage werden neun Märsche gemacht (Neunmärschesystem).

Fünfmastbark, ein Fünfmaster mit vier vollgetakelten und einem Besanmast; die Masten heißen von vorn nach hinten: Fockmast, Großmast, Mittelmast, Kreuzmast, Besanmast.

Fünfmastschiff (Fünfmastvollschiff), ein Fünfmaster mit fünf vollgetakelten Masten, die von vorn nach achtern heißen: Fockmast, Großmast, Mittelmast, Kreuzmast, Achterkreuzmast.

Fünfmastschoner, ein Fünfmaster mit fünf nur mit Gaffelsegeln versehenen Masten, deren Namen wie bei der Fünfmastbark (s. d.) sind.

Fünfmonarchisten (Fifth monarchy men), schwärmerische Sekte, die in England zur Zeit der Republik auftrat, alle weltliche Herrschaft verwarf und sie für den wiederkehrenden Christus in Beschlag nahm, der das fünfte Weltreich errichten solle. Eine von ihnen 1657 angezettelte Verschwörung wurde vom Protektor unterdrückt.

Fünfpaß (Fünfblatt), im Maßwerk des gotischen Baustils fünf Dreiviertelkreise von gleicher Größe, die sich mit der offenen Seite symmetrisch um einen Kreis gruppieren (s. Abbild.). An die Stelle der Dreiviertelkreise treten auch fünf kleeblattförmige Spitzbogen. Dasselbe System liegt dem Drei-, Vier- und Sechspaß oder -Blatt zugrunde.


Fünfpaß.

Fünfseen (Kohlbacher F.), ein Seenkomplex der Hohen Tátra im Kohlbachgebiet unterhalb der Eisthaler Spitze.

Fünfstromland, s. Pundschab.

Fünfzehnern, Spiel unter vier Personen mit Karte von 32 Blättern. Jeder erhält 8 Blätter und spielt für sich. Daus zählt 5, König 4, Ober 3, Unter 2, Zehn 1 Point; Trumpf gibt es nicht, aber Farbe muß, wenn vorhanden, bekannt werden. Es gilt, mindestens 15 Points in den Stichen zu bekommen.

Fünfzehnerspiel (Fünfzehnerrätsel, engl. Boss puzzle), ein Geduldspiel mit 15 Steinen im Brett von 16 Feldern. Die Steine tragen die Zahlen 1—15 und werden ungeordnet ins Brett gelegt; das 16. Feld bleibt frei. Durch bloßes Verschieben (nicht Überspringen oder Herausnehmen) sind die Steine in richtige Ordnung zu bringen, so daß die 1 links oben beginnt und die 15 rechts unten schließt.

Fünfzigerausschuß hieß der vom Frankfurter Vorparlament eingesetzte und 7. April 1848 zusammentretende Ausschuß von 50 Mitgliedern, der dem Bundestag bis zum Zusammentritt der Nationalversammlung in der Wahrung der nationalen Interessen zur Seite stehen, mit den Vertrauensmännern der Regierungen, den »Siebzehnern«, die Verfassungsangelegenheiten beraten und die Wahlen zur Nationalversammlung befördern sollte. Vgl. Deutschland, S. 821.

Fung (Pun), kleines japan. Gewicht, 1/10 Meh = 10 Rin, im Silbergewicht = 376 mg.

Fungi (lat.), s. Pilze.

Fungi, Einzahl von Fundsch (s. d.).

Fungĭa, s. Korallen.

Fungĭble Sachen (Fungibilien) sind in der Rechtssprache solche Sachen, die im gewöhnlichen Verkehr nicht ihrer etwaigen individuellen Besonderheiten wegen, sondern regelmäßig nur ihrer Gattung und Art nach in Betracht kommen. Diese nennt man f. S oder vertretbare Sachen, weil sie im Verkehr gleich geachtet werden und sich vertreten können. Das Bürgerliche Gesetzbuch nennt in § 91 vertretbare Sachen solche bewegliche Sachen, die im Verkehr nach Zahl, Maß oder Gewicht bestimmt zu werden pflegen. Ist also eine vertretbare Sache, z. B. eine Münze, aus dem Verkehr gezogen, weil sie etwa ein Geschenk eines Monarchen ist, so wird sie dadurch zu einer unvertretbaren Sache.

Fungicide, Stoffe, die zum Vernichten schädlicher Schmarotzerpilze dienen und zur Verhütung von Pflanzenkrankheiten entweder über die Pflanzen als Pulver (Fostite) verstäubt oder als Lösungen (Bordelaiser Brühe) mit trag- oder fahrbaren Spritzapparaten (Peronosporaspritzen) versprüht werden. (S. auch Pflanzenschutz.) Vgl. Hollrung, Handbuch der chemischen Mittel gegen Pflanzenkrankheiten (Berl. 1898).

Fungieren, amtlich tätig sein, s. Funktion.

Fungös (lat.), schwammig; Fungosität, Schwammigkeit, schwammiger Auswuchs.

Fungus (lat.), Schwamm; F. (Boletus) igniarius praeparatus oder chirurgorum, Feuerschwamm; F. (Boletus) laricis (Agaricus albus), Lärchenschwamm. — In der pathologischen Anatomie früherer Zeit Bezeichnung für meist bösartige, weiche und blutreiche Geschwülste, die sich über der Haut wie der Hut eines Pilzes ausbreiten; F. durae matris, Gehirnschwamm, Hirnkrebs; F. medullaris, Markschwamm, eine weiche, zellenreiche Geschwulst von bösartigem Verlauf; F. haematodes, Blutschwamm, eine ebensolche, an Blutgefäßen sehr reiche und leicht blutende Geschwulst (s. Krebs); F. umbilicalis, Nabelschwamm.

Fungus foot of India, s. Madurafuß.

Fun-hoan, der chinesische Vogel der Unsterblichkeit, Wappentier der Kaiserin, pfauen- oder paradiesvogelartig, findet sich häufig auf Porzellan, Emailvasen, Stickereien.

Funicŭlus (lat.), in der Botanik soviel wie Nabelstrang (s. Samenanlage); in der Anatomie F. spermaticus, der Samenstrang (s. Samenleiter); bei den Moostierchen ist F. ein den Darm mit der Körperwand verbindender und für die Entstehung der Geschlechtszellen wichtiger Strang.

Funikulār (lat.), auf ein Seil (funis) bezüglich; Funikularbahn, Drahtseilbahn.

Funiuschan, Gebirge in China, in Bau und Richtung (etwa von W. nach O.) Fortsetzung des Tsinlingschan (s. d.), zwischen 111 und 113° östl. L., im Gebiete der Provinz Honan, aus ältesten Gesteinen zusammengesetzt, ist 2—3000 m hoch, als Hochkette nur etwa 40 km breit; der steilere Abfall ist nach N. gerichtet. Nach O. sinkt das Gebirge vermutlich in staffelförmigen Verwerfungen zur Ebene herab. Die Landschaft ist außer in den Tälern äußerst kahl.

Funk, 1) Heinrich, Maler, geb. 12. Dez. 1807 in Herford, gest. 22. Nov. 1877 in Stuttgart, war seit 1829 Schüler der Akademie zu Düsseldorf in Schirmers Schule, lebte seit 1836 in Frankfurt und wurde 1854 Professor der Landschaftsmalerei an der Kunstschule zu Stuttgart. Seine Landschaften, von denen das untere Inntal und die Ruine am See (beide im Städelschen Museum in Frankfurt), das Kaisergebirge im Inntal und Eifelgegend bei stürmischen Wetter (beide im königlichen Museum in Stuttgart) hervorzuheben sind, zeigen ein Streben nach glänzenden Beleuchtungseffekten.

2) Franz Xaver, kath. Theolog, geb. 22. Okt. 1840 zu Abtsgemünd in Württemberg, seit 1866 Repetent am theologischen Konvikt in Tübingen, wurde 1870 außerordentlicher, 1878 ordentlicher Professor der Kirchengeschichte daselbst. Unter seinen Werken nennen wir: »Die apostolischen Konstitutionen« (Rottenburg 1891); »Das achte Buch der apostolischen Konstitutionen« (Tübing. 1893); »Kirchengeschichtliche Abhandlungen« (Paderb. 1897—99, 2 Bde.); »Das Testament unsers Herrn und die verwandten Schriften« (Mainz 1901); »Opera patrum apostolicorum« (2. Aufl., Tübing. 1901, 2 Bde.); »Lehrbuch der Kirchengeschichte« (4. Aufl., Rottenb. 1902). Aus nationalökonomischen Studien, die F. seit 1865 in Paris betrieben hatte, gingen hervor: »Zins und Wucher« (Tübing. 1868) und »Geschichte des kirchlichen Zinsverbotes« (das. 1876). Seit 1876 ist er Mitherausgeber der Tübinger »Theologischen Quartalschrift«.

Funke, 1) Otto, Physiolog, geb. 27. Okt. 1828 in Chemnitz, gest. 17. Aug. 1879 in Freiburg i. Br., studierte seit 1846 in Leipzig und Heidelberg, habilitierte sich 1852 als Privatdozent für Physiologie in Leipzig, wurde 1853 außerordentlicher, 1856 ordent-

licher Professor der physiologischen Chemie und 1860 Professor der Physiologie und Zoologie in Freiburg i. Br. Er lieferte Untersuchungen über das Milzvenenblut, über die Blutkristalle, über die Chyluskapillaren, über die Resorption der Eiweißkörper und Fette, über den Schweiß, über Curarewirkung, über Muskelermüdung, über den blinden Fleck, die Wirkung des Ammoniaks ꝛc. Auch wies er nach, daß die Nervensubstanz im lebendigen Zustand während der Ruhe neutral, nach dem Absterben und nach angestrengter Tätigkeit aber sauer reagiert. Er schrieb: »Lehrbuch der Physiologie« (zuerst als 4. Aufl. von R. Wagners Lehrbuch, Leipz. 1857), das in der 7. Auflage (Hamb. 1884—87, 3 Bde.) von Grünhagen neu bearbeitet wurde, und gab als Supplement zu Lehmanns Lehrbuch der physiologischen Chemie einen ausgezeichneten »Atlas der physiologischen Chemie« (Leipz. 1853, 2. Aufl. 1858) heraus. Für Hermanns »Handbuch der Physiologie« (Bd. 3, Leipz. 1880) bearbeitete er das Kapitel über den Tastsinn und die Gemeingefühle.

2) Alois, österreich. Politiker, geb. 5. Jan. 1834 in Leitmeritz, studierte in Wien und Prag, ließ sich 1869 in Leitmeritz, wo er seit 1864 der Gemeindevertretung angehörte, als Rechtsanwalt nieder, ward 1880 in den böhmischen Landtag, 1894 in den Reichsrat gewählt, wo er sich dem deutschfortschrittlichen Klub anschloß und mit diesem der Vereinigten Deutschen Linken beitrat. Bei den Verhandlungen mit der Regierung und den Tschechen 1899 und 1900 war er Obmann der deutschen Parteien. Seit 1893 ist er Bürgermeister von Leitmeritz.

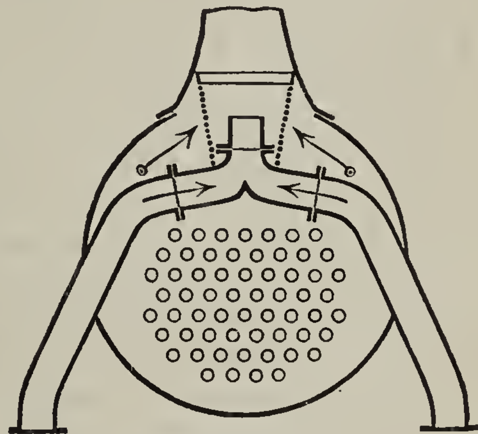
Funkelfeuer, s. Leuchtturm.

Funkeln nennt man anhaltendes, aber intermittierend aufblitzendes, kräftiges, hin und her zitterndes Licht, das häufig auch seine Farbe ändert. Das F. tritt ein bei einer gewissen Unruhe der Lichtquelle selbst oder derjenigen Körper, die das Licht reflektieren oder brechen, wobei sich auch Farbenzerstreuung zeigt, wie z. B. bei Diamanten. Das F. der Fixsterne (Scintillation) erklärt sich nach Exner durch die unregelmäßigen Brechungen, welche die von einem Fixstern ausgehenden Lichtstrahlen in den verschiedenen Teilen der Atmosphäre erfahren, die infolge der beständig wechselnden Dichte, Temperatur und Feuchtigkeit verschiedenes Lichtbrechungsvermögen haben. Jede stärker als die Umgebung brechende Stelle der Atmosphäre wirkt wie eine Sammellinse und macht die Strahlen konvergent, jede schwächer brechende Stelle macht die Strahlen divergent; infolge dieser Ablenkungen zeigt der Querschnitt eines Strahlenbündels an manchen Stellen sehr viele, an andern wenige Strahlendurchschnitte, deren Lage sich beständig ändert, daher haben die in die Pupille des Auges eintretenden Strahlenbündel in jedem Augenblick andre Dichtigkeit und bringen außerordentlich merkbare Helligkeitsschwankungen des Sternbildes hervor. Der Farbenwechsel, der gleichzeitig bei tiefstehenden Sternen auftritt, ist eine akzessorische Erscheinung, die in der regelmäßigen atmosphärischen Dispersion ihren Grund hat; das rote und das violette Strahlenbündel, die vom Stern kommen und sich im Auge des Beobachters vereinigen, müssen, wenn der Stern nicht im Zenit steht, infolge der verschiedenen Brechbarkeit für beide Strahlengattungen in der Atmosphäre voneinander getrennt gehen, und zwar um so weiter, je tiefer der Stern steht. Sie werden daher beide ganz unabhängig voneinander scintillatorisch modifiziert, gelangt z. B. in einem Moment der rote Strahlenbüschel im Zustande der Verdichtung ins Auge des Beobachters, während die übrigen Strahlen nicht alteriert sind, dann erscheint der Stern rot; im nächsten Moment kann wieder eine andre Farbe vorherrschen. Sonne, Mond und Planeten zeigen weder Helligkeitsschwankungen noch Farbenwechsel, weil sich die voneinander unabhängigen unregelmäßigen Veränderungen der Helligkeit und Farbe der von den einzelnen Punkten der leuchtenden Fläche ausgehenden Strahlen im Auge vermischen und eine gleichmäßige Erhellung hervorbringen; nur die Ränder der Objekte zeigen wellenförmige Bewegung. Arago erklärte die Scintillation durch Interferenz der einzelnen Lichtstrahlen, Montigny durch Totalreflexion, doch hat Exner die Unrichtigkeit dieser Erklärungen experimentell nachgewiesen. Besonders stark ist das F. der Sterne, wenn die Luft feuchter wird, deshalb erblicken die Seeleute im lebhaften F. ein Zeichen baldigen Regens. Vgl. Exner: über das F. der Sterne und die Scintillation überhaupt (Wien 1882), Zur Beziehung zwischen den atmosphärischen Strömungen und der Scintillation (das. 1900) und Zur Genesis der richtigen Erklärung der Scintillationserscheinungen (das. 1901).

Funken, kleine glühende oder in Verbrennung begriffene Partikelchen verschiedener Substanzen. Bei gewissen Verbrennungsprozessen werden durch eigentümliche Verhältnisse zahlreiche Partikelchen der verbrennenden Substanz mit einer gewissen Heftigkeit abgelöst und verursachen ein Funkensprühen. Elektrische F., s. Elektrische Entladung.

Funkenanker, s. Elektrische Induktion, S. 620.

Funkenfänger, Vorrichtungen an Schornsteinen, besonders von Lokomotiven und Lokomobilen zur Vermeidung von Feuersgefahr durch Zurückhaltung der vom Luftzuge mitgerissenen Funken. Die einfachsten F. sind über der Schornsteinöffnung angebrachte Siebe oder Drahthauben, die sich aber leicht verstopfen und, wenn sie engmaschig sind, störend auf den Luftzug zur Feuerung wirken, bei weiten Maschen jedoch viele kleine Funken hindurchgehen lassen. Sehr gebräuchlich sind Siebe oder Roste unterhalb des Schornsteins in der Rauchkammer, die auch wohl mit Vorrichtungen zum Abschütteln von anhaftenden Rußteilen versehen werden. Die Abbildung zeigt einen F. mit Sieb, wie er unter andern bei Lokomotiven der preußischen Eisenbahnen zu finden ist. F. ohne Siebe sind 1853 zuerst von James in Anwendung gebracht und besonders in Amerika und Skandinavien verbreitet. Bei ihnen wird der Rauch vor dem Austritt gezwungen, sich in gekrümmten Bahnen zu bewegen, wobei die verhältnismäßig schweren Funken samt Flugasche und Ruß, durch die auftretende Zentrifugalkraft nach außen geschleudert, außerhalb des Bereiches des Rauchstromes niedersinken. Funkenlöscher löschen die in den Schornstein gelangenden brennenden Teile mittels eines Dampfstromes, der aus dem Kessel in die Vorrichtung eingeleitet wird. Diese wirkt demnach nur, solange reichlich Dampf im Kessel vorhanden ist, nicht aber während des Anfeuerns, wo gerade sehr leicht brennende Teile aus dem Schornstein ausgeworfen


Funkenfänger.

werden. Vgl. Reimann, Apparate zur Verhinderung des Funkenauswurfs (in den »Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleißes«, Berl. 1884).

Funkenfeuer, s. Feuerwerkerei u. Funkensonntag.

Funkeninduktor, der von Ruhmkorff angegebene Induktionsapparat, der sehr kräftige und lange Induktionsfunken gibt (s. Elektrische Induktion, S. 623).

Funkenlöscher, s. Funkenfänger.

Funkenmesser, s. Spinthermometer.

Funkenmikrometer, s. Elektrische Entladung, S. 610.

Funkenphosphoroskop, s. Phosphoreszenz.

Funkensehen, Gesichtstäuschung bei innern Leiden des Auges, des Gehirns rc.

Funkensonntag (Funkentag, Dies focorum, in Oberdeutschland, heißt, namentlich im Schwarzwald, auch Bauernfastnacht), der erste Fastensonntag mit dem Volksbrauch, große Feuer (in Schwaben Funkenfeuer, im Elsaß Küchlifeuer genannt) anzuzünden und darin glühend gemachte durchbohrte Holzscheiben von einem Stabe, gewöhnlich durch Aufschlagen des letztern auf einen Stein, emporzuschleudern. Vgl. Brandsonntag.

Funkentelegraphie, s. Drahtlose Telegraphie.

Funkenzieher, s. Elektrisiermaschine, S. 663.

Funkie (Trichterlilie), s. Hosta.

Funkspruch, von der deutschen Kriegsmarine eingeführte, von der Reichspost übernommene Bezeichnung für ein mit Apparaten der »drahtlosen Telegraphie« (s. d.) befördertes Telegramm; in England ist dafür vielfach Marconigramm in Gebrauch.

Funktion (lat.), Tätigkeit, Verrichtung, besonders amtliche, wird auch von unständiger, im Gegensatze zu dauernder Amtsübertragung gebraucht; Verrichtung eines körperlichen Organs; funktionieren (fungieren), Amtsgeschäfte verrichten, in F. sein; Funktionär, einer, dem eine F. übertragen ist.

Funktion bezeichnet in der Mathematik, aber auch sonst die Abhängigkeit einer Größe von einer oder von mehreren andern. So ist der Flächeninhalt eines Quadrats eine F. der Seite des Quadrats, der Widerstand, den ein aus einem Geschütz abgefeuertes Geschoß in der Luft findet, eine F. der Geschwindigkeit des Geschosses, die Geschwindigkeit, mit der das Geschoß die Mündung verläßt, eine F. der Pulverladung rc. Über den allgemeinen Begriff der F. einer und mehrerer Veränderlichen, über Eindeutigkeit, Stetigkeit und Differentiierbarkeit von Funktionen s. Differentialrechnung, S. 906. Ist y als F. von x bestimmt durch eine nach y aufgelöste Gleichung von der Form: $y = f(x)$, so sagt man, y ist eine explizite F. von x, ist es durch eine Gleichung von der Form: $F(x, y) = 0$ bestimmt, z. B. durch die Gleichung $x^2 + y^2 = 1$, aus der folgt: $y = \sqrt{1-x^2}$, so sagt man: y ist eine implizite F. von x. Ist $y = f(x)$, so gehört nicht nur zu jedem Werte von x ein oder mehrere Werte von y, sondern auch umgekehrt zu jedem Werte von y ein oder mehrere Werte von x, es ist also auch x eine (implizite) F. von y, die man durch Auflösung der Gleichung $y = f(x)$ nach x erhält. Ergibt sich etwa $x = \varphi(y)$, so nennt man die beiden Funktionen $f(x)$ und $\varphi(y)$ zueinander invers oder sagt: die eine ist die Umkehrung der andern. So sind die Funktionen $y = x/1+x$ und $x = y/1-y$ zueinander invers. Auf der Einführung der inversen F. beruht ferner das Wurzelausziehen und das Rechnen mit Logarithmen (s. d.), denn die zu $y = x^n$ inverse F. ist: $x = \sqrt[n]{y}$ und die zu $y = a^x$ inverse ist: $x =$ dem Logarithmus von y für die Basis a. Von großer Wichtigkeit sind die Funktionen von x, deren Argument x nicht bloß reelle, sondern auch komplexe Zahlenwerte annehmen kann, bei denen man also $x = a + bi$ setzen kann, unter a und b beliebige reelle (positive oder negative) Zahlen und unter i die Quadratwurzel aus -1 verstanden: $i = \sqrt{-1}$. Die Lehre von diesen Funktionen einer komplexen Veränderlichen bildet den Hauptinhalt der modernen Funktionentheorie, die namentlich durch Cauchy, Riemann und Weierstraß geschaffen worden ist. Insbesondere verdankt man Weierstraß den Begriff und die Theorie der analytischen, d. h. der durch Potenzreihen (s. d.) darstellbaren Funktionen. Den ersten Anstoß zur Entwickelung einer solchen allgemeinen Funktionentheorie hat die Integralrechnung (s. d.) gegeben, die überhaupt die ergiebigste Quelle immer neuer Funktionen ist. Durch die Betrachtung gewisser Integrale wurden z. B. Abel und Jacobi auf die elliptischen Funktionen geführt, von denen die elementaren trigonometrischen Funktionen sin x, cos x rc. (s. Trigonometrie) und die Exponentialfunktion (s. d.) besondere Fälle sind. Indem anderseits Abel die Integrale beliebiger algebraischer Funktionen untersuchte, gelangte er zu einem äußerst allgemeinen Satz über diese Integrale, der unter dem Namen des Abelschen Theorems bekannt ist, und auf den gestützt Riemann und Weierstraß die Theorie einer noch allgemeinern Klasse von Funktionen, der sogen. Abelschen, aufbauten. Auch sonst hat man noch eine Menge von verschiedenen Funktionen untersucht und mit besondern Namen belegt, z. B. die Gammafunktion, die Thetafunktionen, die Modulfunktionen rc., und auch in Zukunft wird es von Zeit zu Zeit immer wieder nötig sein, neue Gattungen von Funktionen in die Analysis einzuführen, so daß da kein Ende abzusehen ist. — Den Ausdruck F. hat Leibniz zuerst in dem hier betrachteten Sinne gebraucht, doch verstanden er und seine Nachfolger, besonders Euler und Lagrange, unter einer F. von x nur einen gegebenen oder gegeben gedachten Rechenausdruck, der irgendwie aus x gebildet ist. Der allgemeine Begriff der F. (s. Differentialrechnung) stammt von Dirichlet, er ist aber in seiner Allgemeinheit zur Untersuchung nicht geeignet, wenn man nicht von vornherein die F. als stetig voraussetzt. Lange Zeit glaubte man beweisen zu können, daß eine stetige F. notwendig auch differentiierbar sei, bis es Weierstraß gelang, eine stetige F. zu bilden, die gleichwohl nicht differentiierbar ist. Vgl. Dini, Grundlagen für eine Theorie der Funktionen (a. d. Ital. von Lüroth u. Schepp, Leipz. 1892); Durège, Elemente der Theorie der F. einer komplexen veränderlichen Größe (4. Aufl., das. 1893); Thomae, Elementare Theorie der analytischen F. (2. Aufl., Halle 1898).

Funktionieren, s. Funktion; besonders allgemein gebraucht für arbeiten, »gehen« (von einer Maschine rc.).

Funktionswechsel (Arbeitswechsel, Metergie), der Vorgang, daß ein bestimmtes Organ des Tier- oder Pflanzenkörpers im Laufe der Generationen eine qualitativ andre Funktion übernimmt, als ihm ursprünglich zukam. Die Ursachen sind vor allem in einem Wechsel der Lebensweise zu suchen, der durch Veränderungen der Umgebung, des Klimas rc. bedingt sein kann. So hat z. B. der Übergang der Wirbeltiere vom Wasser- zum Landleben, der spätestens in der Steinkohlenzeit erfolgte, einen F. in verschiedenen wichtigen Organen hervorgerufen. Aus vergleichend-anatomischen und entwickelungsgeschicht-

ichen Gründen geht hervor, daß die das spezifische Gewicht regelnde Schwimmblase der ältern Fische sich bei einem Teil ihrer Nachkommen in die luftatmende Lunge der Landtiere umgewandelt hat. Dies begann zu der Zeit, als ein Teil der Fische, wie es heute noch der Lurchfisch Australiens tut, anfing, zeitweise an Land zu gehen und Luft zu atmen. Dabei traten die Blutgefäße der Schwimmblase in den Dienst des Gasaustausches zwischen dem Körper und der umgebenden Luft, und der allmählich unnütz werdende hydrostatische Apparat widmete sich der Atmung, während die Kiemenatmung zunächst daneben bestand, dann ganz verging. Ein besonders lehrreiches Beispiel bieten die seitlichen Gliedmaßen der Krebstiere, die bei den niedersten Formen sogen. Spaltfüße darstellen, bestehend aus einem einfachen Stiel, der sich an seinem Ende in zwei Äste gabelt. Dieser ursprünglich zum Schwimmen dienende lokomotorische Spaltfuß hat nun im Laufe von Generationen die verschiedensten andern Funktionen übernommen. Bei unserm Flußkrebs z. B. haben sich die vordersten Gliedmaßen in zwei Paar Fühlhörner, also in Sinnesorgane, die folgenden in Kiefer zum Zerkleinern der Nahrung, das größte Paar zu einer scherenförmigen Greifwaffe, ein Paar der hintern Körperregion beim Männchen zu einem Begattungsorgan umgebildet. Nur fünf Paare der zahlreichen Gliedmaßen haben die ursprüngliche lokomotorische Funktion beibehalten. Der F. hat fast überall in der Keimesentwickelung (Ontogenese) deutliche Spuren hinterlassen, so daß wir z. B. bei den Krebsen die Umformung der Schwimmbeine deutlich verfolgen können. Vgl. Dohrn, Der Ursprung der Wirbeltiere und das Prinzip des Funktionswechsels (Leipz. 1875), und Tafel »Entwickelungsgeschichte I«.

Funt (Mehrzahl Funtow), das russ. Handels- und Münzpfund, = 409,512 g, d. h. das Gewicht von 25 Kubikzoll Wasser bei 16⅔°, eingeteilt in 96 Solotniki. In Polen bis 1849 und in Galizien bis 1857 wog das F. von 16 Uncyi zu 2 Lutów 405,504 g.

Fuōco (ital.), Feuer.

Furage (franz. fourrage, spr. furāsch', vom deutschen »Futter« abzuleiten), Pferdefutter: Hafer, Heu, Stroh; daher furagieren, Pferdefutter herbeischaffen. Man unterscheidet trockne und grüne Furagierung, je nachdem die F. aus den Scheunen der Orte geholt oder auf Feldern und Wiesen erst abgemäht wird. Furageempfang, Empfang, das Fassen des Pferdefutters; Furageration, die Menge Pferdefutter für 1 Pferd und 1 Tag, im Felde nur in Natur gewährt, in der Regel vom Quartiergeber, ausnahmsweise durch Magazinverpflegung.

Furān, s. Furfuran.

Furāt (Frāt, Phrat), s. Euphrat.

Furbesco (v. ital. furbo, Schelm), s. Argot.

Fürbitte, im allgemeinen das Beten für andre; im Christentum der durch Vorbild und ausdrückliches Gebot Jesu und seiner Apostel (Joh. 17; 1. Thess. 5, 25; 1. Tim. 2, 1—6) geheiligte reinste Ausdruck der die Bruderliebe in sich aufnehmenden Frömmigkeit; in der Dogmatik das Beten Christi für seine Gemeinde (hohepriesterliche F., intercessio, interpellatio sacerdotalis), die im Katholizismus zurücktritt hinter der F. der Heiligen (s. d.).

Fürbringer, 1) Max, Anatom, geb. 30. Jan. 1846 in Wittenberg, studierte seit 1865 Naturwissenschaft und Medizin in Jena und Berlin, wurde 1870 Gegenbaurs Assistent in Jena, 1874 dessen Prosektor in Heidelberg, habilitierte sich daselbst 1876 als Privatdozent, wurde 1878 außerordentlicher Professor und ging 1879 als Professor der Anatomie und Direktor des Anatomischen Instituts nach Amsterdam, 1888 in gleicher Eigenschaft nach Jena, 1900 nach Heidelberg. Fürbringers Arbeitsrichtung ist die morphologische. Er brachte neue Aufschlüsse über die Knochen und Muskeln der Extremitäten der schlangenähnlichen Saurier, arbeitete über die Schultermuskeln, die Kehlkopfmuskulatur, Anatomie und Entwickelungsgeschichte der Exkretionsorgane der Wirbeltiere, die Entwickelung der Amphibienniere, die Homologie der sogen. Segmentalorgane der Anneliden und Vertebraten. Spätere Arbeiten galten der Morphologie und Systematik der Vögel, der spino-okzipitalen Nerven der Selachier und Holokephalen ꝛc. Er schrieb: »Die Knochen und Muskeln der Extremitäten bei den schlangenähnlichen Sauriern« (Leipz. 1870); »Beitrag zur Kenntnis der Kehlkopfmuskulatur« (Jena 1875); »Zur Lehre von den Umbildungen des Nervenplexus« (Leipz. 1879); »Zur Entwickelung der Amphibienniere« (Heidelb. 1877); »Untersuchungen zur Morphologie und Systematik der Vögel« (Amsterd. 1888, 2 Tle.); »Über die spino-okzipitalen Nerven der Selachier ꝛc.« (in der Festschrift für Gegenbaur, Leipz. 1897); »Beitrag zur Systematik und Genealogie der Reptilien« (Jena 1900, 1902); »Zur vergleichenden Anatomie der Schultermuskeln und des Brustschulterapparates« (Leipz. u. Jena 1872—1902, 5 Tle.); »Morphologische Streitfragen« (Leipz. 1902).

2) Paul, Mediziner, Bruder des vorigen, geb. 7. Aug. 1849 in Delitzsch, studierte seit 1869 in Berlin und Jena und promovierte 1874 mit einer Arbeit über das Kopfskelett von Myxine glutinosa. Er war Assistent von Friedreich in Heidelberg, arbeitete über die Lungenmykosen des Menschen und Quecksilberwirkung, habilitierte sich 1876 als Privatdozent für Arzneimittellehre in Heidelberg, übernahm aber 1878 in Jena die Leitung der Klinik für Kinder- und Hautkrankheiten sowie die medizinische Distriktspoliklinik. Fortan beschäftigte er sich besonders mit den Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane, verschiedenen Infektionskrankheiten u. der Desinfektion der Hände. 1886—1903 wirkte F. als Leiter der innern Abteilung des Krankenhauses Friedrichshain in Berlin und wurde 1890 Mitglied des Medizinalkollegiums für die Provinz Brandenburg. Er veröffentlichte mehrere Arbeiten über Spinalpunktion, Klimatotherapie, Ernährungs- und physikalische, besonders Zyklotherapie und schrieb: »Zur vergleichenden Anatomie der Muskeln des Kopfskeletts der Zyklostomen« (Jena 1875); »Die innern Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane« (2. Aufl., Berl. 1890); »Über die Punktionstherapie der serösen Pleuritis und ihre Indikation« (das. 1890), letzteres in der von ihm mit E. Hahn seit 1888 herausgegebenen »Berliner Klinik«, Sammlung klinischer Vorträge; »Die Störungen der Geschlechtsfunktionen des Mannes« (2. Aufl., Wien 1901).

Furca (lat.), zweizinkige Gabel, auch die in Gestalt eines V über der Vorderachse liegende Wagengabel zum Einlassen der Deichsel und ein ähnliches Marterinstrument, das mit der Gabel auf den Nacken gelegt wurde, während die Hände an den beiden Enden angebunden wurden (vgl. Patibulum). — In der Zoologie heißt F. die Gabelung des Hinterendes bei den Ruderfüßern (s. d.).

Furche, die mit dem Pflug oder Haken in den Ackerboden gemachte Vertiefung oder Rinne, aber auch der mit dem Pflug umgelegte Erdstreifen. S. Furchenzieher und Bodenbearbeitung.

Furchenbewässerung, s. Bewässerung, S. 794.

Furchengeißelträger, s. Peridineen.

Furchenigel, in der Breite verstellbare Eggen zur Bearbeitung von Furchen.

Furchenmolch, soviel wie Axolotl.

Furchenmolche (Perennibranchiata), s. Schwanzlurche.

Furchensteine, Kalksteingeschiebe, deren Oberfläche von mehr oder weniger tiefen, vielfach mäandrisch gewundenen, hohlkehlartigen Rinnen durchzogen ist, wahrscheinlich eine Folge der Ätzung durch Algen. Man kennt die F. von den Ufern vieler Alpenseen, auch aus dem Diluvium am Ostufer des Gillausees in Masuren.

Furchenwale (Balaenopteridae), eine Familie der Bartenwale (s. Wale).

Furchenzieher (Reihenzieher, Markeur), Gerät, mit dem auf geebnetem Acker parallele oder sich kreuzende Furchen gerissen werden, um die Pflanzreihen oder die Pflanzstellen für die Aussaat ersichtlich zu machen. Der F. (s. Abbildung) besteht aus kleinen Häufelpflugkörpern, die an einem gemeinschaftlichen, von in der



Furchenzieher.

Höhe verstellbaren Rädern getragenen Balken derart befestigt sind, daß ihr Abstand voneinander geändert werden kann. Die Werkzeuge werden auch an die Hebel der Drillmaschinen oder ähnlichen besondern Fahrgestellen befestigt.

Furcht ist der Affekt, der aus der Vorstellung eines künftigen (wirklich oder vermeintlich bevorstehenden) Übels entsteht. Ihren seelischen Wirkungen nach gehört sie zu den niederdrückenden und lähmenden Affekten: die ganze Vorstellungstätigkeit ist mehr oder weniger auf den einen (gefürchteten) Gegenstand beschränkt, das Denken also gehemmt, der Wille durch den Trieb, dem bevorstehenden Übel zu entgehen, ausschließlich beherrscht oder bei höhern Graden der F. ganz gelähmt. Äußerlich macht sich die F. bemerklich durch Unruhe der Bewegungen oder starre Bewegungslosigkeit, durch Zittern, Erbleichen etc., Symptome, an denen das Vorhandensein dieses Affekts auch bei vielen Tieren erkannt werden kann. Minderer Grad der F. heißt Bangigkeit, höhere Grade derselben sind Angst und Entsetzen. Die F. vor einem Unbekannten macht das Grauen, die dauernde F. vor einem nur vermuteten Übel die Sorge aus. Gegenteil der F. ist die Hoffnung (s. d.). Wie bei allen Affekten kommt es auch bei der F. auf die subjektive Disposition mehr an als auf den objektiven Anlaß; letzterer ist oft nur eine eingebildete Gefahr, und die bessere Einsicht (des Kulturmenschen gegenüber dem Naturmenschen, des Erwachsenen gegenüber dem Kinde) entzieht in vielen Fällen der F. den Boden, wenn auch das stoische Ideal des völlig furchtfreien Weisen der Menschennatur widerspricht. Ferner lassen Selbstvertrauen und (physisches oder moralisches) Kraftgefühl naturgemäß die F. weniger leicht aufkommen als Mißtrauen gegen sich selbst und Schwächegefühl; letztere bedingen gewöhnlich eine habituelle Neigung zur F., die Furchtsamkeit, während erstere die Grundlagen des Mutes bilden. Soweit jene auf physischen Ursachen beruht, läßt sie sich natürlich auch nur durch deren Hebung beseitigen; sofern die Gründe derselben psychologische sind, kann die Erziehung ihr dadurch, daß sie den Furchtsamen seine eignen Kräfte erproben, die äußern Dinge richtig beurteilen und das Unvermeidliche geduldig erwarten lehrt, erfolgreich entgegenarbeiten. Im geselligen Verkehr tritt die Furchtsamkeit als Schüchternheit und, wenn sie aus Selbstsucht geheuchelt wird, als Kriecherei auf. — Der von F. Ergriffene zeigt eine Reihe von Symptomen, die als charakteristischer Ausdruck seines Affektes erscheinen. Man kann die F. als einen Erwartungsaffekt bezeichnen, der mit der Vorstellung eines die geistige oder körperliche Gesundheit beeinträchtigenden Ereignisses verknüpft ist. Oft entsteht die F. sekundär aus der Angst. Die körperlichen Symptome der F. sind bekannt. Hierher gehört das Herzklopfen, die Atembeklemmung, das Aufschreien und Erblassen. Diese und viele andre Erscheinungen kommen durchaus unwillkürlich, nach Art der Reflexe, zustande. Das Erblassen beruht auf einer Zusammenziehung der Blutgefäße des Gesichts; daß auch bei Tieren die F. ähnliche Folgen hat, lehrt die Betrachtung des Kaninchenohrs, dessen Blutgefäße schon infolge eines Schreies, eines Pfiffs etc. sich verengern. Auch die Fluchtbewegung wie die Umwandlung des Gesichtsausdrucks entstehen unwillkürlich. Ein bemerkenswertes Symptom der F. ist das Zittern; manche Tiere zittern bei schreckhaften Eindrücken so heftig, daß sie nicht mehr zu entfliehen vermögen. Andre werden durch die F. geradezu gelähmt (Schrecklähmung oder Kataplexie, s. d.). Das »Sichtotstellen« mancher Käfer dürfte hierher gehören. Weitere Erscheinungen an der Willkür entzogenen Organen sind: das Schwitzen (Ausbrechen des Angstschweißes); die Zusammenziehung der Blasenmuskeln, die zu Harndrang und sogar zu unwillkürlicher Harnentleerung führen kann; Beschleunigung der Darmbewegung, durch welche Durchfall entsteht; Pupillenerweiterung, die bei furchtsamen Tieren oft schon bei leisen Geräuschen eintritt; Gänsehaut und Sträuben der Haare, beide auf einer Zusammenziehung der glatten Muskeln der Haut beruhend. Meist beschleunigt sich, zuweilen aber stockt die Atmung infolge eines Schreckens: ein Kind z. B. fällt hin, beginnt aber erst eine Zeitlang nachher heftig zu schreien; hier versagte anfangs der Atem (vox faucibus haesit). Die F. soll sogar plötzlichen Tod herbeiführen können. Daß Krankheiten, besonders nervöse, durch F. erzeugt werden können, ist zweifellos. Auch verlieren Menschen infolge der F. die Sprache dauernd, andre gewinnen die früher verlorne durch einen Schreck plötzlich wieder. Ob die Erzählungen vom plötzlichen Ergrauen der Haare auf wirklichen Tatsachen beruhen, muß dahin gestellt bleiben. Ganz unter dem Bilde der F. verlaufen die nächtlichen Anfälle erregbarer Kinder (pavor nocturnus): das Kind erwacht einige Stunden nach dem Einschlafen mit heftigem Geschrei und Zittern, der Gesichtsausdruck ist schreckhaft, die Atmung und der Herzschlag ist beschleunigt, das Bewußtsein geschwunden, die Sprache verwirrt; es gelingt meist erst nach mehreren Minuten, das Kind zu erwecken und zu beruhigen. Vgl. Mosso, Die F. (deutsch von Finger, Leipz. 1889).

Furchtkäfer (Galleruca *Fab.*), Gattung der Blattkäfer, meist düster oder matt gefärbte Käfer mit derben, schnurförmigen Fühlern, einzeln abgerundeten Flügeldecken, dick zapfenförmigen, fast zusammenstoßenden Vorderhüften und gespaltenen Fußklauen. Von den

ieben deutschen Arten lebt G. viburni *Payk.*, 5 mm ang, auf dem Schneeballstrauch und durchlöchert als Larve und Käfer dessen Blätter.

Furchtlos und treu, Devise des württemberg. Wappens und Kronenordens.

Furchung (Eifurchung), die ersten Vorgänge bei der Entwickelung des tierischen Eies zum Embryo. Teilung des Eies in Furchungskugeln (Blastomeren), . Entwickelungsgeschichte, S. 844.

Furcŭla (lat.), s. Gabelbein.

Füred, 1) (Balaton-Füred), berühmter Badeort und Großgemeinde im ungar. Komitat Zala, an der Nordwestseite des Plattensees (Balaton) unweit der Halbinsel Tihany, 135 m ü. M., mit Seebädern, Schlammbad und drei seit dem 17. Jahrh. bekannten Mineralquellen (alkalisch-sulfatischen Eisensäuerlingen von 12,5°), die zum Trinken (Franz-Josephsquelle) oder Baden bei Leber-, Magen- und Nervenleiden, bei Blutarmut und Frauenkrankheiten benutzt werden. F., Eigentum der Benediktiner-Erzabtei Sankt Martinsberg, ist mit dem am östlichen Ufer gelegenen Kurort Siófok (s. d.), Station der Südbahnlinie Budapest-Groß-Kanizsa, durch die am Plattensee verkehrenden Dampfschiffe verbunden. Im Kurpark befindet sich die Statue Alex. Kisfaludys, des Dichters der Plattenseegegend. Vom Badeort 1 km westlich, am Fuß der Vorberge des Bakonyer Waldes, liegt die Großgemeinde Balaton-F., mit Winzerschule, Bezirksgericht und (1901) 1809 magyar. Einwohnern (Reformierte und Römisch-Katholische). Vgl. Mangold, Der Kurort F. (5. Aufl., Wien 1892). — 2) Bihar-F. (Stina de Vale), klimatischer Kurort und Sommerresidenz des griechisch-kath. Bischofs von Großwardein, im ungarischen Komitat Bihar, 1069 m ü. M., in wildromantischer Gegend des Bihargebirges, inmitten von hochgelegenen Nadelwäldern. — 3) Igló-F., s. d. — 4) Lila-F., s. Diósgyör. — 5) Mátra-F., s. d. — 6) Tátra-F., s. Schmeks. — 7) Tisza-F., s. d.

Furfoozrasse, s. Menschenrassen.

Für fremde Rechnung (für Rechnung eines andern) wird ein Rechtsgeschäft abgeschlossen, wenn auf seiten eines Vertragschließenden die Absicht besteht, daß die Vorteile ebenso wie die Nachteile aus dem Geschäft nicht ihn selbst, sondern einen Dritten treffen sollen. Den Gegensatz bildet das Handeln auf eigne Rechnung. F. f. R., aber auf eignen Namen schließen ab: der Kommissionär, Spediteur; f. f. R. und auf fremden Namen: die Prokuristen und Handlungsbevollmächtigten, die Agenten, Provisionsreisenden, Schiffsprokureure u. a. Die gewerbsmäßige Vermittelung oder Abschließung von Handelsgeschäften f. f. R. ist Handelsgeschäft und begründet die Kaufmannseigenschaft (Art. 272, Ziff. 3 u. 4 des Handelsgesetzbuchs). Bei der Versicherung f. f. R. bringt der Versicherungsnehmer das Interesse eines Dritten (mit oder ohne Bezeichnung der Person des Versicherten), bei der Versicherung für eigne Rechnung sein eignes Interesse unter Versicherung. Die Seeversicherung f. f. R. ist für den Versicherer nur verbindlich, wenn entweder der Versicherungsnehmer zu ihrer Eingehung von dem Versicherten beauftragt war, oder wenn der Mangel eines solchen Auftrags von dem Versicherungsnehmer bei dem Abschluß des Vertrags dem Versicherer angezeigt wird (vgl. Handelsgesetzbuch), § 781 f.).

Furfur (lat.), Kleie.

Furfurān (Furan) C_4H_4O od. HC.CH.O.HC.CH entsteht neben Kohlensäure bei Destillation des Baryumsalzes der Brenzschleimsäure (Furfurankarbonsäure) mit Natronkalk, bei Destillation von Zucker mit Kalk und findet sich auch im Vorlauf des Holzteeröls. F. bildet eine farblose, leicht bewegliche Flüssigkeit, riecht chloroformartig, löst sich wenig in Wasser, siedet bei 32° und erstarrt dabei durch die Verdunstungskälte, zersetzt sich mit Salzsäure sehr heftig unter Bildung einer amorphen braunen Substanz und färbt einen mit Salzsäure befeuchteten Fichtenspan grün. Es liefert viele Derivate unter Ersetzung der Wasserstoffatome durch andre Atome oder Atomgruppen. Ersatz der dem Sauerstoff benachbarten Wasserstoffatome liefert die αDerivate, Ersatz der andern Wasserstoffatome die βDerivate. Durch Erhitzen mit verdünnten Säuren geben die Furfuranderivate γDiketone, aus denen die Furfuranderivate wiederhergestellt werden können. F. und seine Derivate stehen in naher Beziehung zum Pyrrol und Thiophen und verhalten sich vielfach ähnlich dem Benzol. Vgl. Bender, Das F. und seine Derivate (Berl. 1889).

Furfurōl (Furol, künstliches Ameisenöl) $C_5H_4O_2$ oder C_4H_3O (CHO), Aldehyd des Furfurans, entsteht beim Erhitzen der Kohlehydrate (am reichlichsten [quantitativ] aus Zuckerarten mit 5 Atomen Kohlenstoff, worauf sich Methoden der analytischen Bestimmung von Pentosen gründen) mit konzentrierter Schwefelsäure, beim Kochen von Zucker mit verdünnter Wein- oder Milchsäure (daher im Bier und Getreidefuselöl), beim Kochen von Getreidemehl, Sägemehl, Kleie (Furfur), mit verdünnter Schwefelsäure (daher im Stärkezucker), bei trockner Destillation von Holz (daher im Holzessig). Es bildet ein farbloses Öl, riecht gewürzhaft, spez. Gew. 1,163, ist leicht löslich in Wasser, Alkohol und Äther, siedet bei 162°, färbt die Haut stark gelb, verhält sich wie ein Aldehyd, zeigt dieselben Kondensationsreaktionen wie Benzaldehyd, bildet mit Dimethylanilin einen dem Malachitgrün entsprechenden grünen Farbstoff und gibt bei Oxydation Brenzschleimsäure; in ganz verdünnten Lösungen färbt es sich mit essigsaurem Anilin rot.

Furĭa francese (ital., spr. -tschēse), »französischer Ungestüm«. Das Wort soll dem Kriegszug Karls VIII. von Frankreich (1495) nach Italien seine Entstehung verdanken. Wahrscheinlich ist es eine (spätere) Nachbildung von »furor teutonicus« (s. d.).

Furiant, schneller böhmischer Tanz, zwischen zwei- und dreiteiliger Taktart wechselnd, in die Symphonie von Anton Dvořak statt des Scherzo eingeführt.

Furiante, am Adriatischen Meer ein heftiger Schirokko (s. d.).

Furien (Furiae), Rachegöttinnen, s. Erinyen.

Furĭer (franz. fourrier), ein Unteroffizier bei jeder Kompagnie, der die Quartierangelegenheiten und die Herbeischaffung und Verteilung der Lebensmittel besorgt. Dem F. werden zur Unterstützung in seinem Dienst auf Märschen mehrere gemeine Soldaten (Furierschützen) beigegeben. Auf Märschen und in Kantonnements regelt ein Furieroffizier die Quartiere für die Truppe. Die zur Besorgung der Einquartierung der höhern Stäbe kommandierten Unteroffiziere nennt man Stabsfuriere. Bei den Hofhaltungen hießen Hoffuriere die Hofoffizianten für das Lieferungswesen.

Furīna (Furrina), altröm. Gottheit von unbekannter Bedeutung, in deren Hain bei Rom der jüngere Gracchus getötet wurde.

Furĭos (lat.), wütend, rasend; furioso (ital.) ist in der Musik Bezeichnung für einen stürmischen, leidenschaftlich erregten Vortrag.

Furka, ein Paß von 2436 m Höhe zwischen den Schweizer Kantonen Uri und Wallis, trennt die St.

Gotthardgruppe von der Dammagruppe und verbindet die beiden Alpenlandschaften Ursern und Oberwallis. Über ihn führt eine 1863—65 erbaute, vielbesuchte Kunststraße. Von Andermatt-Hospenthal führt der Weg durch Ursern nach Realp (1542 m), dann in vielen aussichtsreichen Windungen zur Paßhöhe, auf der ein Gasthaus steht, und dann nach Gletsch, zum Fuß des Rhonegletschers (1753 m). Eine Kunststraße führt von hier aus über die Grimsel nach Meiringen.

Furkett, während des Dreißigjährigen Krieges der unten zugespitzte, oben mit eiserner Gabel versehene Stab zur Unterstützung der Musketen beim Schießen.

Furlane, Tanz, s. Forlana.

Furlauer, die Bewohner von Friaul (s. d.).

Furlo, Paß des römischen Apennin in der ital. Provinz Pesaro e Urbino, durch den die vor Erbauung der Eisenbahn Ancona-Rom wichtigste Straße (Via Flaminia) vom Adriatischen Meer aus (von Fano) durch das Metaurotal über Fossombrone in das Tal des Candigliano und Burano nach Cagli führte.

Furlong (engl., spr. för-, eigentlich a furrow-long, »eine Furchenlänge«), engl. Feldmaß zu 10 Chains von 22 Yards = 201,164 m, in den Vereinigten Staaten = 201,168 m; bis 1825 in Schottland 240 Ells = 226,769 m und in Irland 280 Yards = 256,027 m.

Furmint, s. Weinstock.

Furn, s. Rohrkarpfen.

Furnarius, der Töpfervogel.

Furneauxinseln (spr. fürnō-), unfruchtbare, felsige und sandige Inselgruppe im südöstlichen Teil der Baßstraße (s. d.), ist 2070 qkm groß mit (1901) nur 825 Einw., die sich mit Robbenschlag und Möwenfang beschäftigen. Die größte Insel ist die Flindersinsel (1500 qkm), nächstdem die Barren- und Clarke-Insel. Die Inseln wurden 1773 von Cooks Begleiter Furneaux entdeckt. 1835 brachte man die letzten 203 Eingebornen Tasmanias auf die Flindersinsel, doch schmolzen sie bis 1848 bei ihrer Rückschaffung nach Tasmania auf 44 Köpfe zusammen.

Furnes (fläm. Veurne), Hauptstadt eines Arrondissements in der belg. Provinz Westflandern, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Lichtervelde-F. und F.-Ghyvelde, ist durch Kanäle mit Nieuport, Dünkirchen, Bergues und Loo verbunden. Bemerkenswert ist die unvollendete St. Walpurgis- und die St. Nikolaskirche (erstere aus dem 13., letztere aus dem 14. Jahrh.), das Stadthaus (aus dem 16. Jahrh., im Renaissancestil), die Châtellenie (jetzt Gerichtsgebäude) und der Belfried. F. betreibt Gerberei, Spitzen- und Dachziegelfabrikation, Handel mit Getreide und Vieh, hat eine Staats-Knabenmittelschule, ein bischöfliches Collège, Tribunal und (1902) 5889 Einw. — Hier (bei dem Örtchen Bulscamp) siegten 13. Aug. 1297 die Franzosen unter Philipp, Grafen von Artois, über die Deutschen und Flandrer unter dem Grafen Wilhelm von Jülich, wobei F. in Flammen aufging. F., früher befestigt, wurde 1583 von Alexander Farnese für Spanien erobert.

Furneß (spr. förrnēs), der nördliche Teil von Lancashire (England), ist vom Reste der Grafschaft durch die Morecambebai getrennt. Der Küstenstrich ist eben, das Innere gebirgig (Old Man in den Coniston Fells 802 m); die Gebirgsseen Coniston Water und Windermere sind Anziehungspunkte für Touristen. Neuerdings werden namentlich Eisenerze ausgebeutet. S. Barrow (in Furneß).

Furneß-Abtei, Ruine eines Cistercienserklosters (seit 1127) bei Dalton in Lancashire (England), in dem schönen Valley of Nightshade, ist ein prächtiges Beispiel aus der Übergangszeit vom normannischen zum gotischen Stil.

Furniere (Furnüre, franz. Plaques [en bois], Feuilles de placagé), dünne Holzblätter, gewöhnlich von edlern, durch Farbe, Zeichnung oder Maserung ausgezeichneten Hölzern, mit denen man Holzgegenstände, hauptsächlich Möbel, überzieht (furnieren), um ihnen das Ansehen der edlern Holzarten und zugleich größere Widerstandsfähigkeit gegen das Werfen zu erteilen. Zur Herstellung der F. dienen die Furniersägen (s. Säge) oder die Furnierschneidmaschinen: Furnierhobel- und Spiralfurniermaschinen. Die Furnierhobelmaschine besteht aus einem schweren gußeisernen Messerkasten mit einem langen, wie bei einem Hobel eingesetzten Messer, der an beiden Enden auf einem Gestell in Führungen läuft und mittels Zahnstangen oder Schubstangen von einer Transmission aus hin und her bewegt wird. Der Holzblock liegt im untern Raume des Gestelles auf einem Träger, der auf vier Schrauben ruht, die sich nach jedem Abheben eines Spanes um so viel von dem Antrieb aus drehen, daß der Block um die Furnierdicke gehoben wird. Während der Arbeitsbewegung steigt das Furnierblatt an der Oberfläche des Messers in die Höhe und kann leicht abgenommen werden. Bei andern Ausführungen bewegt sich das Messer auch senkrecht. Sehr zweckmäßig wird dem Messer eine schräge Lage (80°) gegen die Bewegungsrichtung und zum Abschneiden dicker (2—5 mm) F. noch eine seitliche Bewegung (ziehender Schnitt) gegeben. Bei der Spiralschneidmaschine wird der Holzblock um seine Achse an einem tangential liegenden Messer vorbei gedreht, das eine kurze Hin- und Herbewegung ausführt und sich allmählich der Drehachse radial nähert, so daß sehr lange F. durch Abschälen entstehen (Frankenthaler Holzindustrie). Die Furnierschneidmaschinen haben den Furniersägen gegenüber den Vorteil, daß fast gar kein Holz verloren geht und die F. sehr dünn (bis 0,3 mm) geschnitten werden können. Dagegen bedarf das Holz einer vorhergehenden Erweichung durch Dämpfen oder Kochen und deshalb auch eines nachträglichen Trocknens. Künstliche F. (Steinfurniere) werden aus verschiedenen Massen (Massenfurniere), namentlich aus Kreide, Mineralfarben, Holzfasern und Leimwasser erzeugt, aber wenig verwendet. Auch aus Perlmutter, Elfenbein, Schildkrot werden F. geschnitten.

Das Furnieren erfolgt durch Aufleimen der F. auf das mittels eines Zahnhobels gerauhte Blindholz unter sorgfältiger Auswahl der F. und Rücksichtnahme auf den Umstand, daß die zugekehrten Schnittseiten zweier im Holzstamm nebeneinander gelegenen F. nahezu gleiche Zeichnungen haben und daher, nebeneinander gelegt, symmetrisch wirken. Hierdurch lassen sich z. B. durch Zusammenlegen von 4, 6 ꝛc. Blättern auf Tischen ꝛc. 4, 6 ꝛc. zueinander symmetrische Felder bilden. Schneidet man die F. als gleichschenkelige Dreiecke aus, so geben sie, mit der Basis zusammengelegt, Sterne, mit den Spitzen zusammengelegt Polygone (auf Spitze furniert). Auch werden mit der Laubsäge gemachte gleiche Ausschnitte aus verschiedenen Hölzern beim Furnieren miteinander vertauscht. Dieses Verfahren bildet den Übergang zu den eingelegten Arbeiten und dem Holzmosaik. Beim Furnieren bestreicht man das Blindholz mit sehr heißem, nicht zu dickflüssigem Leim, bedeckt es mit dem zugeschnittenen Furnier und preßt letzteres scharf an, wobei keine Luftblasen zurückbleiben dürfen. Zum Anpressen dienen Schraubzwingen und

Pressen mit Zulagen, d. h. Brettern oder Stäben von der Gestalt der zu furnierenden Flächen, die auf die F. und unter die Schraubzwingen oder Pressen gelegt werden. Bei runden und geschweiften Säulen gebraucht man zum Anpressen sehr straffgespannte Gurte, die um die Arbeitsstücke gewickelt werden, indem man diese auf einem einfachen Gestell (Furniermaschine) dreht. Um die F. biegsam zu machen, werden sie erwärmt. Auf schmalen Flächen erfolgt das Anpressen mit einem angewärmten Hammer (Furnierhammer), den man unter gehörigem Druck über das Furnier hin und her reibt. Beim Umbiegen der F. um Kanten werden sie, um Abbrechen zu verhindern, auf der Außenfläche mit Papier beklebt und an der Innenfläche längs der Biegkante mittels einer Kippsäge mit einer dreieckigen Furche versehen, die so wenig Holz stehen läßt, daß das Umlegen ohne Absplittern stattfinden kann und keine sichtbare Fuge zurückläßt.

Furnieren (franz. plaquer), s. Furniere.

Furnivall, Frederick James, engl. Literarhistoriker, geb. 4. Febr. 1825 zu Egham in Surrey, wurde Rechtsanwalt, dann »christlicher Sozialist« zum Zweck einer freisinnigen Lösung der Arbeiterfrage (durch Begründung des Working Men's College, an dem er über zehn Jahre wirkte). Später widmete er sich dem Studium altenglischer Literatur und erwarb sich große Verdienste durch Gründung literarischer Gesellschaften. So entstand 1864 die Early English Text Society, 1868 die Chaucer Society und Ballad Society, 1873 die New Shakespeare Society, 1881 die Browning Society, 1882 die Wyclif Society und 1886 die Shelley Society. Auch gab F. alte Manuskripte und seltene Bücher heraus, wie: »Saint-Graal, the history of the Holy Graal in English verse, by Henry Lonelich« (1861—63, 2 Bde.); »Wright's Chaste wife« (1865); »Bishop Percy's folio manuscript of ballads and romances« (1867—68, 2 Bde.); »Ballads from manuscripts on the condition of Tudor England 1520—1550« (1868—72, 2 Bde.); »Caxton's book of curtesye« (1868); »The Babee's book, or manners and meals in olden times« (1868) nebst der Fortsetzung: »Queen Elizabeth's academy etc.« (1869), und »Shakspere's England« (1877 ff.). Wichtig ist auch seine Faksimilereproduktion der Quartausgaben Shakespeares mit Einleitungen sowie seine Einleitung zum »Leopold-Shakespeare«. F. ist einer der hervorragendsten Anreger und Organisatoren auf literarwissenschaftlichem Gebiet und hat dabei stets die deutsche Mitforschung selbstlos gefördert. Von der Universität Berlin wurde er zum Ehrendoktor ernannt. Zu seinem 75. Geburtstag (1901) widmeten ihm englische und deutsche Fachgenossen einen stattlichen Band sprach- und literaturgeschichtlicher Essays: »An English Miscellany«.

Furo, das Frettchen, s. Iltis.

Furöl, s. Furfurol.

Fūror (lat.), Wut, Tollwut, Raserei; f. amatorius, Liebeswut; f. poëticus, dichterische Begeisterung; f. transitorius, vorübergehende Wut; f. uterinus, Mannstollheit.

Furōre (ital.), tobender, rauschender Beifall; F. machen, solchen erhalten, Aufsehen erregen.

Furor teutonicus (lat.), »deutscher Ungestüm«, ein zuerst bei Lucanus, »Pharsalia« I, 255 f., vorkommendes Wort. Auch Petrarca (Kanzone 5, V. 53) spricht von tedesco furor.

Für Rechnung eines andern, s. Für fremde Rechnung.

Für Rechnung, wen es angeht, ist die Seeversicherung genommen, wenn es der Vertrag unbestimmt läßt, ob die Versicherung für eigne oder für fremde Rechnung genommen ist (Handelsgesetzbuch, § 781). Ergibt sich aber bei dieser Versicherung, daß sie für fremde Rechnung genommen ist, so kommen auch die Vorschriften über die Versicherung für fremde Rechnung (s. d.) zur Anwendung.

Furrer, 1) Jonas, schweizer. Staatsmann, geb. 3. März 1805 zu Winterthur im Kanton Zürich, gest. 25. Juli 1861 in Ragaz, studierte die Rechte zu Zürich, Heidelberg und Göttingen, ward dann Anwalt in Winterthur, 1834 Mitglied des Großen Rats des Kantons und 1837 dessen Präsident. Da er als Mitglied des Erziehungsrats bei der Berufung von David Strauß an die Züricher Hochschule beteiligt war, mußte er beim Züricher Putsch aus seinen Ämtern weichen, wurde aber schon 1842 wieder in den Großen Rat und 1843 zu dessen Präsidenten gewählt. Als unbestrittenes Haupt der liberalen Partei, die durch seine geschickte Führung wieder die Oberhand gewann, wurde er im April 1845 zum Bürgermeister ernannt und, da Zürich in demselben Jahr eidgenössischer Vorort wurde, auch Bundespräsident, in welcher Eigenschaft er die durch die Freischarenzüge entzweiten Parteien zu versöhnen suchte, aber mit männlicher Festigkeit die Einmischung der fremden Mächte zurückwies. Als Züricher Tagsatzungsgesandter 1847 und 1848 wirkte er ebenso entschieden wie besonnen für die Auflösung des Sonderbundes und nahm hervorragenden Anteil an der Schöpfung der neuen Bundesverfassung. Nach deren Annahme ward er von seinem Heimatskanton in die Bundesversammlung und von dieser als erstes Mitglied in den Bundesrat und zugleich zum Bundespräsidenten gewählt, welche Würde ihm 1857 zum viertenmal übertragen wurde. In dieser Stellung hat sich F. in den schwierigen Anfangszeiten des neuen Bundes um die Kräftigung desselben hohe Verdienste erworben. Er schrieb: »Das Erbrecht der Stadt Winterthur« (Winterth. 1832). 1895 wurde ihm in Winterthur ein Denkmal errichtet.

2) Konrad, Palästinaforscher, geb. 5. Nov. 1838 in Zürich, studierte daselbst und bekleidet seit 1876 ein Pfarramt, seit 1889 daneben eine Universitätsprofessur für allgemeine Religionsgeschichte, nachdem er 1863 Palästina bereist und sich 1869 als Privatdozent habilitiert hatte. Er schrieb: »Wanderungen durch das Heilige Land« (2. Aufl., Zür. 1891); »Die Bedeutung der biblischen Geographie für die biblische Exegese« (das. 1870, Habilitationsschrift); »Die Bedeutung der allgemeinen Religionsgeschichte für die religiöse Bildung« (das. 1884); »Das Glaubensbekenntnis der abendländischen Kirchen, genannt das apostolische Symbolum« (das. 1891); »Vorträge über religiöse Tagesfragen« (2. Aufl., das. 1895); »Katholizismus und Protestantismus«, Vorträge (4. Aufl., das. 1900); »Vorträge über das Leben Jesu Christi« (das. 1902). Er war auch Hauptmitarbeiter an Schenkels »Bibellexikon« und lieferte wichtige Beiträge zur »Zeitschrift des deutschen Palästina-Vereins«.

Fur seal (engl., spr. förr ßīl), die Bärenrobbe, s. Robbenfelle.

Fürsorgeerziehung nennt das neuere deutsche Recht eine besondere Art der Zwangserziehung (s. d.). Diese beruht auf § 55 und 56 des Reichsstrafgesetzbuches, wonach Kinder im strafunmündigen Alter, unter zwölf Jahren überhaupt, wenn sie eine Straftat begangen haben, und Begeher einer solchen im Alter von 12—18 Jahren, wenn das Gericht bei ihnen nicht das volle Bewußtsein der Strafbarkeit annimmt, zur Zwangserziehung einer geeigneten Familie oder

Anstalt überwiesen werden können. Es war bei allem unleugbaren Segen dieser Vorschriften längst als Mangel anerkannt, daß ein in verkommener Familie gefährdetes Kind erst tatschuldig werden mußte, um den Eltern genommen und einer geeignetern Erziehung zugeführt werden zu können. Das Bürgerliche Gesetzbuch geht daher einen Schritt weiter und gestattet (§ 1666 und 1838), auch ohne daß eine Straftat vorliege, Minderjährige außerhalb ihrer Familie zur Erziehung unterzubringen: 1) wenn deren geistiges oder leibliches Wohl durch die elterliche Gewalt und das ärgerliche Beispiel des Vaters oder der Mutter gefährdet wird, 2) wenn das Vormundschaftsgericht es für ein Mündel nötig oder zweckmäßig erachtet, 3) wenn nur so völliges sittliches Verderben verhütet werden kann. Da das Bürgerliche Gesetzbuch die nähere Regelung der Angelegenheit selbstverständlich den einzelnen Staaten überlassen mußte, ist seither eine Reihe von Ausführungsgesetzen erschienen, unter denen das preußische Fürsorge-Erziehungsgesetz vom 2. Juli 1900 besondere Erwähnung verdient. Trotz seiner erst kurzen Wirksamkeit ist dies Gesetz bereits über 10,000 gefährdeten Minderjährigen zugute gekommen und hat in weiten Kreisen lebhafte Teilnahme für die wichtige Aufgabe des gemeinen Wesens gegenüber der gefährdeten Jugend erweckt, die sich im Vereinsleben wie in der Presse und besonders auch im Volksschullehrerstand erfreulich äußert. Wegen analoger Gesetze und Einrichtungen in einigen ausländischen Staaten s. Zwangserziehung. Vgl. Agahd, Praktische Anweisung zur Durchführung des preußischen Fürsorgeerziehungsgesetzes (Berl. 1901); v. Massow, Das preußische Fürsorgeerziehungsgesetz und die Mitwirkung der bürgerlichen Gesellschaft bei seiner Ausführung (das. 1901); Berger, Jugendschutz und Jugendbesserung (Leipz. 1897) und die Zeitschrift: »Jugendfürsorge; Zentralorgan für die gesamten Interessen der Jugendfürsorge« (hrsg. von Pagel, Berl., seit 1900).

Fürsorge für entlassene Sträflinge, s. Gefängniswesen.

Fürspann (Fürspange), im 12. und 13. Jahrh. eine Agraffe oder Brustnadel mit Kette, die den Mantel vorn auf der Brust zusammenhielt; dann auch jede Vorstecknadel, Brust- und Halsschmuck der Frauen.

Fürsprech, soviel wie Sachwalter, Rechtsanwalt.

Fürst (althochd. furisto, engl. the first, »der vorderste, erste, oberste«, wie sich auch im Deutschen der Ausdruck »First« erhalten hat, lat. princeps, franz. prince), war zur Zeit des alten Deutschen Reiches Titel einer Klasse von Personen, die den höchsten Rang nach dem Kaiser einnahmen. Erst im Laufe des 11. Jahrh. wurde es üblich, die Mitglieder der vornehmsten Aristokratie des Reiches als Fürsten zu bezeichnen; zu derselben gehörten die Herzoge, Markgrafen, Pfalzgrafen, Landgrafen, Burggrafen und einfachen Grafen sowie die Erzbischöfe, Bischöfe und die Äbte der reichsunmittelbaren Abteien. Gegen Ende des 12. Jahrh. bildete sich dann der sogen. jüngere Reichsfürstenstand aus, dem die einfachen Grafen nicht mehr angehörten, sondern nur ein noch enger begrenzter Kreis bestimmter Familien, unter denen anfangs nicht einmal alle Markgrafen waren. Auf den Reichstagen hatten die Fürsten Sitz und persönliche (Viril-) Stimme und saßen auf der Fürstenbank (s. d.); sie schieden sich in geistliche Fürsten (Bischöfe und Äbte), die erst durch ihre Wahl diese Würde erhielten, und weltliche Fürsten, denen dieselbe durch Geburtsrecht zustand. Zu ihren Vorrechten gehörte unter andern ein besonderer Gerichtsstand, den in erster Instanz die sogen. Austrägalgerichte bildeten, von denen die Appellation an eins der beiden höchsten Reichsgerichte ging. Aus dem Kreis der Fürsten sonderten sich im 13. Jahrh. sieben der mächtigsten ab, die das Recht, den Kaiser zu wählen, erlangten; sie wurden Kurfürsten (s. d.) genannt und standen im Rang über den andern Fürsten, die somit von der zweiten zu der dritten Stelle im Reiche herabsanken. Die weltlichen Fürstenhäuser zerfielen später in alte und neue: unter jenen verstand man diejenigen, die vor dem Reichstag zu Augsburg von 1582 auf der Fürstenbank Sitz und Stimme hatten, unter den neuen aber die erst später vom Kaiser gefürsteten Familien. Letztere standen hinsichtlich der Ebenbürtigkeit den alten nach; der Unterschied ist jedoch nach Aufhebung der frühern deutschen Reichsverfassung bedeutungslos geworden. Jetzt ist F. auch der Titel von Landesherren mit dem Rang zunächst nach den Herzogen. Neben den eigentlichen Fürsten mit Landeshoheit gab es schon frühzeitig Titularfürsten, deren Ernennung ein Reservatrecht des Kaisers war, die aber nicht ohne weiteres die Teilnahme an den rechtlichen Befugnissen der Fürsten begründete. Seit der Auflösung der ehemaligen Reichsverfassung sind auch die ehemals mit Stimmrecht auf den Reichstagen ausgestatteten Fürsten großenteils ihrer Landeshoheit verlustig gegangen (mediatisiert). Souveräne Fürsten im Gegensatz zu den landsässigen Fürsten, welche letztere Untertanen und Angehörige eines bestimmten Staates sind, gibt es nur noch wenige; es sind dies die Fürsten von Schwarzburg, Reuß, Lippe und Waldeck, außerhalb des Deutschen Reiches die Fürsten von Liechtenstein und Monaco. Auch der Beherrscher Bulgariens führt den Titel F. Ihnen stehen die Fürsten von Hohenzollern nahe, die zwar ihre Landeshoheit an Preußen abgetreten, aber dafür die Ehrenrechte der Mitglieder des preußischen Königshauses erlangt haben. Mediatisierte Fürsten dagegen, d. h. solche, die vormals ein reichsständisches Gebiet besessen haben, aber seit 1806 mit demselben in das Untertanenverhältnis gekommen sind, gibt es in großer Anzahl. Der Fürstentitel wird nun auch von den deutschen Landesherren als Adelstitel verliehen. Er vererbt sich dann häufig nicht auf die ganze Nachkommenschaft des Beliehenen, sondern mit den Familienbesitzungen nur auf den Erstgebornen; die jüngern Söhne führen dann gewöhnlich den Titel Grafen. In diesem Sinne wurden Hardenberg, Blücher und in neuester Zeit Bismarck zu Fürsten erhoben. Die Fürsten und die Prinzen aus fürstlichen Häusern erhalten das Prädikat »Durchlaucht«. Das Zeichen der fürstlichen Würde ist auf dem Wappen der Fürstenhut (s. d.). Endlich heißt F. auch soviel wie Herrscher, Regent, Monarch überhaupt. Daher spricht man von fürstlichen Ehrenrechten, Prärogativen u. dgl. und hat dabei überhaupt die gekrönten Häupter und ihre Häuser im Auge. Vgl. Hüllmann, Geschichte des Ursprungs der deutschen Fürstenwürde (Bonn 1842); Ficker, Vom Reichsfürstenstand (Innsbr. 1861); H. Schulze, Die Hausgesetze der regierenden deutschen Fürstenhäuser (Jena 1862—83, 3 Bde.); Rehm, Modernes Fürstenrecht (Münch. 1904).

Fürst, 1) Walter, aus dem Kanton Uri, Held der schweizer. Sage, wonach er sich 1307 mit Werner Stauffacher aus Schwyz und Arnold Melchthal aus Unterwalden zu dem Bund auf dem Rütli vereinigte, um die Waldstätte vom Druck der österreichischen Landvögte zu befreien. Übrigens ist Walter F. ein

historische Persönlichkeit und 1303—17 wiederholt in Urner Urkunden genannt. Vgl. Öchsli, Die Anfänge der Eidgenossenschaft (Zür. 1891).

2) Karl Joseph Max, Freiherr von F. und Kupferberg, preuß. Minister, geb. 1717 in Schlesien, gest. 20. Jan. 1790, nach dem Einrücken Friedrichs II. in Schlesien im Dezember 1740 zum Geheimen Justiz- und Oberappellationsgerichtsrat in Berlin ernannt, war 1752—55 in Wien zur Regelung des schlesischen Schuld- und Kommerzienwesens und lieferte dem König auch Gutachten über politische Fragen und die Zustände am Wiener Hof, die er scharf beobachtete. Nach seiner Rückkehr Senatspräsident am Berliner Kammergericht, 1763 erster Präsident desselben und Justizminister geworden, sollte er als Nachfolger des 1770 gestorbenen Großkanzlers Jarriges die von Cocceji begonnene Justizreform zu Ende führen, konnte aber trotz seiner Gelehrsamkeit und seines Fleißes diese Aufgabe nicht lösen, ja brachte sogar Carmers auf eigne Hand ausgearbeitete Projekte zur Justizreform zum Scheitern. In Ungnaden erhielt F. 11. Dez. 1779 seine Entlassung. Vgl. Breßlau und Isaacsohn, Der Fall zweier preußischer Minister, v. Danckelmann und F. (Berl. 1878).

3) Julius, Orientalist, geb. 12. Mai 1805 in Zerkowo (Provinz Posen) von jüdischen Eltern, gest. 9. Febr. 1873 in Leipzig, war schon als zwölfjähriger Knabe mit der hebräischen und rabbinischen Literatur vertraut und widmete sich seit 1825 auf der Universität zu Berlin orientalischen und theologischen Studien, die er in Posen, seit 1829 in Breslau fortsetzte und 1831 in Halle vollendete. Seit 1833 in Leipzig als Privatdozent habilitiert, wurde er hier, als der erste Jude an der sächsischen Universität, 1857 zum Lector publicus, 1864 zu Professor der aramäischen und talmudischen Sprachen ernannt. Von seinen frühern Arbeiten sind zu nennen: »Lehrgebäude der aramäischen Idiome« (Leipz. 1835); »Perlenschnüre aramäischer Gnomen und Lieder« (das. 1836); »Librorum Sacrorum V^is T^i Concordantiae Hebraicae atque Chaldaicae« (das. 1837—40); »Die Sprüche der Väter« (das. 1839); »Die israelitische Bibel« (Berl. 1838), gemeinschaftlich mit Zunz und Sachs in Berlin und Arnheim in Glogau aus dem Original übersetzt, u. a. Von 1840—52 gab er die Zeitschrift »Orient« für jüdische Geschichte und Literatur heraus. Außerdem erschienen: »Hebräisches und chaldäisches Schulwörterbuch über das Alte Testament« (Leipz. 1841, neueste Ausg. 1892); »Die jüdischen Religionsphilosophen des Mittelalters« (das. 1845, 2 Bde.); »Das Buch Jozerot« (das. 1852), als Chrestomathie des schweren Stils der Pijjutim; »Geschichte des Karäertums« (das. 1865) u. a. Seine Hauptwerke aber sind: die »Kultur- und Literaturgeschichte der Juden in Asien« (Leipz. 1849, Bd. 1); die »Bibliotheca judaica« (das. 1849—63, 3 Bde.); das »Hebräische und chaldäische Handwörterbuch über das Alte Testament« (Leipz. 1851; 3. Aufl. von Ryssel, 1876, 2 Bde.; ins Engl. übersetzt von Davidson, 5. Aufl., das. 1885) und die »Geschichte der biblischen Literatur und des jüdisch hellenistischen Schrifttums« (das. 1867—70, 2 Bde.). Trotz dieser umfangreichen Leistungen sind die literarischen Arbeiten Fürsts und seine wissenschaftlichen Resultate, besonders diejenigen der Sprachvergleichung, von der Kritik heftig angefochten worden.

4) Hermann, Forstmann, geb. 29. März 1837 in Ansbach, besuchte die Forstlehranstalt Aschaffenburg, sodann die Universität München, trat 1858 in den bayrischen Staatsforstdienst, wurde 1871 Oberförster zu Berg in der Oberpfalz, 1877 Forstmeister in Regensburg, 1878 Direktor der Forstlehranstalt Aschaffenburg und 1892 Oberforstrat. Er schrieb: »Die Pflanzenzucht im Walde« (Berl. 1882, 3. Aufl. 1897); »Die Waldungen in der Umgebung von Aschaffenburg« (Aschaffenb. 1884); »Plänterwald oder schlagweiser Hochwald« (Berl. 1885); »Forst- und Jagdlexikon« (das. 1888, 2. Aufl. 1904); »Chronik der königlich bayrischen Forstlehranstalt Aschaffenburg 1844—1894« (Aschaffenb. 1894). Auch bearbeitete er für Loreys »Handbuch der Forstwissenschaft« (Tübingen 1887—88, 2. Aufl. 1903) den Abschnitt »Forstschutz« und gab außerdem »Deutschlands nützliche und schädliche Vögel« (32 Farbendrucktafeln, Berl. 1894) sowie die neuen Auflagen von Kauschingers »Waldschutz« (6. Aufl., das. 1902) heraus. Seit 1897 ist F. Herausgeber des »Forstwissenschaftlichen Zentralblatts« (Berlin).

Fürstbischof, Titel eines solchen Bischofs, der Fürst des römisch-deutschen Reiches war und die Rechte eines solchen in seinem Sprengel und auf dem Reichstag ausübte. Durch die Auflösung der Reichsverfassung hat diese Titulatur ihre Bedeutung verloren und wird jetzt nur noch von wenigen Bischöfen, z. B. denen von Breslau und Olmütz, geführt.

Fürstenau, Stadt im preuß. Regbez. Osnabrück, Kreis Bersenbrück, an der Staatsbahnlinie Dorsten-Quakenbrück, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein altes Schloß, Amtsgericht, Dampfsägewerk und (1900) 1534 Einw. F. ist seit 1642 Stadt.

Fürstenau, Musikerfamilie, deren erster Vertreter Kaspar, Flötist, geb. 26. Febr. 1772 in Münster, gest. 11. Mai 1819 in Oldenburg als erster Flötist der Hofkapelle, ein angesehener Flötenvirtuos war und zahlreiche Werke für Flöte geschrieben hat. Sein Sohn Anton Bernhard, geb. 20. Okt. 1792 in Münster, gest. 18. Dez. 1852 in Dresden, Schüler seines Vaters im Flötenspiel, wurde 1804 als Kapellmusiker in Oldenburg angestellt und machte mit seinem Vater Kunstreisen durch fast ganz Europa, bis er 1817 eine Anstellung im Orchester zu Frankfurt a. M. annahm, von wo er jedoch schon im folgenden Jahr nach Oldenburg zurückkehrte. 1820 folgte er einem Ruf an die königliche Kapelle zu Dresden, 1826 begleitete er Karl Maria v. Weber auf seiner Reise nach London und stand an seinem Sterbebette. — Sein Sohn Moritz, geb. 26. Juli 1824 in Dresden, gest. daselbst 25. März 1889, wurde 1842 Nachfolger seines Vaters in der Dresdener Hofkapelle, 1852 aber Kustos der königlichen Musikaliensammlung und 1858 Lehrer des Flötenspiels am Dresdener Konservatorium. F. hat sich als Historiker einen Namen gemacht durch seine verdienstvollen Arbeiten: »Beiträge zur Geschichte der königlich sächsischen musikalischen Kapelle« (Dresd. 1849) und »Zur Geschichte der Musik und des Theaters am Hof zu Dresden« (das. 1862, 2 Tle.). Kleinere Schriften sind: »Die musikalischen Beschäftigungen der Prinzessin Amalie, Herzogin zu Sachsen« (Dresd. 1874), »Die Fabrikation musikalischer Instrumente im sächsischen Vogtland« (mit Berthold, Leipz. 1876) und »Das Konservatorium für Musik in Dresden 1856—1881« (Dresd. 1881).

Fürstenbank (Fürstenrat, Reichsfürstenrat, Reichsfürstenkollegium), war im frühern Deutschen Reich Bezeichnung der auf dem Reichstag zu einer Korporation vereinigten geistlichen und weltlichen Territorialherren, mit Ausnahme der Kurfürsten, die ein besonderes Kollegium bildeten. Man unterschied darin zwei Bänke, eine geistliche und eine

weltliche. Die Zahl der Stimmen betrug bis zum Lüneviller Frieden (1801) 100, nämlich 94 Virilstimmen und 6 Kuriatstimmen (s. d.). Zur geistlichen Bank gehörten 35 Virilstimmen (darunter merkwürdigerweise Österreich und Burgund) und die 2 Kuriatstimmen der sogen. Prälatenbänke (schwäbische und rheinische Prälatenbank), zur weltlichen 59 Virilstimmen und die 4 Kuriatstimmen der sogen. Grafenbänke. Das Direktorium führten, nach Materien abwechselnd, Österreich und Salzburg. Infolge des Friedens von Lüneville fielen die 18 Stimmen des (abgetretenen) linken Rheinufers weg, die Stimmen der (säkularisierten) geistlichen Fürstentümer gingen auf die weltlichen Fürsten über, so daß nur noch drei geistliche Stimmen: Regensburg, Hoch- und Deutschmeister und Johannitermeister, blieben.

Fürstenberg, 1) Stadt im preuß. Regbez. Frankfurt, Landkreis Guben, an der Mündung des Oder-Spreekanals in die Oder und der Staatsbahnlinie Fürstenwalde-Sommerfeld, hat eine evang. Kirche (14. Jahrh.), kath. Kapelle, Amtsgericht, Korbflechterei, Anilin- und Brikettfabrik, Glashütte, Getreidehandel, Schiffahrt und (1900) 5735 meist evang. Einwohner. F. erhielt 1235 Stadtrecht. — 2) Flecken im preuß. Regbez. Minden, Kreis Büren, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Amtsgericht, Glasfabrik, Forellenzucht und (1900) 1400 Einw. — 3) Stadt in Mecklenburg-Strelitz, an der Havel und an drei Seen, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Oranienburg-Stralsund und Britz-F., nahe der preußischen Grenze, hat eine evang. Kirche, Synagoge, Schloß, Amtsgericht, Wollspinnerei, Tuchfabriken, chemische Fabrik, Holzverkohlungsanstalt, Elektrizitätswerk, Schiffahrt, Fischerei, Holzhandel und (1900) 2459 Einw. F. gehörte ehemals zu Brandenburg, wurde 1349 an Mecklenburg verpfändet und erhielt 1568 Stadtrechte. — 4) Stadt im bad. Kreis Villingen, Amt Donaueschingen, am Fuße des 920 m hohen Fürstenbergs, hat eine kath. Kirche, die Ruinen des Stammschlosses der Fürsten von Fürstenberg und (1900) 304 Einw. — 5) Stadt im Fürstentum Waldeck, Kreis des Eisenbergs, hat eine evang. Kirche und (1900) 378 Einw. — 6) Dorf im braunschweig. Kreis Holzminden, an der Weser und der Staatsbahnlinie Scherfede-Holzminden, hat eine evang. Kirche, berühmte Porzellanfabrik (s. Fürstenberger Porzellan) und (1900) 859 Einwohner.

Fürstenberg, altes Grafen- und Fürstengeschlecht in Schwaben, als dessen Stammvater Graf Unruoch, Zeitgenosse Karls d. Gr., genannt wird. Die ununterbrochene Reihe der Dynasten beginnt 1136 mit Egino II., Grafen von Urach; dessen Nachkommen erbten 1218 die zähringschen Besitzungen in der Baar (s. d.), wo sie in der Mitte des 13. Jahrh. das Schloß und Städtchen Fürstenberg erbauten. Heinrich (gest. 1284), der dritte Sohn Eginos V. von Urach, erhielt als Erbe Fürstenberg, Villingen, Haslach 2c., während der ältere Sohn Eginos V. Freiburg i. Br. bekam. Die so unter Heinrich entstandene besondere Linie F. teilte sich bald in mehrere Linien, die zwar in der Mitte des 16. Jahrh. in der Person Friedrichs III. (1559) auf kurze Zeit vereinigt wurden, aber sich schon unter seinen Söhnen wieder trennten. Christoph I. stiftete die Kinzigthaler, Joachim die Heiligenberger Linie, von denen sich erstere später in zwei neue Linien schied: in die vom Grafen Wratislaw II. (1600—1642) gestiftete Möskircher, die 1744 ausstarb, und die vom Grafen Friedrich Rudolf (1602 bis 1655) gegründete Stühlinger. Die Heiligenberger Linie erhielt bald hohe Würden in Deutschland, indem Graf Hermann Egon, 1664 in den Reichsgrafenstand erhoben, 1667 Sitz und Stimme im Reichsfürstenrat erhielt. Diese Linie starb jedoch schon mit Anton Egon 1716 aus, und die Reichsfürstenwürde ging auf die Kinzigthal-Möskircher Linie und nach deren Aussterben auf die Kinzigthal-Stühlinger Linie über. Allein auch diese teilte sich wieder in zwei Zweige: die Söhne des Landgrafen Ferdinand teilten ihr Erbgut, und Joseph Wilhelm Ernst (gest. 1762) gründete die fürstliche, Ludwig August Egon (gest. 1759) aber die landgräfliche Linie, deren Güter in Österreich und Mähren lagen, und die daher gewöhnlich die Subsidiallinie in Österreich genannt wurde. Die fürstliche Linie blühte in Schwaben fort, ihr Stifter Joseph Wilhelm Ernst erhielt 1762 von Kaiser Franz I. das Recht, daß alle ehelichen Söhne der Fürstenberge den Fürstentitel führen durften, während bisher die nicht regierenden Familienglieder Landgrafen hießen. 1804 erlosch diese Linie mit Karl Joachim, und die schwäbischen Erbgüter fielen nun an den böhmischen Zweig der österreichischen Subsidiallinie. Das Fürstentum ward 1806 mediatisiert und kam teils unter badische, teils unter württembergische u. hohenzollernsche (jetzt preußische) Oberhoheit; es hatte zuletzt über 2000 qkm mit 100,000 Einw., bestand aus der Grafschaft Heiligenberg, den Landgrafschaften Stühlingen und Baar und den Herrschaften Jungnau, Trochtelfingen, Hausen und Meßkirch im südlichen Schwaben. Gegenwärtig bestehen zwei Hauptlinien, eine fürstliche und eine landgräfliche. Die fürstliche Linie zerfällt in zwei Zweige: 1) die Hauptlinie F.-Donaueschingen; gegenwärtiges Haupt ist Fürst Max Egon, geb. 13. Okt. 1863, königlich preußischer Major à la suite, erbliches Mitglied des preußischen Herrenhauses, folgte seinem Vetter Karl Egon (s. unten 6); 2) die Linie F.-Königshof (in Böhmen), Haupt Prinz Emil Egon, geb. 13. Jan. 1876. Die landgräfliche Linie besteht im Mannesstamm nur noch in der Linie F.-Weitra, deren Haupt Landgraf Eduard Egon, geb. 5. Nov. 1843, ist, nachdem die Linie F.-Taykowitz 22. März 1866 mit dem Landgrafen Friedrich Egon im Mannesstamm erloschen ist. Vgl. Münch, Geschichte des Hauses und des Landes F. (Aachen 1829—47, 4 Bde.); Riezler, Geschichte des fürstlichen Hauses F. bis 1509 (Tübing. 1883); »Fürstenbergisches Urkundenbuch«, herausgegeben von Riezler und Baumann (das. 1877 bis 1890, Bd. 1—7); fortgesetzt in den »Mitteilungen aus dem Fürstlich Fürstenbergischen Archive« (hrsg. von Baumann und Tumbült, 1899—1902, 2 Bde.).

Namhafteste Glieder der Heiligenberger Linie:

1) Egon VII., Graf von, geb. 25. März 1588, gest. 24. Aug. 1635, für den geistlichen Stand bestimmt, trat nach dem Tode seiner ältern Brüder als Hofmarschall und Geheimrat in bayrische Dienste, ging 1629 als ligistischer General und Feldzeugmeister nach Mantua, vollzog 1631 das Restitutionsedikt in Franken und Württemberg, vereinte sich dann mit Tilly und starb als Generalleutnant des schwäbischen Kreises.

2) Franz Egon, Graf von, geb. 10. April 1625, gest. 1. April 1682, Sohn des vorigen, trat in den geistlichen Stand, ward Domherr zu Köln, Straßburg, Lüttich, Hildesheim und Speyer, dann Weihbischof und Domdechant zu Köln, Dompropst zu Hildesheim, 1663 Bischof von Straßburg, zuletzt auch gefürsteter Abt zu Lüders und Murbach sowie zu Stablo und Malmedy. Als Geschäftsträger des Kölner Kurfürsten

Maximilian Heinrich diente er besonders im Aachener Frieden 1668 und im Kriege Ludwigs XIV. wider Holland seit 1672 dem französischen Interesse. Nachdem Köln 1674 zum Frieden mit Holland genötigt worden war, begab sich F. nach Frankreich. 1675 in die Reichsacht erklärt, ward er erst 1681, nach der französischen Besitznahme Straßburgs, daselbst wieder Bischof. Der Verrat der Stadt an Ludwig XIV. durch ihn ist nicht erwiesen.

3) Wilhelm Egon, Graf von, geb. 2. Dez. 1629, gest. 10. April 1704 in St.-Germain-des-Prés, Bruder des vorigen, Minister des Kurfürsten Maximilian Heinrich von Köln und sklavischer Anhänger Frankreichs, ward 1674 während seiner ränkevollen Tätigkeit, die den Frieden mit Holland verhinderte, gefangen nach Wien gebracht, zum Tode verurteilt, auf Verwendung des päpstlichen Nunzius begnadigt und 1679 wieder in Freiheit gesetzt. Ludwig XIV. verhalf ihm 1682 zum Bistum von Straßburg, 1686 zum Kardinalshut, 1688 zur Koadjutorswürde in Köln und setzte seine Wahl zum Nachfolger des Kurfürsten Maximilian Heinrich durch. Als Kaiser und Papst dagegen Einspruch erhoben, ging F. an den französischen Hof und erhielt später die Abteien St.-Germain-des-Prés und Fécamp.

4) Anton Egon, Fürst von, geb. 23. April 1656, gest. 10. Okt. 1716 in Wermsdorf, Sohn des Fürsten Hermann Egon, Neffe des vorigen, war Günstling Augusts des Starken, der ihn nach seiner Erhebung auf den polnischen Königsthron zum Statthalter in Sachsen ernannte. Mit ihm erlosch die Heiligenberger Fürstenlinie.

Der Stühlinger Linie gehörten an:

5) Karl Aloys, Fürst zu, trat in österreichische Kriegsdienste, machte den Krieg gegen die Türken, dann die Feldzüge gegen die Franzosen mit. 1796 zum Feldmarschalleutnant ernannt, kommandierte er eine Division der Armee von Latour, war namentlich an den Kämpfen gegen Moreau beteiligt, leitete dann den berühmten Angriff auf den Brückenkopf bei Hüningen und fiel 25. März 1799 in der Schlacht bei Stockach. Vgl. Tumbült, Karl Aloys Fürst zu F. 1760—1799 (Tübing. 1899). Sein Sohn

6) Karl Egon, Fürst von, geb. 28. Okt. 1796 in Prag, gest. 22. Okt. 1854 in Ischl, folgte 1804 dem Fürsten Karl Joachim, wurde nach der Mediatisierung seines Fürstentums Standesherr in Württemberg, Baden und Hohenzollern, studierte 1811—13 in Freiburg und Würzburg, begleitete 1814 als Ordonnanzoffizier den Fürsten Schwarzenberg nach Paris, verließ aber nach dem Frieden den Militärdienst und lebte der Pflege von Kunst und Wissenschaft sowie der Förderung der Landwirtschaft und der Wohltätigkeit; so gründete er ein Krankenhaus in Donaueschingen, ein Blindeninstitut in Neidingen, eine Rettungsanstalt für verwahrloste Kinder rc. Mit dem Großherzog Leopold, als dem Bruder seiner Gemahlin, nahe verwandt, vermittelte F. auf dem badischen Landtag 1831 zwischen Fürst und Volk, verhalf im Verein mit Wessenberg und Zell der Preßfreiheit zum Sieg und nahm als Vizepräsident der Kammer und guter Redner eine hervorragende Stellung ein. Dennoch vielfach angefeindet und bei Ausbruch der Revolution von 1848 verunglimpft, schied er, nachdem er noch am ersten Landtag nach Unterdrückung des Aufstandes teilgenommen, aus der Kammer aus und lebte abwechselnd in Böhmen, Wien und Berlin. Er hatte viel Sinn für Musik, in seiner Kapelle dirigierten Konradin Kreutzer und Wenzel Kalliwoda. Ein dichterisches Denkmal setzte ihm sein Bibliothekar Karl Egon Ebert (Prag 1855). Ihm folgte sein gleichfalls um Kunst und Wissenschaft hochverdienter Sohn Karl Egon von F., geb. 4. März 1820, gest. 15. März 1892. Dessen Sohn, Karl Egon, starb 27. Nov. 1896 in Nizza. Mit ihm erlosch die Hauptlinie in Donaueschingen; es folgte ihm in den schwäbischen Besitzungen das Haupt der Pürglitzer Linie, Fürst Maximilian Egon, der ins preußische Herrenhaus berufen und in die deutsche Armee aufgenommen wurde (s. oben).

Fürstenberg, freiherrliche, in Westfalen und dem Rheinland begüterte Familie, genannt nach dem Schloß F. an der Ruhr, zuerst 1219 durch Hermann von F. urkundlich bezeugt, entsandte viele ihrer Glieder als Ordensritter nach Livland, und im 16. Jahrh. ließ sich ein Zweig in Kurland nieder, wo er 1780 erlosch. Die in Deutschland gebliebene Linie ward 1660 in den Reichsfreiherrenstand erhoben und blüht in der ältern westfälischen oder freiherrlichen und der jüngern oder rheinländischen, seit 1840 gräflichen Linie. Namhafte Glieder dieser Familie sind:

1) Theodor von, geb. 1546, gest. 1618, Sohn des kölnischen Rats Friedrich III. von F., Domherr zu Trier, Propst zu Paderborn und Meschede und seit 1585 Bischof zu Paderborn, unterwarf diese Stadt der bischöflichen Regierung, baute 1605 den Jesuiten eine Kirche, ein Kollegium und Noviziathaus, übergab ihnen auch die 1615 von ihm gegründete Akademie, machte sich durch gute Finanzverwaltung um das Bistum verdient und hinterließ einen großen Schatz.

2) Ferdinand von, geb. 20. Okt. 1626 in Bilstein, gest. 26. Juni 1683, Sohn des kurzmainzischen Rates Friedrich von F., 1661 Bischof von Paderborn, 1678 auch von Münster, guter lateinischer Dichter und Herausgeber der »Monumenta Paderbornensia« (1672). Seine Poesien finden sich in den »Poëmata VII illustrium virorum« (Amsterd. 1672).

3) Franz Friedrich Wilhelm, Freiherr von, kurkölnischer Staatsmann, aus der ältern Linie, geb. 7. Aug. 1728 auf Schloß Herdringen bei Arnsberg, gest. 16. Sept. 1810 in Münster, studierte die Rechte, bereiste Italien und Deutschland, ward 1749 Kanonikus in Münster, später auch in Paderborn, und 1762 Minister sowie 1770 Generalvikar des Kurfürsten von Köln und Bischofs von Münster, Maximilian Friedrich, wobei er besonders für das erschöpfte und verschuldete münstersche Land zu sorgen hatte. F., fast unumschränkt herrschend, stellte sehr bald den Kredit wieder her, förderte Ackerbau und Gewerbe, namentlich den Leinwandhandel, verbesserte die Rechtspflege und das Polizeiwesen, förderte die Bildung der Geistlichen, reformierte die Schulen, schuf eine der Landwehr ähnliche Volksbewaffnung, gründete eine Militärakademie und gab durch Hofmann dem Land eine Medizinalordnung, die erste und vorzüglichste ihrer Art in Deutschland. Als 1780 der Erzherzog Maximilian Franz Koadjutor wurde, legte F. seine Ministerstelle nieder, blieb aber bis 1807 als Generalvikar ferner für die Wohlfahrt des Landes tätig und machte sich durch Verbesserung des Volksunterrichts, Reform des Gymnasiums und Errichtung einer vollständigen Universität zu Münster sowie eines Priesterseminars verdient. 1875 wurde ihm in Münster ein Standbild errichtet. Vgl. Esser, Franz von F. (Münst. 1842); Ausgaben seiner pädagogischen Schriften von Esch (mit Biographie, Freiburg 1891) u. Ernesti (Paderb. 1892).

4) Franz Egon, Graf von F.-Stammheim, geb. 24. März 1797 in Herdringen bei Arnsberg, gest.

20. Dez. 1859, der jüngern Linie angehörig, seit 1840 Graf, förderte als warmer Kunstfreund den Kölner Dombau und erbaute die Apollinariskirche bei Remagen. Er gehörte einigen Provinziallandtagen und auch den Vereinigten Landtagen von 1847 und 1848 an, trat 1849 in die Erste Kammer und beteiligte sich lebhaft an den Debatten über die Bildung der Ersten Kammer in Preußen, über die Petitionen um Beseitigung der ganzen Verfassung und die Entbindung des Königs von dem auf diese geleisteten Eid. Er war Mitbegründer des »Preußischen Wochenblatts« und vertrat stets das Interesse der katholischen Kirche. Sein Sohn, Graf Gisbert von F.-Stammheim, geb. 29. März 1836, ist gegenwärtig das Haupt des Fürstenbergschen Hauses rheinischer Linie.

Fürstenberg, Moritz, Tierarzt, geb. 15. Mai 1818 in Berlin, gest. 13. Sept. 1872 in Eldena, studierte in Berlin, wurde 1850 Departementstierarzt in Liegnitz und 1853 Dozent an der landwirtschaftlichen Akademie zu Eldena. F. übte auf die Entwickelung der Tierheilkunde einen bedeutenden Einfluß aus, indem er in seinen Werken die Resultate gründlicher wissenschaftlicher Forschung niederlegte und den jüngern Tierärzten ein Vorbild bei wissenschaftlichen Untersuchungen war. Er schrieb: »Die Krätzmilben der Menschen und Tiere« (Leipz. 1861); »Die Milchdrüsen der Kuh« (das. 1868); »Die Anatomie und Physiologie des Rindes« (Berl. 1868; neu bearbeitet von Müller, 1876).

Fürstenberger Kanal, s. Oder-Spreekanal.

Fürstenberger Porzellan, Erzeugnisse der 1747 von Herzog Karl I. von Braunschweig errichteten, aber erst 1753 von Johann Benckgraff aus Höchst in Gang gebrachten Porzellanfabrik im Schlosse Fürstenberg an der Weser. Ihre Blütezeit erlebte sie unter der Leitung von J. E. Kohls (1769–90). 1859 wurde sie wegen ihres geringen Ertrages verpachtet. Außer Tafelgeschirr, das im Geschmack der verschiedenen Kunstperioden dekoriert wurde, wurden Figuren, Büsten, Medaillons mit antiken Köpfen, Bildnisse berühmter Zeitgenossen und Nachbildungen von Originalen der herzoglichen Kunstkammer angefertigt. Die Fabrikmarke s. nebenstehend. [Marke: *F*] Vgl. Stegmann, Die fürstl. braunschweigische Porzellanfabrik zu Fürstenberg (Braunschw. 1893).

Fürstenbund hieß die Verbindung deutscher Reichsfürsten, die Friedrich d. Gr. 1785 stiftete, um den auf Änderung der Reichsverfassung abzielenden Plänen Kaiser Josephs II. entgegenzutreten. Der F. sollte nach Friedrichs eignen Worten »kein Trutzbündnis« sein, sondern nur die Rechte und Freiheiten der deutschen Fürsten schützen und die Besitzungen eines jeden sichern. Am 23. Juli 1785 vereinten sich in dieser Absicht Preußen, Sachsen und Hannover; später schlossen sich Braunschweig, Mecklenburg, Sachsen-Weimar, Sachsen-Gotha, Zweibrücken, Ansbach, Baden, Anhalt-Dessau und Mainz an. Der F. verlor seine Bedeutung, als Josephs Pläne vereitelt waren und Friedrich II. starb. Der Versuch des Herzogs Karl August von Weimar, ihn zu einer deutschen Union unter Preußens Führung auszubilden, scheiterte an der Interesselosigkeit Friedrich Wilhelms II. Vgl. Dohm, Über den deutschen F. (Berl. 1785); Joh. v. Müller, Darstellung des Fürstenbundes (Leipz. 1787, 2. Aufl. 1789); Adolf Schmidt, Preußens deutsche Politik (3. Bearbeitung, Berl. 1867) und Geschichte der preußisch-deutschen Unionsbestrebungen (das. 1851); v. Ranke, Die deutschen Mächte und der F. (2. Aufl., Leipz. 1876, 2 Bde.).

Fürstenfeld, 1) Stadt in Steiermark, Bezirksh. Feldbach), an der Feistritz und der Staatsbahnlinie Fehring-Hartberg, nahe der ungarischen Grenze, Sitz eines Bezirksgerichts, hat eine Stadtpfarrkirche, eine Malteserordenskommende, eine ärarische Tabakfabrik (mit 2200 Arbeitern), Hopfenbau, Bierbrauerei und (1900) 4667 deutsche Einwohner. — 2) Cistercienserkloster bei Fürstenfeldbruck, s. Bruck 3).

Fürstenfelde, Stadt im preuß. Regbez. Frankfurt, Kreis Königsberg, an der Staatsbahnlinie Reppen-Stettin, hat eine evang. Kirche und (1900) 2063 Einw.

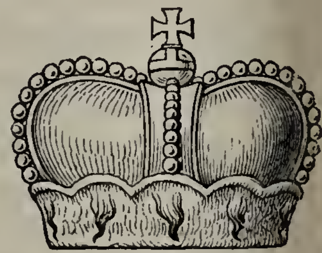
Fürstengenossen, s. Fürstenmäßige.

Fürstengericht (Fürstenrecht) hieß im frühern deutschen Reichsstaatsrecht das Gericht, das der Kaiser selbst oder an seiner Stelle der Pfalzgraf bei Rhein unter Assistenz der Reichsfürsten hielt über Verbrechen der Reichsfürsten, die Acht und Regierungsentsetzung nach sich zogen. Später ging die Kompetenz des Fürstengerichts allmählich auf den Reichshofrat über. Die Verfassung des Deutschen Reiches enthält in den Art. 76 und 77 nur Bestimmungen über Streitigkeiten zwischen verschiedenen Staaten des Reiches, sofern sie nicht privatrechtlicher Natur sind, sowie über Verfassungsstreitigkeiten und Justizverweigerung (s. Bundesrat).

Fürstengroschen (Löwengroschen), vom Landgrafen Balthasar von Thüringen im 14. Jahrh. zuerst geprägte Münze mit aufrechtem Löwen auf der einen und verziertem Kreuz auf der andern Seite, war ähnlich dem Breitgroschen (s. d.) und dem Neuen F. der Markgrafen von Meißen im 15. Jahrh.

Fürstenhausen, Dorf im preuß. Regbez. Trier, Kreis Saarbrücken, an der Saar, hat (1900) 2242 Einw.

Fürstenhut, Zeichen fürstlichen Ranges, früher eine rote Mütze mit breitem Hermelinbesatz, oben meist mit dem Reichsapfel geziert und mit vier mit Perlen besetzten Bügeln versehen (s. Abbildung). Sie wurde als Auszeichnung zuerst von den Kurfürsten (Kurfürstenhut), dann auch von den Herzogen (Herzogshut) und andern Fürsten getragen und ist jetzt noch auf Wappen im Gebrauch. Souveräne Fürsten führen eine offene Krone. Auch die gräflichen Häuser mit dem Prädikat »Erlaucht« haben den F. im Wappen.



Fürstenhut.

Fürstenlager, Schloß, s. Auerbach 4).

Fürstenlehen (Feudum regum), das Lehen, wodurch der König eine bald größere, bald geringere Zahl von Hoheitsrechten über ein bestimmtes Gebiet übertrug (s. Fahnenlehen).

Fürstenmantel, Mantel, meist von roter Farbe und mit Hermelin gefüttert, war früher Zeichen der fürstlichen Würde und ist daher noch jetzt auf Wappen üblich. Auch bei akademischen Festlichkeiten wird er noch hier und da von den Rektoren und Prorektoren der Universitäten getragen.

Fürstenmäßige (Fürstengenossen) hießen im frühern Deutschen Reich die Agnaten eines Fürsten, die, als nicht des Fürstenamts teilhaftig, nicht selbst Fürsten, wohl aber diesen ebenbürtig waren; ähnlich spricht man jetzt von Prinzen im Gegensatz zum regierenden Fürsten.

Fürstenrat, soviel wie Fürstenbank.

Fürstenrecht, s. Fürst, Fürstengericht und Privatfürstenrecht.

Fürstenschulen, sächsische (auch Landesschulen), die vom Kurfürsten Moritz von Sachsen 1543

aus eingezogenen Klostergütern zu Pforta (s. d.), Meißen (St. Afra, s. Meißen) und Grimma (s. d.), letztere ursprünglich zu Merseburg (bis 1550), gegründeten gelehrten (lateinischen) Schulen, in denen die Zöglinge (Alumnen) teils unentgeltlich, teils gegen Erlegung eines mäßigen Schul- und Kostgeldes unterhalten und unterrichtet werden. Außer den eigentlichen Alumnen können auch Extraneer (Kostgänger der Lehrer und Stadtschüler) zugelassen werden. Nach dem Vorbilde der F. sind im 16. Jahrh. noch manche andre Schulen, namentlich in alten Klöstern, eingerichtet worden, so in Ilfeld am Harz (1546), Roßleben a. Unstrut (1554; dem Geschlecht von Witzleben gehörig), Schleusingen (1577) u. a. Die sächsischen F., von denen Pforta 1815 preußisch geworden ist, haben als Pflegerinnen der humanistischen Studien stets guten Ruf gehabt und bis heute bewahrt. Vgl. Flathe, St. Afra (Leipz. 1879); Rößler, Geschichte der Fürsten- und Landesschule Grimma (das. 1891); Schmidt und Kraft, Die Landesschule Pforta (das. 1844); Paulsen, Geschichte des gelehrten Unterrichts (2. Aufl., das. 1896).

Fürstenspiegel, eine Schrift, in der das Musterbild eines Fürsten aufgestellt wird, indem entweder berühmte Fürsten biographisch nach Denk-, Regierungs- und Handlungsweise geschildert, oder geschichtliche Persönlichkeiten in freierer dichterischer Weise idealisiert, oder endlich Grundsätze, Normen und Regeln für das Verhalten eines Fürsten gegeben, besprochen und mit geschichtlichen Beispielen belegt werden. F. von einer der angegebenen Arten sind: Xenophons »Kyropädie« aus der altklassischen Zeit, Petrarcas Schrift »De republica optime administranda et de officio et virtutibus imperatoris« aus dem Mittelalter, die Schrift des Jesuiten Mariana: »De rege et regis institutio« (1599), Fénelons »Télémaque«, Wielands »Goldener Spiegel«, F. K. v. Mosers Schrift »Der Herr und der Diener« und Engels »F.« aus der neuern Zeit. Aus fürstlicher Feder floß der vom Herzog Julius von Braunschweig und seiner Gemahlin um 1570 verfaßte »Deutsche F.« (hrsg. von F. K. v. Strombeck, Braunschw. 1826). Auch Machiavellis »Il principe« gehört hierher.

Fürstenstein, prachtvolles, dem Fürsten von Pleß gehöriges Schloß im preuß. Regbez. Breslau, Kreis Waldenburg, 392 m ü. M., hat eine reichhaltige Bibliothek, Kunstsammlung und Park. Der Fürstensteiner Grund, eine enge, 4 km lange Schlucht mit 70 m hohen Felswänden, trennt vom Schloß die »alte Burg«, eine im mittelalterlichen Stil erbaute Ritterburg aus dem Ende des 18. Jahrh. Vgl. Kerber, Geschichte des Schlosses und der freien Standesherrschaft F. (Bresl. 1885).

Fürstentage, Versammlungen der Reichsfürsten, geistlicher wie weltlicher, um das Interesse des Reichsfürstenstandes im allgemeinen oder in bezug auf besondere obschwebende Fragen gemeinschaftlich zu erwägen und die erforderlich scheinenden Maßregeln zu beschließen. Von einer Versammlung aller Reichsfürsten hat man kein Beispiel in der deutschen Geschichte; desto häufiger traten die angesehensten Reichsfürsten entweder auf den Reichstagen selbst oder sonst zu Fürstentagen zusammen; auch die Grafen, Ritter und Städte hielten dergleichen Tage. Aus der neuesten Zeit ist bemerkenswert der Fürstentag zu Frankfurt a. M., der im August 1863 zur Beratung einer neuen Verfassung für den Deutschen Bund auf Einladung Österreichs zusammentrat (s. Deutschland, S. 825).

Fürstentum war im frühern Deutschen Reich ein größeres reichsunmittelbares Gebiet, zwischen Herzogtum und Grafschaft stehend. Später erhielten auch Grafschaften fürstliche Rechte und ihre Besitzer fürstlichen Rang (gefürstete Grafschaften). Als Macht und Ansehen der Kaiser sanken, wurden durch Herkommen die Herzogtümer, Fürstentümer und Grafschaften in der landesherrlichen Familie erblich. Seit dem 13. Jahrh. erlangten die Kurfürstentümer besondere Bedeutung (s. Kurfürsten). Neben den weltlichen bestanden zahlreiche geistliche Fürstentümer. Schon im 11. Jahrh. findet sich der Satz, daß ein Bischof einem weltlichen Herrn nicht unterworfen sein solle. So entstanden Erzbistümer und Bistümer, welche die Stellung selbständiger Kurfürsten- und Fürstentümer einnahmen, und auch gefürstete Abteien zählten zu diesen reichsunmittelbaren Gebieten. Zu Anfang des 19. Jahrh. wurden die geistlichen Fürstentümer säkularisiert, d. h. weltlichen Gebieten einverleibt, die überwiegende Mehrzahl der weltlichen Fürstentümer wurde mediatisiert, d. h. andern Landesherren unterworfen (s. Fürst und Mediatisieren). S. die »Geschichtskarten von Deutschland II u. III«.

Fürstenverein, eigentlich »Verein der wider die neunte Kur korrespondierenden Fürsten«, hieß der Bund deutscher Reichsfürsten, der sich in Widerspruch gegen die von Kaiser Leopold I. vorgenommene Verleihung einer neuen (neunten) Kur an das Haus Hannover 1692 bildete, aber bald wieder auflöste.

Fürstenwalde, Stadt im preuß. Regbez. Frankfurt, Kreis Lebus, an der Spree und am Oder-Spreekanal, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Berlin-F. und F.-Sommerfeld, hat eine schöne evangelische, eine altlutherische und eine kath. Kirche, ein Denkmal der Kaiser Wilhelm I. und Friedrich III., Bismarckdenkmal, Kanalhafen, Gymnasium, Trinkerheilanstalt, Amtsgericht, Reichsbanknebenstelle, bedeutende Bierbrauerei und Mälzerei, Stärke- und Holzessigfabrikation, eine Fabrik für Anfertigung von elektrischen Lampen u. Gasbeleuchtungsgegenständen (J. Pintsch mit 1600 Arbeitern), Eisengießerei, Wollspinnerei, Pulsometer-, Ofen- und Glasurfabrikation, königliche Mühlen, Ziegel- und Kalkbrennerei und (1900) mit der Garnison (ein Regiment Ulanen Nr. 3) 16,765 Einw., davon 623 Katholiken und 122 Juden. Dabei die Kolonie F. mit 2200 Einw. und 6 km südlich die Rauenschen Berge (s. d.). — Seit 1385 war F. Sitz der Bischöfe von Lebus, deren Bistum 1598 dem Kurfürstentum Brandenburg einverleibt wurde. Durch den Vertrag von F., abgeschlossen 15. Aug. 1373, verzichteten die bayrischen Fürsten, Markgraf Otto und Herzog Friedrich, zugunsten Kaiser Karls IV. auf Brandenburg, wogegen dieser 500,000 Goldgulden bezahlte und an Otto einige Besitzungen in der Oberpfalz abtrat. 1633 wurde F. durch Wallensteins Truppen eingeäschert. Vgl. Goltz, Diplomatische Chronik der ehemaligen Residenzstadt der Lebusischen Bischöfe F. (Fürstenw. 1837).

Fürstprimas, s. Primas.

Furt, eine seichte (»fahrbare«) Stelle in einem Gewässer, die man zu Fuß oder mit Fuhrwerk passieren kann. Die Brauchbarkeit einer F. ist abhängig von der Beschaffenheit der Zugänge, Grund, Strömung, Breite und Tiefe. Letztere darf für Infanterie höchstens 1 m, für Kavallerie 1,3 und Artillerie 0,60 m sein. Erforderlichenfalls sind Maßregeln zur Erleichterung des Passierens zu treffen, Taue von Ufer zu Ufer auszuspannen ꝛc. Infanterie geht zuerst über, aneinander,

oberstrom am Tau sich haltend (Patrontaschen an das Gewehr gehängt), dann Kavallerie, zuletzt Artillerie. Furten werden zerstört durch Hindernisse (Verhaue, Eggen, Drahtgeflechte), durch Streuen von Glasscherben auf den Grund 2c.

Furth im Walde, Stadt im bayr. Regbez. Oberpfalz, Bezirksamt Cham, Knotenpunkt der bayr. Staatsbahnlinie Schnelldorf-F. i. W. und der österreich. Staatsbahnlinie Pilsen-F. i. W., 407 m ü. M., hat eine evangelische und 3 kath. Kirchen, Amtsgericht, Hauptzollamt, Glasfabrik, 2 Glaspolierwerke, Spielwaren- und Tabakfabrikation, Elektrizitätswerk, Ziegelbrennerei und (1900) 5973 meist kath. Einwohner.

Fürth, 1) unmittelbare Stadt im bayr. Regbez. Mittelfranken, am Zusammenfluß der Rednitz (Regnitz) und Pegnitz, in fruchtbarer Gegend unweit des Ludwigkanals, nordwestlich von Nürnberg, 300 m ü. M. Von kirchlichen Gebäuden hat die Stadt vier evang. Kirchen (darunter die alte gotische St. Michaeliskirche), eine kathol. Kirche u. eine Synagoge. Von andern Bauwerken ist besonders das nach dem Vorbilde des Palazzo Vecchio in Florenz erbaute Rathaus mit 55 m hohem Turme bemerkenswert. An Denkmälern besitzt die Stadt ein schönes Kriegerdenkmal und einen Monumentalbrunnen. Die Zahl der Einwohner beläuft sich (1900) mit der Garnison (1 Inf.-Bat. Nr. 21, 1 Feldart.-Reg. Nr. 21, 1 Eskadron Chevaulegers Nr. 1 und 1 Trainbat. Nr. 3) auf 54,820 Seelen, davon 18,470 Katholiken und 3017 Juden. F. ist eine wichtige Fabrikstadt und bildet mit Nürnberg gleichsam Einen Industrieort. Bedeutend ist die Fabrikation von Spiegelgläsern (1500 Arbeiter) und Spiegelrahmen (1600 Arbeiter), Bronzefarben und Rauschgold, Bleistiften, Galanteriewaren, Brillen und andern optischen Waren, Spazierstöcken und Blechspielwaren aller Art. Ebenso bedeutend sind die Blattmetall-, Feingold- und Silberschlägereien, Möbel-, Drechslerwaren- und Wagendeckenfabrikation wie die Herstellung von Chromolithographien, Luxuspapier und Bilderbüchern. Außerdem besitzt F. zwei große Zichorienfabriken und größere Maschinenfabriken für Brauereieinrichtungen, Jalousiefabrikation, Gerbereien, Filzschuhfabriken, große Bierbrauereien 2c. Der Handel, unterstützt durch ein Bezirksgremium, durch eine Reichsbanknebenstelle, eine Filiale der Bayrischen Notenbank und andre Bankinstitute, erstreckt sich nach allen Ländern Europas und vielen überseeischen Staaten. Ausgeführt werden hauptsächlich Bronzefarben, Blattmetall, Spiel-, Galanterie- und Manufakturwaren, Buntpapier, Reklameartikel, optische Waren, Spiegelglas 2c. Außer mit seinen Industrieerzeugnissen treibt F. noch einen ausgedehnten Handel mit Eisen und andern Metallen, Hopfen, Wolle, Kolonial- und Strumpfwirkwaren, Tuch, Kohlen 2c. Zur Kirchweih (Michaelis) findet alljährlich eine elftägige, stark besuchte Messe statt. Den Verkehr in der Stadt und mit Nürnberg vermittelt eine elektrische Bahn. Für den Eisenbahnverkehr ist F. Knotenpunkt der Staatsbahnlinien München-Hof und Passau-Würzburg, der Eisenbahn Nürnberg-F. und der Eisenbahn F.-Kadolzburg. An Bildungsanstalten und ähnlichen Instituten besitzt die Stadt ein Gymnasium, 2 Realschulen (eine israelitische), eine Fachschule für Holzindustrie, eine landwirtschaftliche Winterschule, eine Stadtbibliothek, ein israelitisches Waisenhaus, ein Mädchenwaisenhaus, ein Sanatorium für weibliche Lungenkranke, Diakonissenanstalt 2c. Von Behörden haben dort ihren Sitz: ein Bezirksamt, ein Landgericht, ein Amtsgericht, ein Hauptzollamt und das Kommando der 5. Feldartilleriebrigade. Die städtischen Behörden zählen 21 Magistratsmitglieder und 42 Stadtverordnete. 3 km westlich von F. liegt die alte Feste, eine ehemalige, 1388 im Städtekrieg zerstörte Burg, die im Dreißigjährigen Kriege Kern des Wallensteinschen Lagers bei F.-Nürnberg war, mit einem Turm, von dem man eine herrliche Rundsicht hat. Zum Landgerichtsbezirk F. gehören die 8 Amtsgerichte: Erlangen, F., Herzogenaurach, Kadolzburg, Markterlbach, Neustadt a. A., Scheinfeld und Windsheim. F. verdankt seine Entstehung einer Kapelle, die Karl d. Gr. zu Ehren des heil. Martin erbauen ließ. Später kam die Vogtei F. an die Burggrafen von Nürnberg und wurde von Konrad III. 1314 dem Bistum Bamberg hinterlassen. Im Dreißigjährigen Kriege schlug Wallenstein 16. Juli 1632 bei F. das befestigte Lager auf, das Gustav Adolf 3. Sept. vergeblich zu erstürmen versuchte; 1634 wurde F. von den Kroaten niedergebrannt. Kaum wieder erbaut, brannte es 1680 noch einmal ab. Es kam 1792 unter preußische und 1806 unter bayrische Herrschaft; 1818 erhielt es Stadtrecht. Vgl. Fronmüller, Chronik der Stadt F. (2. Ausg., Fürth 1887); Morgenstern, Die Fürther Metallschlägerei (Tübing. 1890); Lotter, Großindustrie und Großhandel von Nürnberg-F. und Umgebung (Nürnb. 1894); Wüstendörfer, Wanderungen durch F. (Fürth 1898). — 2) Flecken in der hess. Provinz Starkenburg, Kreis Heppenheim, im Odenwald und an der preußisch-hess. Staatsbahnlinie Weinheim-F., hat eine kath. Kirche, Amtsgericht und (1900) 1454 Einw.


Wappen von Fürth.

Furtim (lat.), heimlich, verstohlen, diebisch.

Furtīva res (lat.), eine Sache, an der ihrem Eigentümer gegenüber ein furtum (s. d.) begangen wurde. Eine solche Sache kann durch sogen. ordentliche Ersitzung (s. d.) nicht erworben werden.

Fürtrer, Ulrich, s. Füetrer.

Furtum (lat.), Diebstahl (s. d.). Im römischen Recht war von besonderer Bedeutung der Unterschied zwischen F. manifestum und F. nec manifestum, d. h. zwischen F., bei dem der Täter ertappt wurde, und jenem, bei dem dies nicht der Fall war; wegen des erstern konnte der Geschädigte vom Täter als Strafe das Vierfache, wegen des letztern das Zweifache des Sachwertes verlangen. Die darauf gerichtete Klage hieß actio furti; daneben stand dem verletzten Eigentümer noch die condictio furtiva, d. h. eine Klage auf Herausgabe, bez. Schadenersatz zu.

Furtwangen, Stadt im bad. Kreis Villingen, Amt Triberg, im Schwarzwald, an der Brege und der Eisenbahnlinie Donaueschingen-F., 872 m ü. M., hat eine evangelische und kath. Kirche, Synagoge, Forstamt, Gewerbe-, Uhrmacher- und Holzschnitzerschule, Gewerbehalle, elektrische Straßenbeleuchtung, eine Fabrik für Herstellung von Telegraphenapparaten, Läutewerken 2c., bedeutende Uhren-, Orchestrion- und Holzwarenfabriken, mechanische Werkstätte und (1900) 5007 meist kath. Einwohner. In der Herstellung von feinern Uhrwerken nimmt F. die erste Stelle im Schwarzwald ein. — F. (Futhewangen), einst ein Königshof, verdankte sein erstes Aufblühen dem Benediktinerkloster, das Karl d. Gr. 792 hier stiftete, und das 1197 in ein Kollegiatstift verwandelt, aber 1537 aufgehoben wurde. Die Stadt F. war von 1307—76,

wo sie an den Burggrafen von Nürnberg verpfändet wurde, freie Reichsstadt. Von 1791—1806 gehörte sie zu Preußen.

Furtwängler, Adolf, Archäolog, geb. 30. Juni 1853 in Freiburg i. Br., studierte in Freiburg, Leipzig und München, war 1878—79 bei den Ausgrabungen in Olympia tätig, habilitierte sich 1879 an der Universität Bonn und erhielt 1880 eine Anstellung an den königlichen Museen zu Berlin, wo er 1884 zum außerordentlichen Professor an der Universität ernannt wurde. 1894 wurde er als ordentlicher Professor an die Universität in München berufen, später auch zum Konservator des Museums der Gipsabgüsse ernannt. Er veröffentlichte: »Eros in der Vasenmalerei« (Münch. 1875); »Der Dornauszieher und der Knabe mit der Gans« (Berl. 1876); »Plinius und seine Quellen über die bildenden Künste« (Leipz. 1877); »Die Bronzefunde aus Olympia« (Berl. 1880); »Der Satyr aus Pergamon« (das. 1880); »Der Goldfund von Vettersfelde« (das. 1883); »Beschreibung der Vasensammlung im Antiquarium der königlichen Museen zu Berlin« (das. 1885, 2 Bde.); »Die Sammlung Sabouroff, Kunstdenkmäler aus Griechenland« (das. 1883—87, 2 Bde.); »Die Bronzen und die übrigen kleinern Funde von Olympia« (das. 1890); »Meisterwerke der griechischen Plastik« (Leipz. 1893, 32 Tafeln); »Führer durch die Vasensammlung König Ludwigs I. in der Alten Pinakothek zu München« (das. 1896); »Intermezzi; kunstgeschichtliche Studien« (das. 1896); »Beschreibung der geschnittenen Steine im Antiquarium der königlichen Museen zu Berlin« (Berl. 1896); »Sammlung Somzée«, antike Kunstdenkmäler (das. 1897); »Griechische Originalstatuen in Venedig« (Münch. 1898); »Neuere Fälschungen von Antiken« (Leipz. 1899); »Die antiken Gemmen; Geschichte der Steinschneidekunst im klassischen Altertum« (das. 1900, 3 Bde.); »Beschreibung der Glyptothek König Ludwigs I. zu München« (Münch. 1900). Mit Löschke gab er heraus: »Mykenische Tongefäße« (Berl. 1879) und »Mykenische Vasen« (das. 1886); mit Urlichs »Denkmäler griechischer und römischer Skulptur«, eine Auswahl für den Schulgebrauch aus dem Brunnschen Werk (Münch. 1896—98, 50 Foliotafeln; Handausgabe 1898), und mit Reichhold: »Griechische Vasenmalerei. Auswahl hervorragender Vasenbilder« (1. Serie, das. 1900—04). 1901 unternahm er im Auftrag des Prinz-Regenten von Bayern Ausgrabungen am Athenatempel in Ägina, und vom März bis Mai 1903 leitete er die Aufdeckung des alten Orchomenos.

Furunkel (lat., Blutschwären, Schwären), ein entzündlicher, in Vereiterung übergehender Knoten in der Haut. Die Bildung eines Furunkels kündigt sich durch umschriebene Rötung, Schwellung, Schmerzhaftigkeit und Härte an; entweder um einen Haarbalg oder um eine (Talg- oder Schweiß-) Drüse herum oder mehr in der Tiefe (Zellgewebsfurunkel) stirbt ein kleines Gewebsstück ab, das durch Eiterung ausgestoßen wird und nun eine kleine, kegelförmige Höhle hinterläßt. Zuweilen eröffnet sich die Beule an mehreren Stellen, und es lösen sich dementsprechend mehrere Pfropfen aus. Die kleine Eiterung ist oft von Fieber und Anschwellung der nächstgelegenen Lymphdrüsen begleitet. Der F. erreicht die Größe einer Erbse bis zu der eines Taubeneies, kommt hauptsächlich an den Hinterbacken, an den Schenkeln, im Nacken, auf dem Rücken und in den Weichen vor. Häufig kommen zwei oder mehrere F. gleichzeitig oder nacheinander zur Entwickelung (Furunkulose). Die Ursachen der F. sind stets Eiterkokken (s. Eiter), vor allem die Staphylokokken. Sie gelangen durch kleine Wunden, Haarbälge oder Drüsengänge in die Haut. Bei gewissen Allgemeinkrankheiten, insbes. der Zuckerharnruhr, auch bei Verdauungsstörungen treten sie besonders häufig auf, und dann entsteht das Bild der Furunkulose. Behandlung: die Eiterung ist durch fortgesetzte warme Umschläge zu befördern und der Aufbruch des Furunkels zu beschleunigen. Bei sehr heftigen Schmerzen und starker Spannung der Haut ist es gut, frühzeitig die entzündete Hautstelle kreuzweise tief einzuschneiden. Der Schmerz wird dadurch sicher beseitigt. Nach Aufbruch des Furunkels u. Ausstoßung des toten Zellgewebspfropfens (Eiterstock) fährt man mit den warmen Umschlägen fort, bis die Eiterung aufgehört hat. Neuerdings hat man hartnäckige Furunkulose mit Erfolg durch innerliche Darreichung von frischer oder trockner Bierhefe (Furunkuline) behandelt, wobei wahrscheinlich Einschränkung von Fäulnisvorgängen am Darm das Wirksame ist.

Furusund, wichtige Durchfahrt durch die Schären und Holme an der schwedischen Ostküste, nicht weit von Stockholm; an ihm liegt der gleichnamige Ort mit besuchten Bädern, einer Zollstätte und 300 Einw.

Fürwort, s. Pronomen.

Fury- und Heklastraße (spr. fjüri-), Meerenge im arktischen Amerika, unter 70° nördl. Br., zwischen der Halbinsel Melville und Baffinland, verbindet den Foxkanal mit dem Boothiagolf, wurde von Parry 1822 entdeckt und nach seinen Schiffen benannt.

Fusa (lat.), älterer Name der Achtelnote.

Fusagasugá, Stadt im Depart. Cundinamarca der südamerikan. Republik Kolumbien, am Westabhang der Cordillera Oriental, mit 8000 Einw.

Fusain (franz., spr. füsäng), Name der aus dem Holz des Spindelbaums (franz. fusain, s. Evonymus) gewonnenen Holzkohle, die in neuerer Zeit von den Franzosen als Zeichenmaterial eingeführt worden ist. Es werden damit ähnliche Wirkungen erzielt wie mit der schwarzen Kreide und dem Wischer. Über diese Peinture au f. haben Charnay, Allongé, Lalanne, Robert u. a. Lehrbücher veröffentlicht.

Fusan (Pusan), Hafenstadt in Korea, an der Südostküste, nahe der Mündung des Nak-tung-gang in die Broughton(Korea-)straße, unter 35° 5′ nördl. Br. Schon im 16. Jahrh. bestand hier eine japanische Niederlassung. Am 26. Febr. 1876 wurde der Platz mit einem Umkreis von 2400 qkm dem japanischen, später dem ganzen Fremdhandel geöffnet, infolgedessen entstand schnell in 5 km Entfernung von der koreanischen eine reinliche kleine japanische Stadt. F. hatte 1899 insgesamt 16,797 Einw. Der Hafen ist ausgedehnt und tief genug für die größten Schiffe; Schiffsverkehr 1901: 342,176 Ton., davon 307,802 japanische Schiffe. Die Einfuhr (Kupfer, Garn, Zündhölzchen, Branntwein) betrug 1901: 2,718,226, die Ausfuhr (Reis, Bohnen, Rinderhäute, Tigerfelle, Knochen) 3,105,963 Yen. Dampferverbindung besteht mit Schanghai, Tschifu, Taku, Port Arthur, Nagasaki, Tschemulpo, Wönsan und Wladiwostok; japanische Bank und Post. Telegraphisch verbunden ist F. mit Söul und Nagasaki, eine Eisenbahn nach Söul ist in Vorbereitung.

Fusarĭum (Fusisporium), s. Kartoffelfäule.

Fusāro, Lago del, See in der ital. Provinz Neapel, der alte Acherusische See, 2 km südlich von Cumä, mit Neapel durch Eisenbahn, mit dem Meere durch zwei Kanäle verbunden, ist 6 km lang, reich an Austern.

Im See liegt ein von Ferdinand I. erbautes Kasino, am Ufer Reste antiker Villen.

Fuscaldo, Stadt in der ital. Provinz Cosenza, Kreis Paola, auf einer Anhöhe nahe dem Tyrrhenischen Meer und an der Bahn Neapel-Reggio, hat ein altes Kastell und (1901) ca. 3400 (als Gemeinde 8756) Einw.

Fuscher Tal, Hochalpental in Salzburg, erstreckt sich 24 km vom Hauptkamm der Hohen Tauern in nördlicher Richtung bis zum Salzachtal (Unterpinzgau) bei Bruck (755 m) und wird westlich durch den vergletscherten Fuscher Kamm mit dem Großen Wiesbachhorn (3570 m) und dem Hohen Tenn (3371 m) vom Kapruner Tal, östlich durch den Kamm des Schwarzkopfes (2763 m) vom Rauristal geschieden. Hauptort des von der Fuscher Ache bewässerten Tales ist das Dorf Fusch (807 m) mit (1900) 540 Einw.; der höchste Talort ist die 7 km südlich gelegene Häusergruppe Ferleiten (1151 m), von wo Wege über die vergletscherte Pfandlscharte (2665 m) und über das Fuscher Törl (2405 m) nach Heiligenblut führen. In einem östlichen Seitental (Weichselbachtal) liegt das Bad Fusch oder St. Wolfgang (s. d. 2).

Fuse (Fuhse), linker Nebenfluß der Aller in der preuß. Provinz Hannover, entspringt bei Großflöthe im Hildesheimischen, nimmt das Schwarzwasser, die Erse und Aue auf und mündet bei Celle.

Fusel, unreiner, fuselölhaltiger Branntwein, auch soviel wie Fuselöl.

Fuselöle, Produkte von eigentümlichem Geruch, die bei der Vergärung zuckerhaltiger Flüssigkeiten neben Alkohol entstehen, weniger flüchtig sind als dieser und dem aus der vergornen Flüssigkeit dargestellten Destillat, dem Spiritus, einen charakteristischen Geruch verleihen. Oft bildet dieser Geruch ein angenehmes Aroma (Kognak, Rum) und verleiht dann dem Spiritus erhöhten Wert; in andern Fällen aber ist er höchst widerlich (Kartoffelbranntwein, Rüben-, Krappspiritus), wird dann Fusel oder Fuselöl im engern Sinne genannt und beeinträchtigt den Wert des Spiritus. Die F. sind nicht in den der Gärung unterworfenen Materialien enthalten, sondern Produkte der Gärung. Beschaffenheit der Rohmaterialien, Temperatur und Verlauf der Gärung, Gegenwart gewisser Körper scheinen auf die Bildung der F. von Einfluß zu sein. Alle F. sieden bei höherer Temperatur als Alkohol und Wasser, und daher ist bei der Destillation stets der zuletzt übergehende Spiritus am reichsten an Fuselöl. Bei je niedrigerer Temperatur der Alkohol aus der gegornen Flüssigkeit abdestilliert werden kann, um so reiner ist er. Man entdeckt daher auch Fuselgehalt in Spiritus, wenn man eine Probe in einer Schale langsam verdunsten läßt. Reiner Spiritus hinterläßt einen geruchlosen Rückstand, während der von unreinem Spiritus starken Fuselgeruch besitzt. Die meisten F. bestehen aus Alkoholen und Estern der Fettsäurereihe; Butyl-, Propyl- und Amylalkohol, Kaprin-, Kapryl- und Pelargonsäure sowie deren Ester kommen am häufigsten vor, neben ihnen auch Körper, die den ätherischen Ölen oder Fermentölen (s. d.) gleichen. Kartoffelfuselöl enthält als Hauptbestandteil Amylalkohol, außerdem normalen Propylalkohol, Isobutylalkohol etc., geringe Mengen freier Fettsäuren, Ester der Kaprinsäure, Pelargonsäure, Kapryl-, Kapron-, Butter- und Essigsäure, Furfurol und Basen. Reiner Amylalkohol (s. d.) wird daher auch gereinigtes Fuselöl genannt. Getreidefuselöl ist, je nach der Getreideart wenigstens, in den Mischungsverhältnissen seiner Bestandteile verschieden. Man fand darin Amylalkohol, Hexylalkohol, ein Terpen und Terpenhydrat, die den eigentümlichen Geruch und Geschmack des Kornbranntweins zu bedingen scheinen. Getreidefuselöl ist bei gewöhnlicher Temperatur schmierig, talgartig, grünlichbraun, schmilzt zu einer gelben Flüssigkeit von betäubendem Geruch und wird zur Darstellung wohlriechender Ester benutzt. Weinfuselöl (Weinöl) ist das sogen. Drusenöl (s. d.) und darf nicht verwechselt werden mit den Körpern, die den Weinen ihre Blume geben. Rübenfuselöl, in den Destillationsprodukten aus gegorner Melasse, riecht unangenehm und hat, wie es scheint, sehr verschiedene Zusammensetzung. Die Fettsäuren und deren Ester, die man darin findet, rühren großenteils von dem Fett her, das man den Rübensäften beim Verkochen zusetzt, um das Schäumen zu verhindern. Dies Fett wird von den vorhandenen Alkalien verseift, die Seife geht in die Melasse über, und beim Ansäuern derselben entwickeln sich die fetten Säuren. Rübenfuselöl dient ebenfalls zur Darstellung wohlriechender Ester. Im Fuselöl des Rums fand man Palmitinsäure, Pelargonsäure und etwas Pelargonäther. Über die Reinigung des Spiritus vom Fuselöl (Entfuseln) s. Spiritus. Vgl. Sell, Über Branntwein (Berl. 1888) und Über Kognak, Rum und Arrak (das. 1891); Windisch, Über die Zusammensetzung der Trinkbranntweine (in den »Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamt«, das. 1892).

Fushiki, Hafenstadt in der japan. Provinz Echiu, auf der Insel Nippon, am Schirakawa, mit 20,000 Einw. und dem Hafen Schinminato (»Neuhafen«), an der Bai von Toyama, wurde 1889 dem Fremdhandel eröffnet.

Fushimi, Hafenstadt in der japan. Provinz Yamashiro, im südlichen Nippon, am Uji-gawa, mit (1899) 21,515 Einw., ist wichtig als Vorort für Kioto, Otsu und Nara, da bis hierher Dampfer von Osaka gelangen können; auch hat es Eisenbahnverbindung. Die Schlacht von F. (1868) entschied über das Schicksal des Taikunats.

Fusicladium *Bonord.*, parasitische Pilzgattung aus der nur in Konidienformen bekannten Familie der Dematiazeen, tritt mit mehreren Arten als Schädling in Obstkulturen auf. F. dendriticum *Fuck.* beschädigt die Blätter und Triebspitzen der Apfelbäume (Entblätterung oft schon im August) und erzeugt auf den Blättern und unter der Schale der Äpfel dunkle Flecke (Ruß-, Schorf-, Regen-, Wasserflecke), welche die Frucht unansehnlich machen und dadurch ihren Wert herabsetzen (Schorfkrankheit). Am Birnbaum tritt in ähnlicher Weise F. pirinum *Fuck.* (Grind der Triebspitzen), an Kirschen F. Cerasi *Sacc.* auf. In normalen Jahren nicht auffällig hervortretend, können diese Schädlinge in feuchten Sommern epidemisch werden und den Ertrag der Obsternte wesentlich beeinträchtigen. Zur Bekämpfung werden die gefallenen Blätter vergraben oder auf dem Komposthaufen handhoch mit Erde bedeckt, die grindigen Triebe werden verbrannt, vor der Blüte wird mit 2proz., nach der Blüte und 2—3 Wochen später mit 1proz. Kupferkalkbrühe gespritzt.

Fusijama, Berg, s. Fujiyama.

Füsiliere (v. franz. fusil, Gewehr), ursprünglich die mit dem Steinschloßgewehr bewaffnete französische Infanterie Ludwigs XIV. Späterhin Bezeichnung der hauptsächlich zur Führung des Schützengefechts bestimmten leichten Infanterie im Gegensatz zu den mit schweren Musketen bewaffneten Musketieren. Mit der Einführung gleichmäßigen Ersatzes, gleicher Bewaff-

nung und Verwendung bei der gesamten Infanterie verschwand die Eigenschaft der F., und die Bezeichnung F. hat nur noch geschichtliche Bedeutung. Bei der heutigen preußischen Armee werden die 3. Bataillone der Garde- und der Grenadierregimenter Füsilierbataillone genannt, außerdem besteht das Gardefüsilierregiment und 13 Füsilierregimenter zu je 3 Füsilierbataillonen.

Füsilieren (franz.), die Todesstrafe mittels Erschießens an jemand vollstrecken. Füsillade, Kleingewehrfeuer; das Füsilieren, Erschießen. Der Delinquent kniet dabei mit verbundenen Augen auf einem Sandhaufen, und das Exekutionskommando gibt auf Entfernung von wenigen Schritten die Salve.

Fusils de rempart (franz., spr. füsī d'rangpār), im 19. Jahrh. Bezeichnung für Amüsetten (s. d.).

Fusinato, Arnaldo, ital. Dichter, geboren im Dezember 1817 in Schio bei Vicenza, gest. 28. Dez. 1888 in Verona, studierte die Rechte und ließ sich in Schio als Rechtsanwalt nieder. Seine äußerst glückliche dichterische Begabung verriet sich in humoristischen Poesien, die nicht selten auch politischen Inhalts waren. Er nahm an der Revolution 1848 teil als Kommandant eines von ihm und seinem Bruder angeworbenen Bataillons von Freiwilligen. Später war er unter den Verteidigern Venedigs und diente als Offizier bei den Alpenjägern. Während der Belagerung heiratete er die Gräfin Anna Colonna von Castelfranco, die aber schon 1852 starb. Er fuhr fort, z. T. unter den Pseudonymen Fra Fusina und Don Fuso, Gedichte humoristischen wie auch romantischen Inhalts in Zeitschriften zu veröffentlichen. Nachdem er sich 1856 mit der Dichterin Erminia Fuà (s. Fuà-Fusinato) vermählt, wandte er sich 1864 nach Florenz, wo er das Teatro delle Loggie errichtete, und von da nach Rom, wo er 1875 Oberrevisor der stenographischen Parlamentsberichte wurde. 1885 zog er sich nach Verona zurück. Seine Gedichte erschienen gesammelt in Venedig 1853—54 (neue Ausgaben, Mail. 1864, 1868; 1880, 3 Bde.), auch wiederholt in billigen Drucken (zuletzt Mail. 1903, 2 Bde.). Später erschienen noch »Poesie patriottiche inedite« (Mail. 1871, neuer Abdr. 1894). Die populärste Dichtung von F. ist »Lo studente di Padova« (deutsch von Adler, Halle 1891). Vgl. Cimegotto, Arnaldo F. Studio biografico-critico (Verona 1898).

Fusion (lat.), das Gießen, der Guß, namentlich von Erzen; ist bildlich die Verschmelzung verschiedener Interessen, daher im politischen Sinn die Verschmelzung von Parteien. Nach dem Handelsgesetzbuch die Übertragung des Vermögens einer Aktiengesellschaft als Ganzes auf eine andre Aktiengesellschaft oder auf eine Kommanditgesellschaft auf Aktien gegen Gewährung von Aktien der übernehmenden Gesellschaft (§ 305). Nach Eintritt dieser F. ist das Vermögen der aufgelösten Gesellschaft getrennt zu verwalten (§ 306, Abs. 2), bis deren Gläubiger bezahlt oder sichergestellt sind oder das Sperrjahr (s. d.) verstrichen ist. Etwas andres als F. ist die Umwandlung einer Aktiengesellschaft in eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung (vgl. § 80 ff. des Gesetzes betreffend die Gesellschaften mit beschränkter Haftung). Über F. von Eisenbahnen s. Eisenbahnfusion.

Fusionist (lat.), Anhänger einer Fusion (s. d.), derjenige, der eine Fusion mitmacht oder mitmachen will; fusionistisch, der Fusion günstig.

Fuß (Pes), der unterste Abschnitt des Beines beim Menschen und Affen oder der Hintergliedmaße bei den übrigen Wirbeltieren (mit Ausnahme der Fische), wird vielfach auch für die Gliedmaßen oder deren untern Teile bei den wirbellosen Tieren gebraucht, mißbräuchlich auch soviel wie Bein. Der F. besteht aus Fußwurzel, Mittelfuß und Zehen. Erstere erfährt in der aufsteigenden Wirbeltierreihe eine Reduktion ihrer Skeletteile. Bei den Amphibien und Reptilien kann die Fußwurzel (tarsus) aus 10 Knochen bestehen, von denen 3 (tibiale, intermedium, ulnare) in einer proximalen (dem Körper genäherten), 2 in der Mitte (centralia) und 5 (tarsalia) in einer distalen (vom Körper entfernten) Reihe gelagert sind. Die Zahl 10 kann sich durch Verschmelzung der beiden centralia schon bei den Amphibien auf 9 verringern. Durch Verschmelzung einzelner Fußwurzelknochen unter sich oder mit den Phalangen, bez. mit den distalen Enden der Unterschenkelknochen erfolgt bei den Reptilien und Vögeln eine weitgehende Reduktion, so daß Fußwurzelknochen als selbständige Skelettstücke bei ihnen kaum oder nur in beschränktem Maße bestehen bleiben. Starke Reduktionen können auch bei den Säugetieren eintreten, so daß die Zahl der Fußwurzelknochen vermindert wird. Beim Menschen besteht die Fußwurzel aus 7 Knochen: 2 in der proximalen Reihe (Sprung- und Fersenbein), einem mittlern Knochen (Kahnbein) und 4 in der distalen Reihe (3 Keilbeine und 1 Würfelbein), da das Sprung-, Fersen- und Würfelbein (s. unten) je zwei verschmolzene Knochen darstellen. Wie am Mittelfuß können Rückbildungen und Verschmelzungen von Knochen auch am übrigen F. vorkommen, besonders bei Reptilien und Vögeln, jedoch ebenfalls bei den Säugetieren, speziell bei den Huftieren. Dies gilt von den Zehen (digiti) und besonders von dem Mittelfuß (metatarsus), dessen einzelne Knochen sich in diejenigen der Zehen (Phalangen) fortsetzen, ganz ähnlich wie die Mittelhandknochen in die Finger (bei der großen Zehe 2, bei den übrigen 3, s. Hand). Über die Umwandlung des Fußes zum Huf bei den Huftieren, zur Flosse bei den Flossentieren s. die betreffenden Gruppen; über die Füße der Vögel s. d. Die Zehen (s. d.) sind gleich den Fingern am Endgliede oben meist mit Nägeln (s. d.) bedeckt. — Beim Menschen und seinen nächsten Verwandten (s. Tafel »Skelett I«, Fig. 1 u. 2, und Tafel III, Fig. 9 u. 10) ist das Fersenbein (calcaneus) sehr weit nach hinten verlängert (Ferse) und stellt so den größten Fußknochen dar; auf ihm ruht das Sprungbein (talus, astragalus), das zwischen die beiden Knöchel des Schien- und Wadenbeins eingeschaltet ist und somit die Verbindung des Fußes mit dem Unterschenkel, d. h. das Sprunggelenk oder Fußgelenk im engern Sinn, herstellt (s. Bein). An das vordere Ende des Fersenbeins reiht sich das Würfelbein (os cuboides) am äußern Fußrand und an das vordere Ende des Sprungbeins das Kahnbein (os naviculare) am innern Fußrand an. Die vordere Fläche des Kahnbeins wiederum verbindet sich mit den drei Keilbeinen (ossa cuneiformia). Die fünf Knochen des Mittelfußes sind unter sich wie mit den vorhergehenden Knochen durch Bänder (s. Tafel »Bänder des Menschen II«, Fig. 4—6) fest verbunden, nur die große Zehe zeigt eine größere Beweglichkeit, indem sie von den übrigen Zehen entfernt und ihnen genähert werden kann, was bei Fischern, Naturvölkern und handlosen Menschen sogar bis zu einer Verwendung dieser Zehe zum Greifen gehen kann; noch mehr gilt dies für die Affen, die ihre im Bau dem Menschenfuß entsprechenden Füße wie Hände gebrauchen (Greiffuß). Die Affen sind wie die Menschen Zweihänder

(Bimanen, Primaten), nur im physiologischen Sinne können sie als Vierhänder bezeichnet werden. Greiffüße finden sich auch bei Halbaffen und kletternden Beuteltieren. Über die Bewegung des Fußes und der einzelnen Knochen sowie über die Muskulatur &c. s. »Bein« und die Tafeln »Muskeln«; »Nerven II«, Fig. 6 u. 7; »Blutgefäße«, Fig. 5. Der F. bildet ein flaches Gewölbe, das nur in drei Punkten (Fersenbein und den Enden des ersten und fünften Mittelfußknochens) aufruht und so die Last des ganzen Körpers zu tragen hat. Der F. der Haussäugetiere wird Hand (s. d.) genannt. — Von den Erkrankungen des Fußes sind außer Knochen- und Gelenkerkrankungen besonders die angebornen oder erworbenen Mißbildungen und Formveränderungen zu erwähnen, wie der Plattfuß, der Pferde- oder Spitzfuß, der Hackenfuß, der Klumpfuß (s. die einzelnen Artikel). Häufige Fußleiden sind das Hühnerauge (s. d.), die Frostbeulen, die gichtische Erkrankung des Großzehengelenkes (Podagra). Bei angestrengtem Gehen, besonders bei marschierenden Soldaten findet sich häufig das auf einem Bruch eines Mittelfußknochens beruhende Fußödem (s. d.). Kalte Füße sind eine bekannte Klage vieler Menschen, die auf allgemeiner Blutarmut, auf trägem Blutkreislauf infolge mangelnder Bewegung oder Schlagadernerkrankung älterer Leute (Arteriosklerose), ferner auf unzweckmäßiger Bekleidung (zu enge Stiefel, enge Strumpfbänder) und auf nervösen Störungen beruhen kann. Bewegung, kräftige Abreibung mit kaltem Wasser, abwechselnde kalte und warme Fußbäder, Einreibung mit spirituösen Lösungen (Franzbranntwein) sind hier nützlich. Über feuchte Füße s. Fußschweiß. Vgl. v. Meyer, Studien über den Mechanismus des menschlichen Fußes (Jena 1883—86, 2 Hefte); L. Schaffer, Hygiene und Ästhetik des menschlichen Fußes (Wien 1886); Beely und Kirchhoff, Der menschliche F., seine Bekleidung und Pflege (Tübing. 1891); Hoffa, Der menschliche F. und seine Bekleidung (Würzb. 1899).

Fuß, von der Länge eines Mannesfußes entlehntes Längenmaß, wird beim Schreiben gewöhnlich durch ′, wie der Zoll durch ″ und die Linie durch ‴ bezeichnet. In Europa ist der englische Foot, mit dem der russische genau übereinstimmt, fast das einzige derartige Maß, das vom metrischen System noch nicht verdrängt wurde. Durch weite Verbreitung und wissenschaftliche Anwendung haben hervorragende Wichtigkeit erlangt: der Pariser Pied, nach dessen Linien die ältern Längenmaße berechnet zu werden pflegten, der Amsterdamer Voet, der im preußischen Staate 1816 allgemein eingeführte rheinländische F., der Wiener F. und der spanische Pié de Burgos. Aus der Größe des Fußes sind viele andre Maße entwickelt worden. Mit dem Namen Quadratfuß (auch Flächenfuß) wird ein Flächenraum, mit Kubikfuß (auch körperlicher F.) ein körperlicher Raum von je 1 F. Seitenlänge bezeichnet; außerdem kamen mit 1 F. Länge vor: der Riemenfuß von 1 Zoll Breite, der Balkenfuß von 1 Zoll Breite und Höhe, der Schachtfuß von 1 F. Breite und 1 Zoll Höhe. Eingeteilt war der F. meist duodezimal (Schuh, Werk-, Baufuß) in 12 Zoll, aber oft auch anders, besonders dezimal. Die Zehntelteilung in 10 Zoll erfolgte in mehreren Staaten neben jener zum besondern Zwecke der Landesvermessung und Kartierung (geometrischer, Land-, Feldfuß); dann bildete oft die Rute von meistens 12 Werk- und 10 Feldfuß die gemeinsame Einheit, so daß der Dezimalfuß länger war. (Vgl. die Tabelle auf S. 229.) — Nicht auf den F. als Länge, sondern auf seinen Begriff als Grundlage bezieht sich der Münzfuß nebst seinen vielerlei Arten.

Fuß (Sockel), in der Architektur der untere Teil von Gebäuden oder ihrer einzelnen Teile, vorzüglich der unterste Teil von Säulen und Pilastern. Er besteht meist aus einer mehr oder minder hohen Plinthe mit einem darüber befindlichen Fußgesims, das den Übergang zu den darauf ruhenden Wänden oder Schäften vermittelt. S. unter anderm die Tafel »Säulenordnungen«, Fig. 4—9 und 4b—7b, und Art. »Sockel«.

Fuß (Versfuß, besser Takt), in der Metrik ein aus 2, 3 oder 4 langen oder kurzen Silben (s. Rhythmus) bestehendes Versglied. Nach der Zahl der zu einer metrischen Einheit verbundenen Versfüße unterscheidet man Monopodien (1), Dipodien (2), Tripodien (3) &c. Über die Bedeutung von F. und -füßig in der Musik zur Bezeichnung der Tonhöhe s. Fußton.

Fußabdrücke, s. Fingerabdrücke.

Fußangeln (Fußeisen), eiserne Körper mit vier etwa 8 cm langen, so gestellten Spitzen, daß immer drei auf dem Boden ruhen, während die vierte in die Höhe steht. Sie dienen zum Ungangbarmachen von Furten, seichten Überschwemmungen &c. Andre Mittel sind zweckmäßiger (s. Furt). Auch im bürgerlichen Leben können mit obrigkeitlicher Erlaubnis F. zum Schutz in Gärten &c. gelegt werden.

Fußarbeit ist diejenige Form der Weberei, bei der die Schäfte des Webstuhls durch Treten bewegt werden.

Fußartillerie. An der Spitze der deutschen F. (früher Festungsartillerie) steht die Generalinspektion der F.; unter dieser stehen die 1. Fußartillerieinspektion (Berlin) mit 2 Fußartilleriebrigaden (1. Berlin, 2. Thorn), der Fußartillerieschießschule (Jüterbog) sowie der Oberfeuerwerkerschule (Berlin) und Artillerieprüfungskommission (Berlin); ferner die 2. Fußartillerieinspektion (Köln) mit 2 Fußartilleriebrigaden (3. Metz, 4. Straßburg). Die Fußartillerieinspekteure haben den Rang eines Divisionskommandeurs. Jede Fußartilleriebrigade enthält 4 Regimenter, der 3. (Metz) sind 2 Bataillone bayrischer F. zugeteilt. Das Fußartillerieregiment hat 2, ausnahmsweise 3 Bataillone, jedes Bataillon 4 Kompagnien; vgl. Artillerie, S. 828.

Fußbach, Dorf im bad. Kreis und Amt Offenburg, im Schwarzwald, hat eine Kreispflegeanstalt und 400 Einw.

Fußbäder als Heilmittel zur Ableitung des Blutes von entfernten Körperteilen, teils bei örtlichen Leiden, Verhärtungen der Haut (Schwielen und Hühneraugen), Frostbeulen, Entzündungs- und Eiterungsprozessen &c., werden kalt oder warm, teils in einfacher Wanne, teils als sogen. fließende F. angewendet. Bei letztern wird das Wasser von der einen Seite der Wanne mittels eines Zuflußrohres zugeleitet, auf der andern durch mehrere Ausflußöffnungen abgeleitet. Zweckmäßig ergießt sich hierbei das Wasser aus dem plattgedrückten Zuflußrohr in Gestalt einer Fächerdusche unmittelbar in starkem Strahl auf die Füße. Nach dem Bad ist durch scharfes Abtrocknen und Frottieren Erkältung zu verhüten. Wenn möglich, geht man unmittelbar nach dem Fußbad ins Bett. Kalte F. (8—12°) nimmt man nur einige Minuten, warme oft eine Viertelstunde und länger. Kalte F. verbessern, richtig angewendet, den Blutumlauf in den Beinen. Ferner bereiten sie anfangs vermehrten Blutandrang nach dem Rumpf und Kopf. Warme und heiße F. (32—36°, bez. 36—45°) vermehren ebenfalls die Blutfülle der Füße und Beine, aber auch

Tabelle von Längenmaßen (Füßen).

Angabe der Länder, Bezeichnung des Fußes und Zolleinteilung (wenn nicht 12).	Der Fuß enthält Millimeter	Quadratfuß enthält Quadratzentimeter	Kubikfuß enthält Kubikdezimeter	Andre Längenmaße
A. Deutsches Reich.				
1) Preußen, Meckl.-Strelitz, Anhalt ꝛc.: rheinländ. Fuß	313,8535	985,040	30,9158	Klafter, Faden = 6′ ddc.
2) Preußen, Anhalt ꝛc.: Dezimalfuß = 10 Zoll . .	376,6242	1418,458	53,4226	Schritt = 2′ dec.
3) Mecklenburg: Feld- oder sogen. Lübecker Fuß . .	291,0019	846,821	24,6427	Mecklenburgischer Fuß = 286,49 mm.
4) Lübeck	287,6182	827,242	23,7930	—
5) Hamburg (auch Mecklenburg, Schleswig-Holstein ꝛc.)	286,5715	821,232	23,5342	Klafter, Faden = 6′ hamburgisch.
6) Bremen (beim Feldmessen = 10 Zoll)	289,3507	837,237	24,2255	Klafter = 6 Fuß.
7) Oldenburg: oldenburgischer Fuß (neben Nr. 5) . .	295,8790	875,444	25,9026	—
8) Hannover ($11\frac{1}{2}$ englische Zoll, aber zwölfteilig) .	292,0947	853,193	24,9213	Kettenfuß = 467,352 mm.
9) Lippe (beim Feldmessen $\frac{1}{10}$ Rute = 1,6 Fuß) . .	289,517	838,201	24,2673	Lachter = 8 Fuß.
10) Braunschweig (b. Feldmessen 1 Dezimalfuß = 1,6 Fuß)	285,3624	814,317	23,2375	Spann im Bergbau = 239,907 mm.
11) Sachsen: regul. Fuß (für Domänen ꝛc., auch zu 10″)	283,1901	801,966	22,7109	Klafter = 6, Stab = 4 Fuß.
12) Sachsen: Dezimalfuß = 10 Zoll	429,505	1844,745	78,8327	Dezimalfuß vor 1858 = 429,722 mm.
13) S.-Altenbrg.: Baufuß (Vermessungsfuß = 2 F. zu 10″)	283,7985	805,416	22,8576	—
14) Reuß j. L.: Geraer Fuß oder Baufuß (neben Nr. 1)	286,494	820,788	23,5151	—
15) Sachsen-Meiningen: Werkfuß	283,155	801,768	22,7025	Nürnberger Fuß = 303,977 mm.
16) Sachsen-Weimar (der Dezimalfuß aber = 1,6 Fuß).	281,982	795,138	22,4215	Klafter = 6 Fuß.
17) Sachsen-Gotha: Landesvermessungsfuß = 10 Zoll	402,671	1621,439	65,2907	—
18) Kurhessen: Normalf. = 11 rheinische Z. (aber 12teilig)	287,699	827,707	23,8131	—
19) Kurhessen: alter Kasseler F. (Dezimalfuß = 1,4 F.)	284,9112	811,744	23,1275	—
20) Nassau: Werkfuß = 10 Zoll (Feldschuh = $1\frac{2}{3}$ Fuß)	300	900	27	Feldschuh = 500 mm.
21) Frankfurt: F., Werkschuh (Feldschuh = 1,25 F., 10teilig)	284,6143	810,053	23,0553	Waldschuh = 451,076 mm.
22) Hessen: Fuß, Zehntel = 10 Zoll	250	625	15,625	Fuß vor 1821 = 287,619 mm.
23) Bayrische Rheinpfalz, Meisenheim: Fuß = 12 Zoll	333,3333	1111,111	37,0370	Klafter = 6 Fuß.
24) Bayern rechtsrheinisch (beim Feldmessen = 10 Zoll)	291,8592	851,813	24,8609	Klafter = 6, Lachter = $6\frac{3}{4}$ Fuß.
25) Württemberg, Hohenzollern: F. = 10 Zoll zu 10 Linien	286,4903	820,767	23,5142	Klafter = 6 Fuß.
26) Baden: Fuß = 10 Zoll (wie B. 11)	300	900	27	Klafter = 6 Fuß.
B. Übriges Europa.				
1) Österreich-Ungarn: Wiener Fuß	316,0807	999,070	31,0319	Klafter, Lachter = 6 Fuß.
2) Rußland: Fut = 12 Djoim zu 12 Linij = $6\frac{6}{7}$ Werschki	304,7973	929,017	28,3162	Arschin = 16 Werschki.
3) Polen (bis 1849): Stopa = 12 Calów	288	829,44	23,8879	Lokiec = 2, Precik = $1\frac{1}{2}$ Stop.
4) Schweden, Finnland: Fot = 12 Verktum (Schw. 10 T.)	296,901	881,502	26,1719	Famn = 6 Fot.
5) Norwegen: Fod = 12 Tömmer	313,7574	984,437	30,8874	Favn = 6 Fod.
6) Dänemark (wie A. 1): Fod = 12 Tommer . . .	313,8535	985,040	30,9158	Favn = 6 Fod.
7) Großbritannien und Irland: Foot = 12 Inches .	304,7945	928,997	28,3153	Yard = 3, Cubit = $1\frac{1}{2}$ Feet.
8) Niederlande: Amsterdamer Voet = 11 Duimen . .	283,133	810,230	22,9403	Vaam (Vadem) = 6′.
9) Niederlande, Java: Rijnl. u. Groningsche V. = 12 Duim.	313,9465	985,624	30,9434	—
10) Belgien: Brüsseler Fuß zu 11 Zoll	275,7503	760,382	20,9676	Antwerpener Fuß = 286,8 mm.
11) Schweiz: F. d. Konkordats = 10 Z. od. Pied = 10 Pouces	300	900	27	Klafter = 6, Stab = 4 Fuß.
12) Schweiz: Berner Fuß zu 12 Zoll	293,2580	860,002	25,2230	Klafter = 8, Feldschritt = $2\frac{1}{2}$ Fuß.
13) Frankreich: Pied du Roi = 12 Pouces zu 12 Lignes	324,8394	1055,206	34,2773	Toise = 6, Pas ordinaire = $2\frac{1}{2}$ P.
14) Spanien: Pié (Tercia) = 12 Pulgadas oder 16 Dedos	278,635	776,375	21,6325	Vara = 3 Tercias = 4 Palmos.
15) Portugal: Pé = 12 Pollegadas = $1\frac{1}{2}$ Palmos de Craveiro	330	1089	35,937	Vara = 5 Palmos.
16) Venedig: Piede = 12 Once zu 12 Linee	347,735	1209,196	42,0470	Cavezzo = 6, Passo = 5 Piedi.
17) Lombardei: Piede = 12 Diti oder Pollici . . .	435,185	1893,860	82,4180	Trabucco = 6 Piedi.
18) Piemont: Piede manualo = 8 Once zu 2 Punti .	342,511	1173,138	40,1813	Piede liprando = $1\frac{1}{2}$ Piede manuali.
19) Sardinien: Palmo = 4 Quarte oder 6 Once . .	262,35	688,275	18,0569	Piede = 2 Palmi.
20) Genua: Palmo = 12 Once	248,0833	615,453	15,2684	Passo geometrico = 6 Palmi.
21) Kirchenstaat: Piede romano = 16 Once = $1\frac{1}{3}$ Palmir.	297,8958	887,419	26,4358	Palmo mercantile = 248,987 mm.
22) Neapel: Palmo = 10 Decimi zu 10 Centesimi . .	264,5503	699,867	18,5150	Palmo vor 1840 = 263,67 mm.
23) Sizilien: Palmo = 12 Once zu 12 Linee	258,0978	666,145	17,1930	Canna = 8 Palmi.
24) Moldau: Palma (Faust) = 8 Degiti oder Detjette	277,8	771,7	21,438	Stingenu = 8 Palme.
25) Türkei: Kadem = 12 Parmak zu 12 Hatt. . . .	378,870	1435,425	54,3839	Adim (Arschin) = 2 Kadem.
C. Amerika.				
1) Vereinigte Staaten: American Foot = 12 Inches .	304,8006	929,034	28,3170	Fathom = 6, Yard = 3 Feet.
2) Mexiko u. Mittelamerika: Tercia od. Pié = 12 Pulgadas	279,3333	780,270	21,7955	Pié de ribera = 302,611 mm.
3) Venezuela und Chile: Pié = 12 Pulgadas . . .	278,6667	776,552	21,6399	Toesa = 6, Vara = 3 Piés.
4) Bolivia und Peru: Pié = 12 Pulgadas	282,486	797,983	22,5419	Vara = 3 Piés.
5) Argentinen: Pié = 12 Pulgadas	288,6667	833,284	24,0291	Vara = 3, Palmo = $\frac{3}{4}$ Pié.
6) Paraguay: Pié = 12 Pulgadas	279,52	781,314	21,8393	Vara = 3 Piés.
7) Uruguay: Pié = 12 Pulgadas zu 12 Lineas . .	286,3333	819,87	23,476	Palmo = 9 Pulgadas = 212,95 mm.
8) Brasilien: Pé = 12 Pollegadas = $1\frac{1}{2}$ Palmos (wie B. 15)	330	1089	35,937	Vara = $3\frac{1}{3}$, Covado = 2 Pés.
D. Asien.				
1) Persien: Tscherek (Tscheharek) = 4 Gereh zu 2 Bar	260	676	17,576	Zer Schahi = 4, Nim Zer = 2 Tscherek.
2) Siam: Kup = 12 Niu.	247,57	612,909	15,1738	Ken = 4, Sok = 2 Kup.
3) China: amtliches Tschi der Händler (Ing-tsao-tschi) = 10 Tsun	318,1	1011,876	32,1878	Tschi der Feldmesser von Kanton = 335,261 mm.
4) Japan: Schaku der Feldmesser = $\frac{1}{6}$ Ken (Ikkeng) = 10 Sung	303,0303	918,274	27,8265	Kudschira Saschi = 379,353 mm.

Blutüberfüllung der Beckenorgane (Mastdarm, innere Geschlechtsteile), so daß sie bei Reizzuständen dieser Organe, Menstruation und Schwangerschaft, zu vermeiden sind. Die vermehrte Blutfülle der untern Körperhälfte bringt eine oft heilsame Ableitung des Blutes vom Kopfe mit sich und kann z. B. gegen Kopfschmerz in geeigneten Fällen sehr wirksam sein. Der Erfolg solcher Bäder wird durch hautreizende Zusätze erhöht, z. B. durch Zusatz von Asche (4—6 Hände voll), Soda, Salz (2 Hände voll), Senfmehl (3—4 Eßlöffel).

Fußball (engl. Football), ein altes, in England ganz allgemein geübtes Ballspiel. Man spielt es auf einem freien, ebenen Platz, der in einer Länge von mindestens 100 m und einer Breite von 60 m abgesteckt ist, und an dessen Schmalseiten einander gegenüber je ein goal (»Mal«) errichtet ist, bestehend aus zwei Pfosten, die 10 Fuß über dem Boden durch eine Stange verbunden sind. Die Spieler bilden in der Zahl von je 11 zwei Parteien; man unterscheidet unter ihnen: in erster Reihe fünf Stürmer (forwards), deren Aufgabe es ist, das feindliche Mal anzugreifen, in zweiter Reihe drei Markmänner (half backs), denen die doppelte Bestimmung zufällt, Angriff und Verteidigung zu unterstützen, zuletzt zwei Malwächter (backs) und den Torwächter (goalkeeper), denen die Verteidigung des Goals obliegt. Der Torwächter allein darf den Ball (eine mit weichem Leder überzogene Ochsenblase) auch mit den Händen fangen und werfen, während die andern ihn nur mit den Füßen stoßen dürfen. Den Sieg erringt die Partei, der es gelingt, den Ball durch das feindliche Mal zu treiben (»ein Goal treten«). Eine andre Art des Fußballes ist das Rugby, bei dem der Ball auch mit den Händen aufgefangen und nach dem feindlichen Mal zu getragen werden darf. Neuerdings ist F. mit großem Erfolg auch in Deutschland eingeführt worden; fast jede größere Stadt besitzt jetzt einen oder mehrere Fußballklubs. Eine Schattenseite dieses nützlichen Bewegungsspieles bleibt es, daß Drängen, Stoßen und Ringen dabei unvermeidlich sind und im Eifer zuweilen Ausschreitungen begangen werden. Vgl. Heineken, Das Fußballspiel (Stuttg. 1898); Vassall, Der Fußballspieler (deutsch, Brem. 1893); Schnell, Handbuch der Ballspiele, 2. Teil: Das Fußballspiel (Leipz. 1900); Eberbach, Fußball (das. 1902); Koch, Die Geschichte des Fußballs im Altertum und in der Neuzeit (Berl. 1894); »Fußballregeln des Deutschen Fußball- und Kricketbundes« (das.).

Fußband, in der Zimmerkunst, s. Band.

Fußbekleidung. Das Bedürfnis einer F. wurde, wie das der Bekleidung überhaupt, bei der Urbevölkerung durch die Unbilden des Wetters und durch die Notwendigkeit, den Fuß für beschwerliche Wanderungen gebrauchs- und widerstandsfähig zu machen, hervorgerufen. Sohlen von Tierfellen mit der behaarten Seite nach innen gekehrt oder von geflochtenen Pflanzenstoffen, die mit Bändern aus Tiersehnen u. dgl. über dem Spann befestigt wurden, waren die älteste Form der F. Sohlen aus Schafs-, Ziegen- u. Rinderfellen haben sich noch bis in die neueste Zeit bei den Bewohnern der römischen Campagna und der Gebirge (daher von ciocia, Sandale, Ciociaren genannt), bei herumziehenden Zigeunern, bei Landleuten in Südeuropa u. dgl. erhalten (s. Tafel »Volkstrachten I«, Fig. 3, 17 u. 18). Bei den alten Ägyptern waren Sohlen aus Leder oder aus den gespaltenen Blättern der Papyrusstaude geflochtene anfangs nur bei den vornehmern Ständen in Gebrauch. Sie wurden mit einem breiten Band über dem Spann und mit einem schmalen, zwischen den großen und den Nebenzehen hindurchgezogenen Riemen, der mit dem Spannbande verbunden wurde, befestigt und mit goldenen Zieraten an den Seiten versehen (s. Tafel »Kostüme I«, Fig. 1). Ähnlich war die F. der alten Assyrer, nur daß die Sohle meist mit einem breiten Hackenleder versehen war, zu dem dann noch Seitenleder hinzutraten, woraus sich der Schuh entwickelte. Für die Kriegertracht kam später ein bis zu den Knöcheln oder bis zur halben Höhe des Unterschenkels reichender Schnürstiefel auf, der sich über den ganzen Orient und bald auch über das Abendland verbreitete. Auch bei den Griechen war die Riemensohle (Sandale) die älteste Form der F., zu der sich aber bald reichere Formen gesellten (s. Tafel »Kostüme I«, Fig. 4; Näheres s. Sandalen, mit Abbildung). Daneben gab es über dem Leisten gearbeitete Hohlschuhe und Schnürstiefel, letztere besonders für Jäger und Wanderer (kóthornos, Näheres s. Kothurn). Besonders geschätzt waren die lakonischen Männerschuhe. Die F. der Frauen war besonders die Riemensohle, die aus feinem, oft farbigem (purpurrotem) Leder verfertigt und mit Stickereien an den Riemen und mit Metallzieraten versehen wurde. Lydische und tyrrhenische Schuhe waren am meisten beliebt. Auch bei den Römern waren die Schnürsohlen (soleae) und der sockenartige Schuh (calceus, s. d.), daneben für die Kriegstracht ein festgearbeiteter Schuh mit Seiten- und Hackenledern und reichem Riemenwerk (caliga) und ein hoher, meist vorn geschnürter Stiefel (cothurnus) die Hauptformen der F. Die Frauen bevorzugten den Schuh. Der Stoff war Leder oder Filz. Die antiken Formen der F. wurden auch in Byzanz beibehalten und erhielten sich noch durch einen Teil des Mittelalters, mit den durch das Klima gebotenen Veränderungen und Anpassungen. Eine Eigentümlichkeit der Franken war es, daß sie Füße und Unterschenkel mit Riemen oder farbigen Binden umwanden, die, wenn nicht Schuhe dazu getragen wurden, die Zehen frei ließen (s. Tafel »Kostüme I«, Fig. 10). Im allgemeinen schmiegte sich die F. in der Form des Schuhes der natürlichen Form des Fußes an, anfangs mit mäßiger Spitze, die aber mehr und mehr verlängert wurde. Daraus bildeten sich schon im 12. Jahrh. an den Fürstenhöfen in Frankreich und England Übertreibungen der Mode heraus, die zuletzt dahin führten, daß die verlängerten Fußspitzen mit Werg ausgestopft (s. Tafel »Kostüme II«, Fig. 5) und die Schuhe zum Schutz der Spitzen mit hölzernen Unterschuhen (Trippen) versehen wurden (Näheres s. Schnabelschuhe, mit Abbildung). Gegen diese Mode, die sich mit kurzen Unterbrechungen bis ins 16. Jahrh. erhielt, machte sich um 1470 eine Reaktion geltend, indem wieder stumpfere Schuhe (s. Entenschnäbel) auftraten, die dann zu Anfang des 16. Jahrh. den vorn ganz abgerundeten Bärenklauen (s. d.) oder Ochsen-(Kuh-)mäulern Platz machten (s. Tafel »Kostüme II«, Fig. 10). Die F. des Landvolks war der Bundschuh, ein aus dem altgermanischen Fellschuh hervorgegangener, großer, bis über die Knöchel reichender Schuh, der über dem Spann mit Riemen festgebunden wurde (vgl. Bundschuh), daneben aber ein hoher, bis an die Knie reichender, oben umgekrempter Stiefel, der auch von Rittern getragen wurde, wenn sie nicht ganz gepanzert waren. Der Stiefel blieb fortan ein Bestandteil der kriegerischen Tracht, ging aber zu Beginn des 17. Jahrh. auch in die Tracht der Stutzer über, die ihn weit und tief herabgeklappt, oben sogar mit Spitzen besetzt trugen, und wurde in

Frankreich sogar hoffähig (Schlappstiefel, s. Tafel »Kostüme III«, Fig. 5). Um 1630 trat jedoch ein Umschwung ein, indem der Stiefelschaft fast röhrenförmig gestaltet wurde (Röhrstiefel). Die steifen Röhren erhielten sich das ganze 17. und auch einen Teil des 18. Jahrh. hindurch (Kanonenstiefel), bis sie dem zierlichern Husarenstiefel wichen (s. Tafel »Kostüme III«, Fig. 13). In der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. wurden Stiefel mit gelbledernen Stulpen auch zu den Kniehosen der bürgerlichen Tracht getragen, was als ein Zeichen freiheitlicher Gesinnung galt.

Der Schuh behielt im 16. Jahrh. den breiten Zehenabschluß mit hohem Hacken- und ganz niedrigem Seitenleder, wurde auch noch oft mit Puffen verziert. Gegen Ende des 16. Jahrh. schmiegte sich der Schuh wieder mehr und mehr der Gestalt des Fußes an, und er wurde vollends anschließender, seitdem man ihn nicht mehr aus einem, sondern aus zwei Stücken, einem Vorder- und einem Hinterteil, anfertigte, die an den Seiten durch Nähte verbunden wurden. An dem Hinterteil befanden sich Laschen, die über dem Vorderteil zusammengebunden wurden. Als letzteres gegen die Mitte des 17. Jahrh. höher und breiter geworden war, wurden die Laschen unter dem Vorderteil befestigt, das mit einer Rosette oder Bandschleife verziert wurde, die, bisweilen durch Draht gesteift, unter Ludwig XIV. ungeheure Dimensionen (bis 40 cm) annahm (s. Tafel »Kostüme III«, Fig. 1). Die Absätze waren rot oder gelb gefärbt. Gegen Ende des Jahrhunderts wurden die Laschen wieder über dem Vorderteil zusammengezogen, aber nicht durch Bänder, sondern durch eine Schnalle aus Stahl, bisweilen auch aus Silber und Gold mit Edelsteinen, die sich bis in die zweite Hälfte des 18. Jahrh. erhielt, auch nachdem die Laschen wieder unter dem Vorderteil zusammengebunden wurden (s. Tafel »Kostüme III«, Fig. 7 u. 10). Der Frauenschuh folgte im allgemeinen demselben Wechsel der Mode, nur daß mit ihm, besonders in der zweiten Hälfte des 18. Jahrh., noch ein größerer Luxus getrieben wurde. Man fertigte Schuhe aus vergoldetem und gefärbtem Maroquin, wobei das Hackenleder anders gefärbt wurde als das Vorderleder, aus Seide, Spitzen u. dgl., und versah sie mit sehr hohen Absätzen. Die Schnallenschuhe haben sich auch noch im 19. Jahrh. und bis in die Gegenwart in der Volkstracht (s. Tafel »Volkstrachten I«, Fig. 19), in der Hoftracht (vgl. Escarpins), in gewissen Amtstrachten (z. B. bei den Senatoren in Hamburg), in der Dienerlivree etc. erhalten. Die reichste Sammlung von Fußbekleidungen aller Zeiten und Völker besitzt das Museum Cluny in Paris. Über die moderne F. s. Schuh.

Fußblatt, s. Podophyllum.

Fußboden heißt jede größere, künstlich befestigte, zum Betreten bestimmte Fläche, insbes. in Innenräumen. Die Fußböden werden je nach dem Zweck des betreffenden Raumes massiv oder aus Holz, wohl auch aus Metall und andern Materialien hergestellt. Die steinernen Fußböden, die sich nur in südlichen Klimaten zu Wohnräumen eignen, werden aus natürlichen oder künstlichen Steinen verfertigt. Von den natürlichen Gesteinen werden die härtern, wie Granit, Dolerit, Syenit, Basaltlava etc., im Freien und an untergeordnetern, starker Abnutzung ausgesetzten Stellen auch im Innern als Pflaster wie als Plattenbelag verwendet. Im Innern verwendet man sonst meist Sand- oder Kalkstein in Plattenform, so namentlich den Sollinger Sandstein, die Kalksteine von Solnhofen (Lithographenstein), von Kehlheim und Öland (sogen. schwedische Fliesen) sowie die verschiedenen Marmorsorten, vielfach in geometrischen Musterungen, wohl auch, wie es namentlich im 15. und 16. Jahrh. z. B. im Dom von Siena geschehen, die einzelnen Fliesen durch eine Art Niello-Arbeit (vertiefte, mit einer dunkeln Harzmasse ausgefüllte Zeichnung) verziert. Die Fußböden aus künstlichen Steinen sind Ziegelböden, oder sie werden ebenfalls in Platten- (Fliesen-) Form oder als Estriche (s. d.) hergestellt. Ziegelböden werden flach oder hochkantig, in Sand oder Mörtel gepflastert und dabei wohl auch gemustert. Die Fliesenböden werden, gemustert oder ungemustert, aus kalt gepreßten Platten (Zementbetonplatten, Kunststein-, Terrazzofliesen) oder aus Fliesen von gebranntem Ton gefertigt (Weiteres s. Fliesen). Ein sehr festes, wetterbeständiges Pflaster geben auch die stark gesinterten schwarzen Stettiner Eisenklinker (Iron-bricks). Hölzerne Fußböden stehen zwar den steinernen an Haltbarkeit nach, begehen sich aber angenehmer und werden deshalb für bewohnte Räume jenen vorgezogen. Ist zu ihrer Befestigung keine Balkenlage vorhanden, so verlegt man sie auf Lagerhölzern, die man über die Gewölbe, den Estrich oder, wenn der F. auf Erdreich gelegt wird, über kleine, mit Asphaltpappe bedeckte Mauerpfeilerchen streckt. Ist aufsteigende Feuchtigkeit zu befürchten, so bettet man gewisse Holzfußböden, z. B. das Bandparkett (s. unten), wohl auch ganz in Asphalt. Holzfußböden sind gewöhnliche Dielenböden, Fries-, Bandparkett-, Tafelparkett-, Bohlen- oder Blockböden. Die gewöhnlichen Dielenböden bestehen aus etwa 15 cm breiten, meist 3,5 cm starken Brettern (Riemen), die, um den Staub der Zwischendeckenfüllung nicht durchzulassen, durch Dübelung, Nutung, Spundung oder Federung miteinander verbunden und aufgenagelt oder aufgeschraubt werden. Unter Umständen teilt man den F. in Felder und faßt diese mit Friesen, d. h. schmälern Streifen von anderm Holz, gewöhnlich Eichenholz, ein (Friesböden). Bandparkett (Wiener Stabboden) wird aus kurzen, fischgrätenartig verlegten Riemen hergestellt. Tafelparkett besteht aus kleinern, mosaikartig zusammengesetzten Brettstücken und wird in bessern Räumen angewendet. Die Parkettafeln werden aus Eichen-, Nußbaum-, Ahorn-, Ulmen-, Mahagoniholz etc. von schöner Färbung, fester Textur und möglichst gleicher Härte in Fabriken gefertigt, sind massiv oder furniert und werden auf einem besondern, sogen. Blindboden befestigt. Die Parkettfußböden werden gebohnt oder gefirnißt, die übrigen Böden gefirnißt oder deckend gestrichen. Bohlenböden werden gewöhnlich einfach gestoßen und finden in Werkstätten oder Maschinenräumen, wo schwere Arbeit verrichtet wird, in Blockhäusern etc. Anwendung. Blockfußböden (Holz- oder Klotzpflaster) bestehen aus aneinander gesetzten prismatischen, quadratischen oder sechseckigen, 10 bis 12 cm hohen, imprägnierten Klötzen von hartem Holz, deren Hirnenden die Oberfläche des Pflasters bilden. Die Klötze werden auf Ziegelpflaster oder Betonschicht oder auf eine Unterlage von starken Bohlen gestellt und hierdurch gleichmäßig unterstützt. Eisenfußböden bestehen aus gerippten, selten durchbrochenen gußeisernen Platten, oder schmiedeeisernen, mit Zement oder Asphalt ausgeglichenen Buckelplatten oder Wellblechen. Glasfußböden aus Rohglasplatten sind zu empfehlen, wo durch den F. nach unten Licht gegeben werden soll. In neuerer Zeit wird sehr häufig Linoleum auf Estrich zu Fußböden verwendet. Ebenso allerhand Surrogate, die das Holz

ersetzen sollen, wie Torgament, Xylopal, Xylolith rc., namentlich da, wo, wie in Krankenhäusern u. dgl., auf fugenlosen F. Wert gelegt wird.

Fußeisen, s. Fußangeln.

Fußen, das Niederlassen der Raubvögel auf einem Baum, Stein rc.

Füssen, Bezirksamtsstadt im bayr. Regbez. Schwaben, am Fuß der Alpen, am Lech, an der Eisenbahn Oberdorf bei Biessenhofen-F., 797 m ü. M., hat 6 kath. Kirchen, Franziskanerkloster, Schloß, Standbild des Prinz-Regenten Luitpold, Amtsgericht, Nebenzollamt I, eine große Seilerwarenfabrik (1100 Arbeiter), Orgelbau und (1900) 3847 Einw. Das auf einem Felsen gelegene Schloß ist durch den am 22. April 1745 zwischen dem Kurfürsten Maximilian III. Joseph von Bayern und Maria Theresia daselbst abgeschlossenen Frieden merkwürdig geworden und durch König Maximilian II. teilweise restauriert. Neben der Burg stehen die Gebäude der ehemaligen Benediktinerabtei St. Mang und die Stiftskirche mit Grabdenkmälern und Gemälden. In der Nähe der Stadt liegen ein Schwefelbad (Faulenbach), der Kalvarienberg mit herrlicher Aussicht und gegen SO. Schloß Hohenschwangau (s. d.). — F. steht an der Stelle einer römischen Niederlassung. Um 720 erhielt es die Benediktinerabtei St. Mang (S. Magni ad fauces Julias). Erst im Besitz der Welfen, kam es 1191 an die Hohenstaufen und 1226 durch Verpfändung an den Herzog Ludwig von Bayern. 1313 fiel die dortige Vogtei an die Bischöfe von Augsburg. Im Schmalkaldischen Kriege wurde F. 1546 von Sebastian Schärtlin von Burtenbach, 1552 vom Kurfürsten Moritz von Sachsen und 1632 von den Schweden eingenommen. Am 13. Sept. 1796 wurden hier die Franzosen unter General Tarneau von den Österreichern, 11. Juli 1800 dagegen diese von jenen und 18. Aug. 1809 die Württemberger von den Tirolern zurückgeschlagen. Bei der Säkularisation des Hochstifts Augsburg (1802) kam die Stadt an Bayern, das Kloster St. Mang aber mit allen Einkünften an den Fürsten von Öttingen-Wallerstein, von dem es 1839 an den Freiherrn v. Ponikau überging. Vgl. Feistle, Materialien zur Geschichte der Stadt F. (Füssen 1861); Seeländer, Graf Seckendorff und die Publizistik zum Frieden von F. (Gotha 1883); Preuß, Der Friede von F. 1745 (Münch. 1894); H. Feistle, F. und Umgebung (Füssen 1898).

Fußförmig heißt die Verzweigungsweise gewisser handförmig zusammengesetzter Laubblätter (s. Blatt), deren unterste Abschnitte einseitig gegen die Blattbasis hin Abschnitte höherer Ordnung tragen.

Fußfrucht, s. Podocarpus.

Fußgefecht der Reiterei, s. Gefecht zu Fuß.

Fußgelenk, s. Fuß, S. 227.

Fußgesims, s. Fuß (Sockel), S. 228.

Fußgestell, bei Statuen und andern Bildwerken soviel wie Postament (s. d.) oder Sockel (s. d.).

Fußgicht (Podagra), s. Gicht.

Fußgrind, s. Schlempemauke.

Fußhobel, s. Schriftgießerei.

Fußkloben, der Schraubstock des Schmiedes mit Angel oder Fuß.

Fußklonus, ein Symptom gesteigerter Reflexerregbarkeit, besteht darin, daß bei plötzlicher Bewegung der Zehen gegen den Fußrücken zu, so daß die Achillessehne angespannt wird, rhythmisch sich wiederholende Muskelzuckungen die Fußspitze sohlenwärts bewegen. Das Symptom deutet auf Rückenmarkserkrankung und bietet keine guten Aussichten für die Heilbarkeit

Fußkrätze (Kalkbein) der Hühner, s. Räude.

Fußkuß ist die ursprüngliche, mit Niederwerfen verbundene Begrüßung der Herrscher in despotischen Staaten, namentlich des Orients. Im Abendland führten ihn erst die spätern römischen Kaiser ein, und in der alten christlichen Kirche wurden durch ihn die Bischöfe geehrt. Seit dem 8. Jahrh. verlangten ihn die Päpste von weltlichen Machthabern als Zeichen der Unterwerfung unter die geistliche Macht. Bei der Krönung zum römischen Kaiser, z. B. der Heinrichs VI. 1191, küßten Kaiser und Kaiserin mit allen weltlichen und geistlichen Baronen dem Papst die Füße. Seit Gregor VII. wurde der F. als Ehrenbezeigung von allen Besuchern des Papstes gefordert, und noch jetzt reicht der Papst den Pantoffel mit den Kreuzeszeichen den Katholiken zum F., nur bei regierenden Fürsten wird eine Ausnahme gemacht. Sehr gebräuchlich ist der den Heiligenbildern gewidmete F. in katholischen Ländern. In Spanien ist das Füßeküssen (besar los piés) die Höflichkeitsformel, deren man sich bisher brieflich und mündlich gegen Frauen und vor alters auch gegen Könige und Granden bediente.

Fußlage, in der Geburtshilfe diejenige Lage der Frucht in der Gebärmutter, bei der das untere Körperende der Frucht dem Muttermunde zunächst gelegen ist und die Füße bei der Geburt als vorangehender Teil den Geburtskanal zuerst passieren. Je nachdem nur ein oder beide Füße vorliegen, unterscheidet man unvollkommene und vollkommene Fußlagen.

Fußlager bei Maschinen, s. Lager.

Fußlappenbarchent, s. Barchent.

Füßli, 1) Johann Kaspar, schweizer. Maler und Schriftsteller, geb. 1706 in Zürich, gest. daselbst 6. Mai 1782, erlernte die Malerei bei seinem Vater Matthias, der namentlich Schlachten und Seestücke ausführte, und bildete sich nachher auf Reisen weiter aus. F. schrieb eine »Geschichte der besten Künstler in der Schweiz nebst ihren Bildnissen« (Zür. 1769—79, 5 Bde.) und gab ein »Verzeichnis der vornehmsten Kupferstecher und ihrer Werke« (das. 1771) und »Winckelmanns Briefe an seine Freunde in der Schweiz« (1778) heraus. Er war vorzugsweise als Bildnismaler tätig.

2) Johann Rudolf, Zeichner und Maler, geb. 5. Sept. 1709 in Zürich, gest. daselbst 12. Sept. 1793, wurde Schüler Lutherburgs in Paris in der Miniaturmalerei und widmete sich später ganz der Schriftstellerei. Die Frucht eines 30 jährigen Fleißes ist die Begründung des »Allgemeinen Künstlerlexikons« (Zür. 1763—76, 3. Aufl. 1799), das von seinem Sohn Johann Heinrich (s. unten 5) in Supplementen (1806—21) fortgesetzt wurde.

3) Hans Rudolf, Zeichner, Kupferstecher und Maler, Sohn und Schüler von F. 1), geb. 1737 in Zürich, gest. 1806 in Wien, kam 1765 nach Wien, fertigte in jener Zeit interessante Charakterzeichnungen aus Ungarn, wurde sodann Geometer in der ungarischen Staatskanzlei und stellte im Staatsauftrag Messungen und statistische Forschungen in Slawonien, Dalmatien und Kroatien an. Joseph II. ernannte ihn zum Oberingenieur der Syrmier Gespanschaft und bald darauf zum Präsidenten der Steuerkommission daselbst. Sein »Kritisches Verzeichnis der besten Kupferstiche nach berühmten Malern aller Schulen« (Zür. 1798—1806, 4 Bde.; unvollendet) hatte für ihn 1800 den Auftrag von seiten der Regierung, eine den Bedürfnissen junger studierender Künstler angemessene Bibliothek und Kupferstichsammlung anzulegen, sowie seine Ernennung zum Archivar der Akademie zur

Folge. Er gab auch »Annalen der bildenden Künste für die österreichischen Staaten« (2 Hefte, Wien 1801 bis 1802) heraus.

4) Johann Heinrich, von den Engländern Fuseli genannt, Maler, Bruder des vorigen, geb. 7. Febr. 1742 in Zürich, gest. 16. April 1825 in Putney Heath, studierte Theologie und erwarb sich große Gewandtheit in den alten und neuern Sprachen, widmete sich aber zugleich auch der Malerei. Durch die Übersetzung einiger Dramen Shakespeares mit dem englischen Gesandten in Berlin bekannt geworden, ging er auf dessen Veranlassung 1765 nach London. Dort lernte er 1767 Sir J. Reynolds kennen, der ihn bestimmte, die Feder mit dem Pinsel zu vertauschen. 1770 ging F. nach Rom, wo er, mit Winckelmann und Mengs verkehrend, nächst den Antiken vornehmlich Michelangelo studierte. Als er 1779 nach London zurückkehrte, war er bereits ein bewährter Künstler. 1788 in die Akademie aufgenommen, schuf er neun Gemälde zur Boydellschen Shakespeare-Galerie und einen Zyklus von 47 Bildern zu Miltons »Verlornem Paradies«. 1799 zum Professor und 1804 zum Direktor der Akademie ernannt, widmete er sich der Ausarbeitung verschiedener Schriften, wie der »15 lectures on painting« (Lond. 1820; deutsch von Eschenburg, Braunschw. 1830), des Pilkingtonschen »Dictionary of painters« ꝛc. Neben Reynolds und West war F. damals der gefeiertste Maler in England; doch übertraf er beide an Tiefe der Empfindung, an sinnvoller und kunstgerechter Anordnung und an Sicherheit und Festigkeit der Zeichnung. Aber es mangelte ihm an Fleiß in der Ausführung, und über der Sucht, zu blenden und Dinge, die nur in den Bereich der dichterischen Darstellung gehören, in Gestalt und Farbe zu bringen, kam er zu keiner vollendeten Schöpfung. Von seinen Gemälden sind zu erwähnen: der Bund der Stifter der schweizerischen Freiheit, auf dem Züricher Rathaus; F. und Bodmer im Gespräch; Theseus, am Eingang des Labyrinths von Ariadne Abschied nehmend; Zug der Schatten im Elysium, nach Lukians Beschreibung; Ugolino im Hungerturm. Vgl. Knowles, Life and works of John Fuseli (Lond. 1831, 3 Bde.).

5) Johann Heinrich, schweizer. Geschichtsforscher und Schriftsteller, Sohn von F. 2), geb. 3. Dez. 1745 in Zürich, gest. 26. Dez. 1832, bildete sich erst in seiner Vaterstadt, sodann in Genf und Italien, wo er mit Winckelmann eng befreundet wurde. 1764 nach Zürich heimgekehrt, widmete er sich historischen Studien, was ihn mit Joh. v. Müller zusammenbrachte, und wurde 1775 Nachfolger Bodmers auf dem Lehrstuhl der vaterländischen Geschichte in Zürich. Nachdem er zum Mitglied des Großen, seit 1785 auch des Kleinen Rates seiner Vaterstadt und 1795 zum »Obmann« der Verwaltung der geistlichen Güter ernannt worden war, wurde er bei der helvetischen Umwälzung 1800 Mitglied des Gesetzgebenden Rates, 1801 Minister des Innern und 1802 zweiter Statthalter des Landammanns der Helvetischen Republik. Aber gerade diese Beteiligung an der Helvetischen Republik bewirkte, daß er nach der föderalistischen Reaktion von 1803 zu keinem höhern Amt mehr gewählt wurde. Von seinen zahlreichen Schriften sind die hervorragendsten: »Johann Waldmann, Ritter, Bürgermeister der Stadt Zürich« (Zür. 1780); »Allgemeine Blumenlese der Deutschen« (das. 1782—88, 6 Tle.); »Schweizerisches Museum« (das. 1783—90; als Fortsetzung erschien »Neues schweizerisches Museum«, 1793—96); »Über das Leben und die Werke Raphael Sanzios« (das. 1815). Ferner gab er heraus: »Sämtliche Schriften des armen Mannes in Tockenburg« (Zür. 1789—92) und setzte das von seinem Vater begonnene »Allgemeine Künstlerlexikon« von 1806—21 fort, wozu noch 1824 ein Heft mit Zusätzen kam. Vgl. W. Füßli, Johann Heinrich F. als Privatmann, Schriftsteller und Gelehrter (Neujahrsblatt der Stadtbibliothek in Zürich, 1900).

Fußödem, eine bei Soldaten auf dem Marsch und besonders bei Manövern auftretende umschriebene Schwellung des Mittelfußes, die große Verluste an sonst leistungsfähigen Mannschaften zur Folge hatte, da man Ursache und Behandlung nicht kannte, bis durch Röntgenstrahlen der Bruch eines kleinen Mittelfußknochens als Ursache erkannt wurde.

Fußpfund, Maß zur Bestimmung der Größe einer Arbeitsleistung oder die Einheit, durch welche die Leistung einer Kraft ausgedrückt wird. Ein F. ist die Arbeitsleistung, die erfordert wird, um 1 Pfund in 1 Sekunde 1 Fuß hoch zu heben. Wo nach metrischem System gerechnet wird, ist das F. durch das Kilogrammometer oder Meterkilogramm = 6,372 F. preußisch oder 7,233 F. englisch, ersetzt.

Fußpunkt (Nadir), s. Zenith.

Fußpunktkurve (Pedalkurve) einer gegebenen Kurve K heißt der geometrische Ort der Fußpunkte aller Lote, die man von einem festen Punkt P auf die Tangenten von K fällen kann. Der feste Punkt heißt der Pol, die Kurve K die Basis der F. Je nach der Wahl des Pols ändert sich die F.; so ist die F. eines Kreises für dessen Mittelpunkt als Pol der Kreis selber, für jeden andern Pol eine Kardioide; die F. einer Ellipse für einen der beiden Brennpunkte ist ein Kreis. Fällt man von P aus die Lote auf alle Tangentialebenen einer Fläche, so ist der Ort der Fußpunkte eine Fußpunktfläche dieser Fläche. Vgl. Schumann, Untersuchungen über Fußpunktflächen (Brandenb. 1863); Peeschke, Die negativen Fußpunktkurven der Kegelschnitte, dargestellt als Rollkurven (Berl. 1890); Klaas, Normal-F. (Wiesbad. 1871). — Die F. darf nicht verwechselt werden mit der Fußpunktlinie, der Geraden, in der die drei Fußpunkte der von einem Punkt des Umkreises auf die drei Seiten eines Dreiecks gefällten Lote liegen.

Fußräude (Fesselräude), beim Rindvieh s. Schlempemauke, beim Pferd und Geflügel s. Räude, auch Mauke.

Fußschweiß, übermäßige Absonderung von Schweiß an den Füßen, stellt sich meist im mittlern Alter, selten im Kindes- und im höhern Alter ein. Eine krankhafte Bedeutung besitzt diese übermäßige Schweißabsonderung nicht, die Anschauung, daß ihre Beseitigung Krankheiten zur Folge hat, ist unrichtig. F. ist lästig wegen des widerwärtigen Geruchs, den er infolge der durch Bakterien verursachten Zersetzung seiner Bestandteile in flüchtige Fettsäure verbreitet. Stark schwitzende Füße sind wegen ihrer zarten Epidermis und der steten Feuchtigkeit der Fußbekleidung leicht der Erkältung ausgesetzt; die zarte Haut zwischen den Zehen rötet und entzündet sich, wodurch das Gehen sehr erschwert wird; Strümpfe und Schuhwerk werden durch den Schweiß schnell ruiniert ꝛc. Die Behandlung besteht in häufigem Wechseln der Strümpfe, im Tragen leichter, der Ausdünstung zugänglicher Schaft- oder Schnürstiefel von weichem, nicht lackiertem Leder. Ferner wasche man abends die Füße in lauwarmem Wasser und streue morgens ein Pulver aus 3 Teilen Salizylsäure, 10 Teilen Stärkemehl und 87 Teilen Talkum in die Strümpfe, auf den Fuß und zwischen die Zehen oder reibe noch besser den Fuß mit

einer Salbe aus 2 Teilen Salizylsäure auf 98 Teile Talg ein. Stärkere Grade werden durch wiederholtes Bepinseln der (nicht wunden) Haut mit einer 10proz. (bis 20proz.) Formalinlösung gebessert.

Fußspange, bei den Völkern des Altertums ein von Männern und Frauen meist um den Knöchel getragener, mehr oder minder breiter, mit Steinen besetzter Ring aus edlem oder unedlem Metall. Die alten Germanen und Gallier trugen einen oder mehrere Ringe von Kupfer oder Eisen als Schmuck an den Füßen, und Fußspangen werden auch noch heute mit Vorliebe von den Eingebornen Afrikas, Amerikas und Australiens getragen.

Fußstapfen, soviel wie Fährte.

Fußstummel, s. Ringelwürmer.

Fußton ist eine vom Orgelbau herstammende Bezeichnung der Tonhöhe (8-F., 16-, 4-F. ꝛc.). Eine offene Labialpfeife mittlerer Mensur (Prinzipal), die auf groß C abgestimmt ist, hat eine Höhe von 8 Fuß. Es heißen daher alle Orgelstimmen, die auf die Taste C den Ton groß C bringen, achtfüßig (die eigentlichen Normalstimmen); dagegen heißt eine Stimme vierfüßig (steht im 4-F.), wenn sie auf Taste C einen um eine Oktave höhern Ton gibt, wie ihn eine offene Labialpfeife von 4 Fuß Höhe hervorbringt, d. h. klein c, und 16füßig, wenn statt C das Kontra-C auf die Taste C kommt ꝛc. Ebenso gibt es 32füßige, 2- und 1füßige Stimmen; die Quintstimmen stehen im $10^2/_3$-, $5^1/_3$-, $2^2/_3$-, $1^1/_3$- oder $^2/_3$-F., die Terzstimmen im $6^2/_5$-, $3^1/_5$-, $1^3/_5$-, $^4/_5$-, $^2/_5$- oder gar $^1/_5$-F., die Septimenstimmen im $4^4/_7$- oder $2^2/_7$-F. ꝛc. ($10^2/_3$ ist als $\frac{32}{3}$ die zu 32füßigen Grundstimmen gehörige Quintstimme, sofern sie deren 3 Obertöne gibt, $1^3/_5 = \frac{8}{5}$ gibt die 5 Obertöne [Terzen] zu 8 Fuß ꝛc.). — So nennt man die Töne einer ganzen Oktave nach dem c, mit dem sie in der Tiefe beginnt: die große Oktave die 8füßige, die kleine die 4füßige, die eingestrichene die 2füßige ꝛc. Die gemeinübliche Abkürzung für F. ist ein ′ bei der Zahl, z. B. 4′, 8′ ꝛc. — Bestimmt man den F. nach Metern, so muß man, um runde Zahlen zu gewinnen, für groß C 34 statt 33 Schwingungen in der Sekunde und die Schallgeschwindigkeit = 340 m annehmen. Dann ist Prinzipal 16 Fuß = 5 m $\left(=\frac{340}{34.2}\right)$, 32 Fuß = 10 m, 8 Fuß = $^5/_2$ m, 4 Fuß = $^5/_4$ m, 2 Fuß = $^5/_8$ m; Quinten: $10^2/_3$ Fuß = $^{10}/_3$ m, $5^1/_3$ Fuß = $^5/_3$ m, $2^2/_3$ Fuß = $^5/_6$ m, $1^1/_3$ Fuß = $^5/_{12}$ m; Terzen: $6^2/_5$ Fuß = $^{10}/_5$ m (2 m), $3^1/_5$ Fuß = $^5/_5$ m (1 m), $1^3/_5$ Fuß = $^5/_{10}$ m ($^1/_2$ m), $^4/_5$ Fuß = $^5/_{20}$ m ($^1/_4$ m) ꝛc. Durchaus unpraktisch ist die Bezeichnung durch Dezimalbrüche, da sie das Obertonverhältnis unkenntlich macht.

Fußtruppen, s. Infanterie.

Fußventil, Saugventil (Rückschlagventil) an der tiefsten Stelle der Saugleitung der Pumpen.

Fußvolk, s. Infanterie.

Fußwaschen, die im Altertum fast allgemeine Sitte des Orients, Fremden nach ihrem Eintritt oder geladenen Gästen vor Beginn der Mahlzeit durch Sklaven die Füße waschen zu lassen. Man hatte und hat dabei teils die Erfrischung, teils die Reinigung der sandalentragenden Ankömmlinge im Auge. In einem höhern Sinne wäscht der Johanneische Christus seinen Jüngern während der letzten Mahlzeit vor seinem Tode die Füße (Joh. 13, 4 ff.), um durch sein Beispiel die selbstverleugnende Liebe und Demut als Kennzeichen seines Jüngerkreises symbolisch zu veranschaulichen. In der Tat war der Gebrauch meist in Klöstern und an Königshöfen im Schwange; in der lateinischen Kirche erhielt er sich bloß als Sakramentale, und noch jetzt vollziehen am Gründonnerstag der Papst, die Bischöfe, Äbte ꝛc. sowie manche weltliche Fürsten eine feierliche Fußwaschung an 12 oder 13 Pilgern oder armen Personen, die sie nachher mit Speise und Trank bewirten. Beim Anfang der römischen Zeremonie wird die Antiphonie Mandatum novum do vobis gesungen, weshalb die ganze Handlung auch Mandatum genannt wird. In der griechischen Kirche, besonders in den Klöstern und am russischen Kaiserhof, hat sich eine ähnliche Zeremonie am Donnerstag vor Ostern erhalten, ebenso ist sie noch bei einigen Parteien der Wiedertäufer und in der evangelischen Brüdergemeinde bis 1830 üblich gewesen.

Fußweg (Bürgersteig, Trottoir), in Städten längs der Häuser sich hinziehende, etwas höher als die Straße liegende und von ihr durch größere Steine (Granitwangen), in Städten ohne Kanalisation durch eine Abflußrinne für Tagewässer getrennte Wege, die mit Steinplatten (Granit, Syenit, Porphyr, Schiefer, Kalk- oder Sandstein), Zementplatten, Asphalt ꝛc. belegt oder mit kleinen Steinen gepflastert werden. Sie erhalten zweckmäßig eine geringe Neigung nach der Straße zum schnellen Abfließen des Regenwassers. Derartige Fußwege gab es schon im Altertum (Pompeji), auch im Mittelalter kannte man Bürgersteige, die seit dem 12. oder 13. Jahrh. oft, aus großen Steinplatten hergestellt, in der Mitte der Straße verliefen. Die heutigen Trottoire wurden seit 1803 zuerst in Paris angelegt. Die Reinigung des Fußwegs liegt überall entweder durch Herkommen oder Ortsstatut dem Hauseigentümer ob, der auch für allen Schaden zu haften hat, den durch ungenügende Erfüllung dieser Pflicht (ungenügendes Abräumen bei Glatteis, ungenügendes Sandstreuen ꝛc.) ein Vorübergehender erleidet.

Fußwurzel, s. Fuß, S. 227.

Fust, Johann, Gutenbergs Geschäftsteilhaber, einer angesehenen Familie der Stadt Mainz angehörig, geboren wahrscheinlich in den letzten Jahren des 14. Jahrh., gest. 1466 (1467) in Paris, schloß 1450 mit Gutenberg einen Vertrag, nach dem er diesem zur Vollendung seiner Erfindung und zum Druck der ersten Bibel, später als die 42zeilige bezeichnet, das Geld vorstreckte. Aber schon 1455 drängte er Gutenberg aus dem Geschäft, um es mit Schöffer (s. d.), der inzwischen mit eingetreten war und sein Schwiegersohn wurde, allein fortzusetzen. Er gab mit Schöffer 1457 das Psalterium heraus. Ihr Druckerzeichen waren zwei an einem Ast hängende, durch eine Schlinge verbundene Schilde. 1462 wurde bei der Eroberung von Mainz die Druckerei zerstört, 1465 aber wieder in Betrieb gesetzt und nach Fusts Tode von Schöffer weitergeführt. Irrig hat man ihn mit dem Schwarzkünstler Doktor Faust identifiziert.

Fustage (spr. -ásche, v. altfranz. fust, »Faß«, hergeleitet, daraus verderbt Fastage), die Emballage, Fässer, Kisten, in denen Waren verpackt sind (Leergut), auch der dafür berechnete Preis; in der Schiffssprache insbes. die zur Aufbewahrung von Flüssigkeiten dienenden Fässer ꝛc.

Fustanella (das sogen. Albaneser Hemd), ein Teil der neugriech. männlichen Nationaltracht, besteht aus einem glänzend weißen Gewebe von feiner Baumwolle, bei den Landleuten aus gröberm Stoff, geht von den Hüften, wo es durch einen Zug zusammengehalten wird, nach den Knien zu in weite Falten

aus, die sorgfältig geglättet werden. Der untere Saum wird bei den Vornehmern auch mit Stickereien verziert. Vor der Befreiung Griechenlands namentlich von den sogen. Klephthen getragen, ward die F. später für die irreguläre, später wieder abgeschaffte Miliz des neuen Königreichs beibehalten und zeitweilig auch in den Städten Mode. Die Bewohner der Inseln und Seestädte tragen statt der F. weite, bauschige Beinkleider von bunter Baumwolle, bisweilen auch von Seide.

Fustel de Coulanges (spr. füstell dŏ kulāngsch'), Numa Denis, franz. Historiker, geb. 18. März 1830 in Paris, gest. daselbst 12. Sept. 1889, war zuerst Professor in Amiens, darauf am Lycée St.-Louis zu Paris, seit 1861 an der Fakultät in Straßburg. 1875 zur Normalschule nach Paris versetzt, war er seitdem Mitglied des Instituts. Er schrieb: »Mémoire sur l'île de Chio« (1857); »Polybe, ou la Grèce conquise par les Romains« (1858); »La cité antique« (1864, 16. Aufl. 1898); »Histoire des institutions politiques de l'ancienne France« (1875—92, 6 Bde., teilweise in 2. Aufl., hrsg. von Jullian), wie das vorige von der Akademie preisgekrönt; »Recherches sur quelques problèmes d'histoire« (1885); »Nouvelles recherches sur quelques problèmes d'histoire« (1891); »Questions historiques« (1893). Vgl. Guiraud, F. de C. (Par. 1896).

Fuster (spr. füßtär), Charles, Dichter der franz. Schweiz, geb. 1866 in Yverdon, machte einen Teil seiner Studien in Bordeaux und lebt seit 1888 in Paris. Hier gründete er das literarische Wochenblatt »Le Semeur« und machte sich auch durch poetische und kritische Beiträge in der »Nouvelle Revue« und der »Estaffette« bekannt. Merkwürdig frühreif, veröffentlichte er schon 1884 die von zarter Empfindung und großem Formtalent zeugende Gedichtsammlung »L'âme pensive«. Es folgten: »Contes sans prétention« (1885); »Essais de critique« (1886); »L'âme des choses« (1888); der sentimentale Roman in Prosa »L'amour de Jacques« (1891); der Roman in Versen »Louise« (1893); »Par le bonheur, roman de deux âmes« (1897); »Livre d'amour«, seine reifsten Gedichte enthaltend (1898), und die Gedichtsammlung »La vie« (1902). Von 1890—98 gab F. »L'Année des poètes« heraus. Auch als liebenswürdiger Conférencier hat sich F. in Paris einen Namen gemacht.

Fustel, s. Fisettholz.

Fustete, s. Chlorophora.

Fusti, s. Caryophyllus aromaticus.

Fusti (ital., »Stengel, Stiele«), alles Fremdartige, Unbrauchbare an einer Ware, als Staub, zu kleine oder zerbrochene Teile etc. Der meist usancemäßig festgestellte Abzug, den man dem Verkäufer dafür macht, wenn die Unreinheiten das gewöhnliche Maß übersteigen, heißt ebenfalls F. (Refaktie) und die darüber aufgestellte Berechnung Fustirechnung.

Fustibalus (lat., »Stockschleuder«), ein Schleudergerät aus der römischen Kaiserzeit, bestehend aus einem ca. 1,25 m langen Stock mit einer Schleuder von Leder an dem einen Ende; ein Riemen reichte von dieser bis zum andern Ende des Stockes; während des Schwingens festgehalten, gab er, zuletzt losgelassen, dem geschleuderten Stein eine große Kraft. Daher Fustibalatores, »Stockschleuderwerfer«, eine Klasse der Funditores (s. d.).

Fustic, das Kind eines Weißen und einer Mustie (Tochter eines Weißen und einer Mulattin).

Fustigieren (mittellat.), abprügeln, stäupen; Fustigation, Stäupung, Auspeitschung.

Fustik, alter, s. Gelbholz. Junger F., s. Fisettholz.

Fustin, s. Fisettholz.

Fustuarium (lat.), Stockprügel bis auf den Tod, war bei den Römern eine von den eignen Kameraden vollzogene Strafe für pflichtvergessene Soldaten.

Fusulīna, s. Rhizopoden.

Fusulinenkalk, an Fusulinen reiche marine Ablagerung der obern Steinkohlenformation (s. d.), findet sich in den Alpen, Rußland, Nordamerika etc.; in den Alpen auch noch in der Dyas.

Futa, La, Paß des etruskischen Apennin in der ital. Provinz Florenz, 903 m hoch, wird von der Straße von Bologna nach Florenz überschritten.

Futa Dschallon, franz. Schutzstaat in Nordwestafrika, zur Kolonie Französisch-Guinea (s. d.) gehörig (s. Karte bei »Guinea«), zwischen 12° 30′ und 10° 30′ nördl. Br., 110,000 qkm groß, besteht aus schönen Gebirgslandschaften, die nach O. zu einer langen Kette von bedeutender Höhe (bis 2000 m) aufsteigen, auf der Ostseite aber steil abfallen und vom Senegal nebst Faleme, Gambia und Rio Grande, die hier entspringen, reich bewässert werden. Der Gebirgskern besteht aus kristallinischen Gesteinen, umgeben von jüngern Formationen. Die Flüsse führen viel Waschgold, das von den Eingebornen gewonnen wird; auch an Eisen und Kupfer ist das Land reich. Das Klima ist den Europäern zuträglich. Die herrlichen Wälder liefern eine Fülle von Nutzhölzern, Sheabutter, Kautschuk, Kolanüsse; von wilden Tieren sind Affen, Wildschweine, Elefanten, Antilopen, Strauße häufig. Die auf 700,000 Köpfe geschätzten Einwohner sind meist Fulbe (s. d.), die in der Mitte des 18. Jahrh. aus Massina einwanderten und die zu den Mandinka gehörigen Dschalonkhe unterjochten oder vertrieben. Sie sind fanatische Mohammedaner, treiben Ackerbau und Viehzucht, verfertigen grobe Wollen- u. Baumwollenzeuge, Ackergeräte und unternehmen große Handelsreisen bis Timbuktu und Katsena. An der Spitze des Staates steht ein Almami, der alle zwei Jahre wechselt, dessen Macht aber seit dem Aufstand 1896 erheblich eingeschränkt ist. Hauptstadt ist Timbo, mit nur 1500 Einw., Sommerresidenz ist das östlich gelegene Sokotoro. Nordwestlich von Timbo liegt die heilige Stadt Fugumba (s. d.). Andre bedeutende Orte sind Labe und Tuba mit großer Moschee. — Frankreich schloß 1884 mit den Almami von F. einen Hoheitsvertrag; der Machtbereich des Almami erstreckt sich jetzt nur noch auf drei Provinzen um Timbo. Vgl. Dölter, Über die Kapverden nach dem Rio Grande und F. (Leipz. 1884); Noirot, A travers le Fouta-Diallon et le Bambouc (Par. 1885); Sanderval, Conquête du Foutah-Djalon (das. 1899).

Futai, Statthalter einer Provinz in China.

Futaille (franz., spr. fütáj'), Faß, Faßwerk.

Futa Toro, franz. Schutzstaat am linken Ufer des Senegal, von Walo bis Bondu, 350 km lang, mit 172,230 mohammedan. Einwohnern, teils Fulbe, die vor etwa 400 Jahren das Land eroberten, teils Mischlingen zwischen ihnen und der Urbevölkerung, den sogen. Toucouleurs (v. engl. two colours, »zwei Farben«). Das meist ebene, an Tamarindenwäldern reiche Gebiet erzeugt Hirse, Erdnüsse, treffliche Rinder und kleine Pferde; es zerfällt in die Distrikte Dimar, Toro Lao, das eigentliche Futa und Damga. Wichtige Militärposten sind Dagana, Salde und Matam. S. Karte bei »Guinea«.

Futeiba, s. Chlorophora.

Futepur, ind. Distrikt, s. Fatipur.

Füterer, Ulrich, s. Füetrer.

Futern (fouteru), s. Foutre.

Futil (lat.; franz., spr. fü-), nichtig, unbedeutend, läppisch; Futilität, Nichtigkeit.

Fütrer, Ulrich, s. Füetrer.

Futsch! futschicato! (nach Söhns v. ital. fuggire, davonlaufen), Ausruf über einen Verlust.

Futschou (Futschoufu, engl. Foochow, in der Volkssprache Hoktschiu), Hauptstadt der chines. Provinz Fokiën, am linken Ufer des schiffbaren Min, 32 km von dessen Mündung, in einer von malerischen Hügeln umgebenen fruchtbaren Ebene, eingeschlossen von einer 9 m hohen, 4—7 m dicken Mauer und auf unebenem Boden sehr unregelmäßig erbaut, hat 650,000 Einw., wovon 10,000 Mandschu, die ein besonders ummauertes Viertel bewohnen, und 200 Europäer in der Vorstadt Nantai auf dem rechten Ufer. Die Vorstädte ziehen sich bis an den Fluß hin, der noch eng besetzt ist mit schwimmenden Wohnungen; über ihn führt eine 301 m lange Brücke, die längste in China, die auf 40 Pfeilern mit kolossalen, bis 14 m langen Steinplatten ruht. F. ist Sitz des Vizekönigs von Mintsche (Fokiën und Tschekiang), des Gouverneurs von Fokiën, des Oberbefehlshabers der Mandschutruppen (zugleich oberste Zollbehörde), einer fremden Zolldirektion und eines deutschen Konsuls. Es hat Fabriken für Seiden- und Baumwollgewebe und Papier, Schiffswerften, seit 1867 ein großes, von Europäern geleitetes Arsenal mit ca. 1000 Arbeitern ꝛc. und war früher der vornehmste Platz für die in den letzten Jahren zurückgegangene Teeausfuhr. Ferner werden Papier und Holz aus-, Opium, Baumwolle, Wollwaren, Garne, Metalle, Kerosen eingeführt. 1899 betrug der Gesamtwert des Handels 17,351,807 Haikwan Taël, wovon 11,854,899 auf den Fremdhandel kamen. Der Schiffsverkehr war 1901: 628 Schiffe von 851,994 Ton. Zwei Dampferlinien vermitteln zweimal im Monat den Verkehr mit Hongkong. — F. wurde 1842 dem fremden Handel geöffnet; am 23. Aug. 1884 wurde hier eine Abteilung der chinesischen Flotte durch französische Kriegsschiffe vernichtet. In der Teesaison (Juni bis November) legen die von Ostasien zurückkehrenden Reichspostdampfer in F. an.

Futter und **Fütterung** (hierzu Tafel »Zusammensetzung der Futtermittel«, mit Textbeilage). Das Futter der Haustiere besteht aus dem Tränkwasser, den Genußmitteln und den Futtermitteln (Futterstoffen), die nach der Verabreichung, der Fütterung, an die Tiere deren Organismus in einen gewünschten Zustand bringen oder in solchem erhalten. Das Tränkwasser deckt den Wasserbedarf der Tiere, soweit der Wassergehalt der Futtermittel hierzu nicht ausreicht. Die Genußmittel (Beifutter, Reizstoffe: Viehsalz, aromatische Stoffe, Futterknochenmehl, Kreide ꝛc.) sind meist nicht selbst Nährstoffe, sondern wirken als Nervenreizmittel auf die verschiedensten organischen Funktionen. Die Futtermittel bestehen aus organischen und anorganischen Nährstoffen, die der Verdauung unterliegen, und Nichtnährstoffen, die ausgeschieden werden. Nährstoffe sind solche Stoffe, die einen wesentlichen Bestandteil des Tierkörpers zu bilden vermögen. Der Wert der Futtermittel ist keine konstante Größe, sondern abhängig von dem Gehalt an Rohnährstoffen, deren Verdaulichkeit, der Zubereitung, der Art, Individualität und Nutzungsrichtung des Tieres ꝛc. Je nachdem ein Futter den Zweck hat, nur den Körper- u. Energieabgang zu decken, den die gewöhnliche Lebenstätigkeit, das Atmen, die innere Arbeit der einzelnen Organe, hervorruft, oder gewisse Leistungen des Körpers: Muskeltätigkeit, Milch-, Fleisch-, Woll-, Fettproduktion, hervorzubringen, hat man, besonders früher, Gleichgewichts- (Beharrungs-, Erhaltungs-) vom Produktionsfutter unterschieden. Nach ihrem physiologischen Wert für die Fütterung der Tiere unterscheidet man Hauptfutterstoffe, Stoffe, die, der naturgemäßen Nahrung der betreffenden Tiere besonders entsprechend, deren Hauptbedarf an Nährstoffen enthalten, z. B. Rauh- und Grünfutterstoffe; Kraftfutterstoffe (konzentrierte Beifutterstoffe), die, einzelne Nährstoffe in hervorragender Menge enthaltend, einen etwaigen Mangel einer Futterration auszugleichen vermögen, z. B. die Körner der Getreide- und Hülsenfrüchte; Nebenfutterstoffe, Futtermittel von geringerm Nährwert, die jedoch erforderlich sind, um das zur Magenfüllung notwendige Futtervolumen zu liefern, z. B. das Stroh der Getreidearten. Beifutterstoffe erhöhen den Gehalt der Ration an einem bestimmten Nährstoff oder sollen irgend eine diätetische Wirkung ausüben, z. B. Baumlaub bei Schafen. — Die chemische (Futter-) Analyse unterscheidet in den Futtermitteln Wasser und Trockensubstanz, die wieder aus stickstoffhaltigen (Nh) und stickstofffreien (Nfr) organischen Stoffen und Mineralstoffen, dem beim Einäschern bleibenden Rückstand nach Abzug von Sand, Kohlensäure und Kohle (Reinasche) besteht. Stickstoffhaltige Nährstoffe sind: 1) die Proteïn- oder Eiweißstoffe (Rohproteïn); der Gehalt an Rohproteïn wird durch Multiplikation des gefundenen Stickstoffgehalts mit dem Faktor 6,25 gefunden, wobei der Prozentgehalt der verschiedenen Eiweißkörper an Stickstoff zu 16 angenommen wird. Von den Eiweißstoffen ist nur ein Teil (verdauliche Eiweißstoffe, inklusive Nichtproteïn) verdaulich, ein andrer (Nukleïn) unverdaulich. Ein bedeutender Prozentgehalt des bei der Analyse gefundenen Stickstoffes entfällt auf verdauliche »nichteiweißartige« Stoffe oder »Nichtproteïn«, Amidosubstanzen. Zu den stickstofffreien Futterbestandteilen gehören: 2) das Rohfett (Ätherextrakt) oder alle durch wasserfreien Äther ausziehbaren Bestandteile: Pflanzenfett, Wachs, Harze, Chlorophyll ꝛc.; 3) die Rohfaser, die als hauptsächlichsten Bestandteil die Pflanzenfaser (Zellulose), daneben alle übrigen in Wasser, verdünnten Säuren, Alkohol und Äther unlöslichen Stoffe der Futtermittel (kutikular inkrustierende Substanzen, Korkstoff ꝛc.) umfaßt, und 4) die stickstofffreien Extraktstoffe, die alle übrigen Stoffe in sich einschließen und hauptsächlich aus den Kohlehydraten: Stärkemehl und Zucker, Pektinstoffen, Pflanzenschleim, Gummi, organischen Säuren ꝛc. bestehen. Von den aufgenommenen Futtermitteln wird nur ein Teil der Nährstoffe verdaut und zur Blutbildung verwendet. Je größer der prozentische Anteil der verdaulichen Nährstoffe in einem Futtermittel ist, um so größer ist der Nährwert des betreffenden Futters. Über die Verdaulichkeit der Futtermittel und ihrer nähern Bestandteile geben die Ausnutzungsversuche Aufschluß. Da die unverdauten Futterreste sämtlich im tierischen Darmkot wieder erscheinen und dessen bei weitem überwiegenden Teil bilden, so gibt die Menge der festen Exkremente im Vergleich zu der verzehrten Futtermasse zugleich ein Maß für die zur Resorption gelangten Futterbestandteile. Die Differenz: Stoffe im Futter weniger, Stoffe im Kot ist dann gleich der verdauten Stoffmenge. Letztere, in Prozenten des Futters ausgedrückt, ist der Verdaulichkeitskoeffizient des betreffenden Futters.

Das Verdauungsvermögen ein und desselben Tieres zu verschiedenen Zeiten unterliegt gewissen

Die wichtigsten Futtermittel.

Zusammensetzung, Verdaulichkeit und Futterwerteinheiten nach Dietrich und König: ‚Zusammensetzung und Verdaulichkeit der Futtermittel' (2. Aufl., Berlin 1891).

Nr.	Futtermittel	Prozentischer Gehalt der Futtermittel an: Wasser	Protein	Fett	Stickstofffreie Extraktstoffe	Rohfaser	Asche	Trockensubstanz	Nh : Nfr = 1 :	Prozentischer Gehalt an verdaulichen Nährstoffen: Organische Substanz	Protein	Fett	Stickstofffreie Extraktstoffe	Rohfaser	Summe der Futterwerteinheiten nach dem Gehalt an: Rohnährstoffn.	verd. Nährstoffn.
	Grünfutter.															
1	Französisches Raigras	68,48	3,41	0,81	14,30	10,10	2,90	31,52	4,8	18,20	2,13	0,41	9,80	5,86	2,62	17,0
2	Hafer im Schossen	83,90	2,29	0,48	8,05	3,75	1,53	16,10	4,0	9,93	1,51	0,26	5,80	2,36	15,9	10,9
6	Knaulgras in der Blüte	73,14	2,48	0,87	14,16	7,26	2,09	26,86	6,6	15,73	1,54	0,45	9,46	4,28	23,3	15,0
8	Gerste im Schossen	81,05	2,53	0,54	8,80	5,60	1,64	18,95	4,0	11,42	1,64	0,29	6,07	3,42	17,5	11,6
10	Italienisches Raigras	74,85	3,42	1,03	11,64	6,22	2,84	25,15	4,2	13,93	2,12	0,52	7,68	3,61	24,0	15,1
12	Timothygras	66,90	3,11	1,06	17,58	9,20	2,15	33,10	6,5	17,97	1,59	0,52	11,08	4,78	29,0	16,9
13	Roggen	76,60	2,97	0,87	10,30	7,52	1,74	23,40	4,2	14,50	2,11	0,50	7,00	4,89	21,0	14,3
20	Mais	80,60	1,70	0,49	10,44	5,55	1,22	19,40	6,8	11,06	1,02	0,25	6,68	3,11	16,5	10,2
21	Gräser in der Blüte	70,00	3,06	0,79	14,90	9,15	2,10	30,00	5,5	17,95	1,99	0,43	10,13	5,40	25,6	17,0
24	Wiesengras bei Heuernte	74,80	2,77	0,88	11,06	8,34	2,14	25,20	4,8	14,92	1,83	0,48	7,52	5,09	21,1	14,0
29	Kleegras	82,59	2,73	0,63	7,32	5,27	1,46	17,41	3,3	10,15	1,69	0,38	5,12	2,96	16,6	11,0
33	Lupine nach der Blüte	83,15	3,21	0,43	6,96	5,29	0,96	16,85	2,5	9,88	2,09	0,22	3,97	3,60	17,5	10,7
38	Luzerne, blühend	76,00	3,91	0,84	9,24	7,80	2,21	24,00	2,9	12,35	2,66	0,45	5,73	3,51	22,7	14,6
41	Esparsette, blühend	80,00	3,50	0,60	7,80	6,88	1,22	20,00	2,7	10,61	2,31	0,31	4,76	3,23	19,5	12,3
43	Serradelle, blühend	82,30	3,16	0,74	7,25	5,10	1,45	17,70	2,9	9,00	2,09	0,47	3,99	2,45	18,2	11,2
47	Bastardklee, blühend	81,80	2,78	0,75	7,00	6,20	1,47	18,20	3,2	10,00	1,61	0,38	4,97	3,04	16,8	10,6
48	Inkarnatklee, blühend	81,50	2,83	0,67	6,96	6,18	1,86	18,50	3,1	9,18	1,56	0,31	4,59	2,72	16,8	9,9
52	Rotklee, blühend	79,00	3,40	0,70	9,40	5,90	1,60	21,00	3,3	11,82	2,18	0,37	6,67	2,60	21,0	14,0
53	Weißklee, blühend	81,50	4,44	0,85	6,84	4,26	2,11	18,50	2,0	10,65	2,80	0,53	4,72	2,60	21,9	14,3
57	Wicke, blühend	82,50	3,24	0,52	7,12	5,08	1,54	17,50	2,6	9,70	2,20	0,34	4,91	2,34	17,9	12,2
59	Winterraps, blühend	85,50	2,82	0,78	5,73	3,53	1,34	14,50	2,7	8,31	1,95	0,52	3,90	1,94	15,8	10,8
64	Spergel, blühend	80,30	2,39	0,58	9,96	4,67	2,10	19,70	4,8	11,38	1,55	0,26	6,67	2,90	18,3	11,8
65	Buchweizen, blühend	83,70	2,49	0,65	7,72	4,30	1,14	16,30	3,7	9,68	1,57	0,40	5,17	2,54	16,5	10,7
67	Runkelrübenblätter	89,00	2,42	0,41	4,60	1,58	1,99	11,00	2,3	6,14	1,55	0,21	3,45	0,92	12,7	8,5
70	Möhre bei Wurzelernte	81,80	3,42	0,92	7,07	2,53	4,26	18,20	2,7	8,86	2,19	0,51	4,74	1,42	19,1	12,3
75	Nesseln	79,00	4,28	1,83	9,20	2,52	3,17	21,00	3,2	10,17	2,57	1,13	5,34	1,13	25,7	15,3
83	Laubfutter	57,00	5,33	1,07	26,70	7,25	2,65	43,00	5,5	23,00	2,88	0,56	16,30	3,26	44,8	26,1
	Sauerfutter, Braunheu.															
87	aus Grünmais in Gruben	81,50	1,55	0,80	9,10	5,69	1,36	18,50	7,2	10,77	0,79	0,60	6,19	3,19	15,4	9,8
88	aus Wiesengras in Gruben	74,40	3,23	1,39	10,33	7,70	2,95	25,60	4,3	13,40	1,97	0,82	5,99	4,62	22,8	13,5
89	aus Rotklee in Gruben	89,20	1,18	1,07	3,93	3,13	1,49	10,80	5,6	5,41	0,68	0,67	2,24	1,82	9,6	5,6
99	aus Rübenblättern in Gruben	77,60	3,01	1,11	10,05	3,26	4,97	22,40	4,3	9,82	1,96	0,67	5,43	1,76	21,3	12,7
104	Süßfutter aus Gras	72,50	3,87	1,25	11,36	8,95	2,18	27,50	3,8	15,06	2,36	0,74	6,59	5,37	25,5	15,2
105	Süßfutter aus Kleegras	71,50	5,40	1,86	10,98	8,06	2,22	28,50	2,9	16,87	3,67	1,08	7,69	4,43	30,9	17,2
109	Preßfutter aus Gras	66,97	4,78	1,53	13,14	9,74	3,84	33,03	3,5	17,30	2,92	0,92	7,62	5,84	30,6	18,2
110	Preßfutter aus Gemengfutter	71,75	4,77	1,95	9,79	8,20	3,54	28,25	3,2	14,64	2,91	1,19	5,87	4,67	28,6	17,3
112	Preßfutter aus Kleegras	77,33	4,37	1,80	4,98	9,02	2,50	22,67	2,2	11,85	3,06	1,08	3,29	4,42	21,7	14,6
115	Braunheu aus Wiesengras	15,83	10,15	3,01	40,19	23,49	7,33	84,17	4,7	50,40	6,60	1,81	28,13	13,86	76,6	51,6
117	Braunheu aus Rotklee	14,54	13,79	2,64	36,76	23,66	8,61	85,46	3,1	46,85	8,88	1,61	25,00	11,36	83,4	54,9
	Heu.															
128	Bestes Wiesenheu	14,60	12,03	3,22	39,83	23,18	7,14	85,40	3,9	51,73	7,94	1,87	27,08	14,84	82,3	54,6
137	Grummet	14,75	11,53	3,37	39,45	22,51	8,39	85,25	4,1	49,23	7,15	1,62	26,06	14,40	80,8	50,8
141	Lupine, blühend	16,00	18,48	2,27	31,64	26,53	5,08	84,00	2,0	53,81	13,68	1,14	19,62	19,37	91,6	62,9
145	Luzerne, blühend	15,30	14,31	2,59	32,68	27,10	8,02	84,70	2,7	44,46	9,87	1,14	21,24	12,21	80,8	53,1
147	Esparsette, blühend	15,50	13,25	2,44	34,50	29,07	5,24	84,50	3,1	42,40	8,48	1,24	21,05	11,63	79,1	49,0
148	Serradelle, blühend	16,00	15,46	3,51	36,58	21,72	6,73	84,00	2,9	46,37	10,38	2,28	23,05	10,86	90,0	58,8
150	Inkarnatklee, blühend	18,30	12,84	3,05	35,23	22,88	7,70	81,70	3,3	41,45	6,81	1,43	22,90	10,30	79,9	46,2
152	Rotklee, blühend	17,00	13,20	2,42	35,36	25,73	6,21	83,00	3,1	47,06	8,32	1,28	25,11	12,35	80,0	52,6
156	Weißklee, blühend	16,00	14,92	3,61	35,70	23,07	6,70	84,00	3,0	47,38	8,50	2,13	24,99	11,76	87,7	54,8
164	Wickhafer, blühend	16,00	11,57	3,24	36,35	24,15	8,59	84,00	3,9	43,46	6,48	1,70	23,26	12,32	77,7	46,1
166	Spergel, blühend	15,00	10,30	2,45	41,73	21,42	9,10	85,00	4,6	47,56	6,49	1,10	27,12	12,85	77,5	48,8
	Stroh.															
167	Weizen	13,60	4,67	1,16	38,62	36,42	5,53	86,40	8,9	37,62	1,35	0,42	15,45	20,40	54,9	20,3
171	Roggen	13,60	3,10	1,44	39,17	38,54	4,15	86,40	13,8	38,97	0,84	0,50	15,28	22,35	51,3	18,8
172	Gerste	14,00	4,90	1,42	39,22	34,61	5,85	86,00	8,7	44,82	1,86	0,53	22,36	20,07	56,7	29,0
175	Hafer	16,10	4,78	1,68	36,92	34,48	6,04	83,90	8,6	44,94	2,29	0,59	20,68	21,38	54,6	28,7
178	Mais	20,00	5,60	1,57	42,46	25,58	4,79	80,00	8,3	35,74	2,07	0,49	19,11	14,07	62,4	26,3
183	Lupine	15,00	6,62	1,45	31,16	41,82	3,95	85,00	5,3	44,54	2,52	0,44	20,25	21,23	53,9	28,7
185	Erbse	13,60	9,00	1,64	33,70	35,46	6,60	86,40	4,2	37,36	4,32	0,77	18,54	13,73	63,9	33,0
188	Wicke	13,30	9,04	1,78	29,67	40,90	5,29	86,70	3,8	36,75	4,07	0,89	15,43	16,36	60,3	29,4
190	Rotklee	15,50	9,20	2,00	22,50	45,00	5,80	84,50	3,0	33,12	4,14	1,08	11,25	16,25	54,1	25,8
191	Serradelle	15,00	12,97	2,47	42,70	21,37	5,49	85,00	3,8	41,03	6,36	1,36	23,91	9,40	86,5	45,7
192	Buchweizen	16,00	4,84	1,18	36,96	34,00	7,02	84,00	8,3	34,82	2,27	0,50	18,11	13,94	53,8	25,9
193	Raps	16,00	2,52	1,26	38,64	37,80	3,78	84,00	16,6	34,80	0,91	0,60	18,93	14,36	48,7	22,9
	Spreu, Hülsen etc.															
195	Weizen	16,00	4,66	1,72	37,12	30,40	10,10	84,00	8,9	33,19	1,44	0,46	16,70	14,59	54,6	20,5
197	Roggen	14,50	4,39	2,10	33,34	37,41	8,26	85,50	11,1	37,01	1,36	0,57	16,10	19,08	61,0	21,4

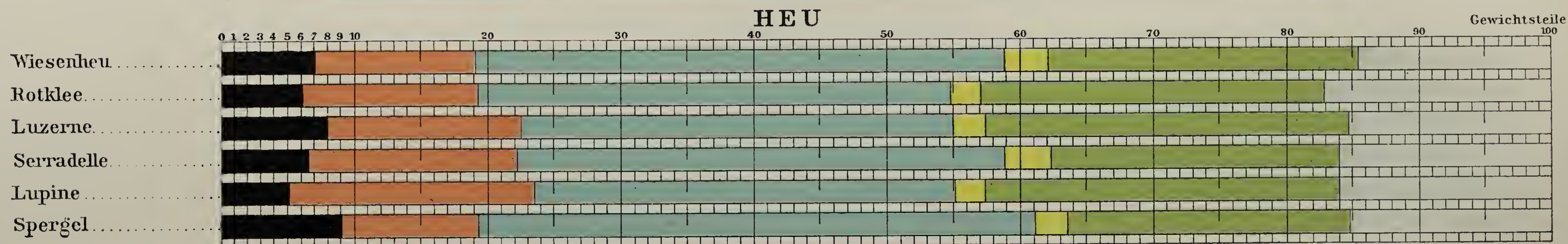
	Futtermittel	Prozentischer Gehalt der Futtermittel an							Nh : Nfr = 1 :	Prozentischer Gehalt an verdaulichen Nährstoffen					Summe der Futterwerteinheiten nach dem Gehalt an	
		Wasser	Proteïn	Fett	Stickstofffreie Extraktstoffe	Rohfaser	Asche	Trockensubstanz		Organische Substanz	Proteïn	Fett	Stickstofffreie Extraktstoffe	Rohfaser	Rohnährstoffn.	verd. Nährstoffn.
198	Gerste	14,50	2,93	1,70	38,09	29,94	12,84	85,50	14,4	32,82	0,85	0,46	17,14	14,37	50,3	20,6
199	Hafer	13,80	5,00	2,55	41,46	26,72	10,47	86,20	9,6	36,32	1,90	0,89	19,90	13,63	61,5	27,4
203	Reis	10,00	3,70	1,42	32,33	38,05	14,50	90,00	9,7	30,07	1,00	0,44	14,55	14,08	46,2	18,4
210	Lupine	15,00	6,75	0,70	41,53	30,10	5,92	85,00	6,4	42,55	2,57	0,20	25,33	14,45	62,3	33,4
211	Erbse	13,00	10,86	1,10	30,88	38,28	5,88	87,00	3,1	39,92	5,32	0,61	17,91	16,08	65,6	35,1
213	Rotklee	16,00	13,65	1,15	38,04	22,68	8,48	84,00	3,0	40,29	6,96	0,61	22,06	10,66	82,0	44,2
218	Raps	16,00	3,48	1,56	34,52	37,38	7,06	84,00	11,0	34,06	1,46	0,70	16,57	15,33	48,0	22,4
224	Buchweizen	13,20	4,63	1,11	35,33	43,50	2,23	86,80	8,2	30,54	2,08	0,57	14,84	13,05	51,4	22,2
	Wurzelfrüchte.															
225	Kartoffeln	75,00	2,10	0,15	21,00	0,65	1,10	25,00	10,1	22,60	1,58	0,08	20,58	0,36	27,6	25,5
229	Topinambur	80,00	1,63	0,19	16,32	0,74	1,12	20,00	10,3	17,56	1,22	0,10	15,83	0,41	21,6	19,7
230	Kohlrübe	87,80	1,53	0,21	8,22	1,32	0,92	12,20	5,7	9,56	1,01	0,18	7,64	0,73	14,1	11,0
231	Turnips	90,78	1,18	0,22	5,89	1,13	0,80	9,22	5,5	6,79	0,76	0,17	5,24	0,62	9,9	7,9
232	Runkelrübe	88,00	1,22	0,12	8,67	0,92	1,07	12,00	7,3	9,83	0,94	0,06	8,32	0,51	12,6	11,3
234	Möhre	87,00	1,23	0,22	9,30	1,25	1,00	13,00	8,0	10,67	0,92	0,13	8,93	0,69	13,4	12,0
	Körner, Samen.															
236	Weizen	13,40	12,05	1,91	69,03	1,90	1,71	86,60	6,1	78,54	10,48	1,53	65,58	0,95	109,0	100,1
243	Roggen	13,40	11,50	1,66	69,53	1,93	1,98	86,60	6,4	78,24	9,89	1,33	66,05	0,97	107,4	98,4
244	Gerste	14,30	9,43	2,11	67,75	3,93	2,48	85,70	7,7	72,61	7,07	1,90	62,34	1,30	100,2	87,4
245	Hafer	13,30	10,32	4,77	58,19	10,32	3,10	86,70	6,7	59,45	8,05	4,01	44,81	2,58	98,6	77,0
247	Mais	13,00	9,88	4,40	69,24	2,18	1,30	87,00	8,1	78,61	8,00	3,74	65,78	1,09	107,6	97,3
255	Durragras	11,46	8,96	3,79	70,25	3,59	1,95	88,54	8,8	68,20	7,17	3,03	56,20	1,80	104,6	83,8
256	Erbse	14,00	22,52	1,60	53,69	5,38	2,81	86,00	2,5	74,72	20,04	1,20	49,93	3,55	124,5	112,5
258	Wicke	13,30	26,00	1,72	49,80	5,95	3,23	86,70	2,0	74,67	22,88	1,55	46,31	3,93	131,2	118,1
264	Lupine	14,00	38,25	4,38	25,44	14,12	3,81	86,00	1,0	72,79	34,43	3,77	21,88	12,71	149,0	132,7
268	Lupine, entbittert	32,50	31,07	4,50	14,40	15,80	1,10	67,50	0,8	60,51	29,80	4,23	12,10	14,38	118,5	110,0
275	Rübsen	7,80	20,48	33,53	24,47	9,91	3,81	92,20	5,3	73,50	16,79	31,18	19,58	5,95	153,0	132,3
280	Hanf	8,90	18,23	32,58	21,06	14,97	4,24	91,10	5,6	68,82	13,67	29,32	16,85	8,98	140,9	116,5
283	Sonnenblumensamen	7,50	14,22	32,26	14,49	28,08	3,44	92,50	6,7	61,91	12,09	29,03	9,56	11,23	121,7	103,9
284	Bucheckern	11,10	13,33	27,38	25,51	18,49	4,18	88,90	7,0	58,99	10,66	24,09	16,84	7,40	120,3	97,0
287	Buchweizen	14,10	11,32	2,60	54,86	14,35	2,77	85,90	5,4	59,50	8,38	1,87	41,64	7,61	94,0	70,5
290	Roßkastanien, geschält	10,50	7,16	5,40	71,75	2,86	2,33	89,50	11,9	78,92	5,80	4,59	66,73	1,80	104,0	93,3
291	Eicheln, ungeschält	50,00	3,33	2,42	36,25	6,83	1,17	50,00	12,7	41,37	2,70	1,94	32,63	4,10	51,1	44,6
294	Eicheln, geschält	35,00	4,94	3,52	50,07	4,52	1,95	65,00	11,9	55,82	3,90	3,06	46,06	2,80	71,9	63,9
299	Kürbis	89,00	0,88	0,16	6,34	1,72	1,90	11,00	7,7	7,66	0,69	0,12	5,71	1,14	9,3	8,0
	Abfälle.															
302	Weizenkleie, grobe	13,20	14,10	3,70	56,00	7,20	5,80	86,80	4,6	58,38	11,00	2,66	42,56	2,16	105,7	80,9
303	Weizenkleie, feine	13,20	15,50	4,60	55,10	7,00	4,60	86,80	4,3	60,94	12,25	3,40	42,98	2,31	110,8	86,5
305	Weizenfuttermehl	12,60	14,25	3,24	62,88	4,33	2,70	87,40	5,0	68,80	11,69	2,75	52,19	2,17	112,1	92,8
307	Roggenkleie	12,50	14,50	3,40	59,00	6,00	4,60	87,50	4,7	61,08	11,29	2,38	45,43	1,98	109,3	84,1
308	Roggenfuttermehl	12,50	14,50	2,84	63,00	3,56	3,00	87,50	4,9	67,03	11,46	2,27	51,52	1,78	112,8	84,6
312	Gerstenfuttermehl	12,50	12,20	3,30	60,20	7,20	4,60	87,50	5,6	62,10	9,52	2,64	47,56	2,38	103,4	81,4
315	Haferfuttermehl	10,00	11,70	4,70	52,40	15,00	6,20	90,00	5,5	58,29	8,78	3,76	38,25	7,50	96,9	72,1
319	Reismehl	12,90	11,20	7,85	62,10	1,60	4,35	87,10	7,3	78,27	8,74	6,99	61,48	1,06	111,4	101,7
328	Buchweizenfuttermehl	12,00	31,75	8,45	38,30	4,80	4,70	88,00	1,9	63,77	24,45	6,76	30,64	1,92	150,5	117,5
333	Erbsenfuttermehl	13,50	23,40	2,00	51,00	7,00	3,10	86,50	2,4	68,23	18,25	1,60	44,88	3,50	127,2	102,8
335	Weizentreber (Stärkefabriken)	74,50	3,95	1,78	15,20	3,84	0,73	25,50	5,0	18,92	2,96	1,42	12,62	1,92	30,6	24,3
347	Kartoffelfaser, gepr.(Stärkefbr.)	65,00	2,20	0,20	28,00	3,50	1,10	35,00	13,0	31,48	2,13	0,16	26,88	2,31	35,0	33,6
354	Gerstenmalzkeime	12,00	23,11	2,05	43,01	12,32	7,51	88,00	2,1	68,04	19,09	1,70	38,02	9,23	116,4	96,7
357	Biertreber, frisch	76,22	5,07	1,69	10,64	5,14	1,24	23,78	2,9	13,96	3,72	1,43	6,85	1,96	29,2	20,9
362	Roggenschlempe, frisch	92,20	1,69	0,45	4,56	0,66	0,41	7,80	3,7	6,50	1,28	0,32	4,51	0,39	10,5	9,0
369	Kartoffelschlempe	94,30	1,15	0,10	3,13	0,65	0,67	5,70	2,9	4,52	1,04	0,08	2,91	0,49	6,8	6,2
371	Melasseschlempe	92,22	1,92	—	4,01	—	1,85	7,78	2,1	5,69	1,81	—	3,88	—	9,8	9,3
378	Diffusionsschnitzel, gepreßt	89,77	0,89	0,05	6,32	2,39	0,58	10,25	7,1	7,99	0,57	0,04	5,36	2,02	9,1	7,2
379	Diffusionsschnitzel, gesäuert	88,52	1,07	0,11	6,41	2,80	1,09	11,50	6,0	8,54	0,67	0,08	5,44	2,35	9,9	7,6
390	Baumwollsamenkuch.(ungesch.)	11,86	24,25	5,82	30,74	20,95	6,38	88,14	1,9	42,22	17,95	5,24	15,68	3,35	115,1	80,0
392	Baumwollsaatmehl	8,82	43,18	14,62	21,08	5,25	7,05	91,20	1,3	69,52	38,36	13,87	15,83	1,46	179,6	158,7
399	Erdnußkuchen (ungeschält)	11,15	30,65	9,05	19,47	23,46	6,22	88,85	1,4	49,15	23,29	7,51	14,60	3,75	129,5	99,6
402	Hanfsamenkuchen	12,00	30,59	9,79	19,13	20,52	7,97	88,00	1,4	46,91	21,41	8,32	12,05	5,13	130,6	92,9
405	Leinkuchen	11,00	28,65	9,93	34,42	9,45	6,55	89,00	2,1	65,85	24,64	8,94	27,54	4,73	147,5	119,3
407	Leinmehl, entfettet	11,00	35,25	3,59	34,34	9,61	6,21	89,00	1,2	65,16	29,61	3,27	27,47	4,81	147,3	122,8
415	Palmkernkuchen	10,42	16,81	9,52	35,00	24,00	4,25	89,58	3,5	77,59	15,97	9,04	32,90	19,68	104,5	98,9
417	Rapskuchen	10,00	31,15	9,55	30,04	11,32	7,94	90,00	1,7	56,51	25,23	7,54	22,83	0,91	142,0	113,6
422	Sesamkuchen	9,82	37,50	14,00	21,67	6,26	10,75	90,18	1,5	60,64	33,75	12,60	12,35	1,94	162,2	138,8
432	Fleischfuttermehl	10,67	71,22	13,74	0,29	—	4,08	89,33	0,5	82,13	68,37	13,47	0,29	—	241,0	232,3
434	Fischfleischmehl	12,80	52,45	2,15	—	—	32,60	87,20	0,1	48,84	47,21	1,63	—	—	161,7	144,9
438	Maikäfer, frisch	68,88	20,89	3,80	—	Chitin 4,84	1,59	31,12	0,5	17,56	14,41	3,15	—	—	70,3	49,5
451	Magermilch	90,60	3,06	0,31	5,29	—	0,74	9,40	2,0	8,47	2,94	0,29	5,24	—	15,1	14,6
452	Buttermilch	90,12	4,03	1,09	4,04	—	0,72	9,88	1,7	8,93	3,87	1,06	4,00	—	18,3	17,7
453	Molken	93,38	0,86	0,32	4,79	—	0,65	6,62	6,5	5,89	0,84	0,31	4,74	—	8,0	7,9

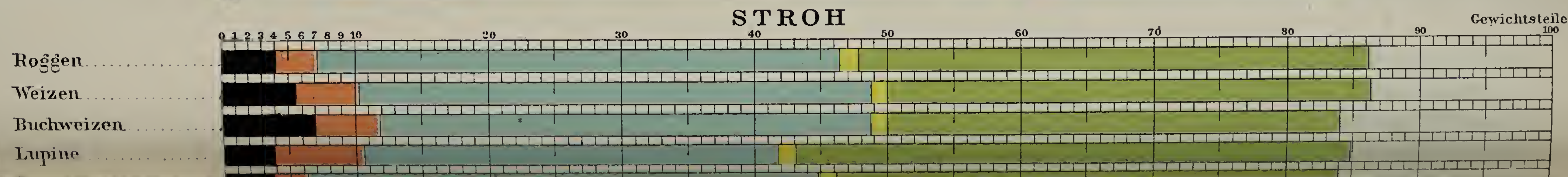
ZUSAMMENSETZUNG DER FUTTERMITTEL.

GRÜNFUTTER

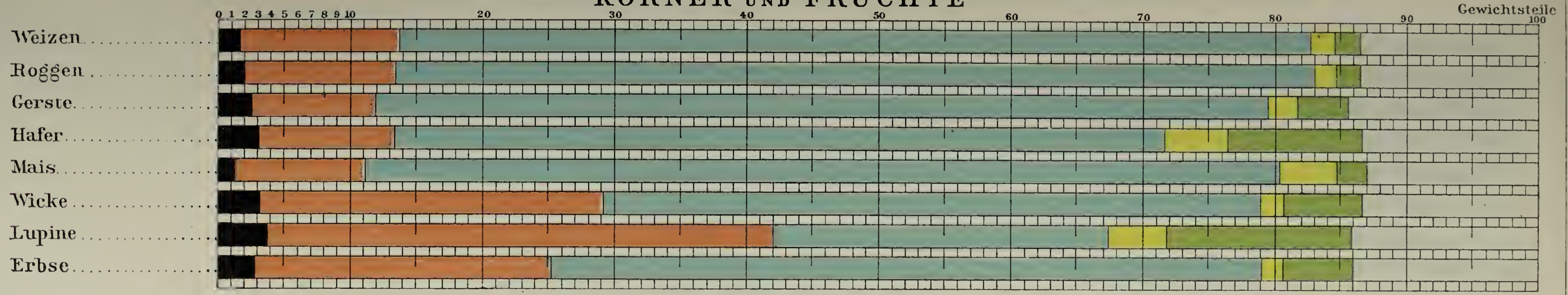
FUTTERARTEN:
Wiesengras
Rotklee
Luzerne
Serradelle
Lupine
Futterwicke
Spergel
Runkelrübenblätter
Laubfutter
Sauerfutter aus Wiesengras
Süßfutter aus Kleegras
Preßfutter aus Kleegras
Braunheu aus Rotklee

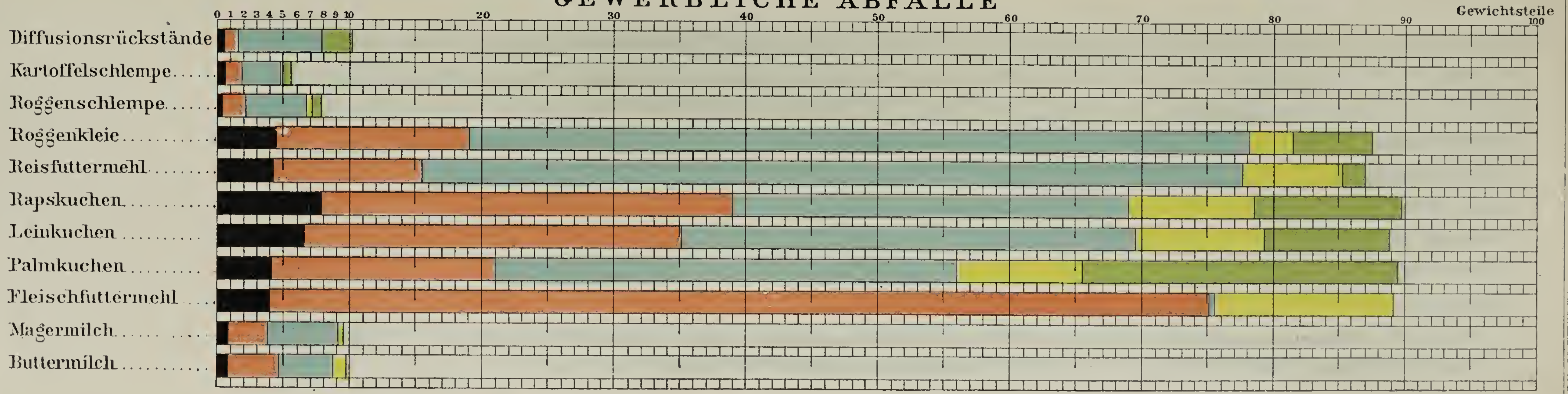
Gewichtsteile
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100






Möhre
Turnips


KÖRNER UND FRÜCHTE
Gewichtsteile
Weizen
Roggen
Gerste
Hafer
Mais
Wicke
Lupine
Erbse


GEWERBLICHE ABFÄLLE
Gewichtsteile
Diffusionsrückstände
Kartoffelschlempe
Roggenschlempe
Roggenkleie
Reisfuttermehl
Rapskuchen
Leinkuchen
Palmkuchen
Fleischfuttermehl
Magermilch
Buttermilch
Asche
Proteïnkörper
Kohlehydrate
Fett
Faser
Wasser

Schwankungen innerhalb enger Grenzen. Individualität, Geschlecht und Rasse sind unter normalen Verhältnissen, gleichmäßige Entwickelung der Tiere vorausgesetzt, ohne Einfluß auf das Verdauungsvermögen. Heranwachsende Tiere, sobald sie von der Milchnahrung entwöhnt sind, verdauen dieselben Futterstoffe ebenso wie erwachsene. Die verschiedenen Arten der Wiederkäuer scheinen gleiches Verdauungsvermögen zu besitzen. Die Omnivoren besitzen für die voluminösen, den Wiederkäuern dienlichen Futterstoffe ein nur beschränktes Verdauungsvermögen. Das Pferd verdaut ganze Körner der Zerealien und Hülsenfrüchte leicht, während sie durch die Magenabteilungen des Wiederkäuers zum großen Teil unverdaut hindurchgehen. Das Schwein hat größeres Verdauungsvermögen für Nfr. Extraktstoffe, dagegen geringeres für Rohfaser als Pflanzenfresser, u. s. f. Das **Rohproteïn** wird je nach der Beschaffenheit des Futtermittels zu 23—96 Proz. ausgenutzt. Am leichtesten verdaulich ist es in den Körnern des Getreides, der Hülsenfrüchte, Ölpflanzen und Wurzelfrüchte sowie in den technischen Abfällen (Ölkuchen, Schlempe rc.) und in der Milch. Am schlechtesten verdaut wird das Rohproteïn der sehr rohfaserreichen Futterstoffe, z. B. der Stroharten, des Heues aus spätern Vegetationsperioden. Vom **Rohfett** wird am leichtesten verdaut das Fett der Körner, am schwersten das des Wiesenheues und Getreidestrohes. Die **Rohfaser** wird um so leichter verdaut, je mehr wirkliche Holzfaser, Zellulose, je weniger inkrustierende Substanzen sie enthält, mit andern Worten, je jünger und zarter die Pflanzen sind. Da der von der Rohfaser verdaute Teil die Elementarzusammensetzung der Zellulose hat, so ist es wahrscheinlich nur diese, die überhaupt zur Verdauung gelangt. Je nach der Beschaffenheit des Futtermittels kommen etwa 25—72 Proz. der Rohfaser zur Verdauung, am meisten von jungem saftigen Grünfutter und Wurzelfrüchten, am wenigsten von Stroh und Körnern. Unter den Stroharten besitzt das Hülsenfruchtstroh die am schwersten verdauliche Rohfaser. Die Ausnutzung der **stickstofffreien Extraktstoffe** schwankt zwischen 100 und 40 Proz., je nachdem dieselben von den Körnern und Wurzelfrüchten oder von den Grün- und Rauhfutterstoffen herkommen. Die stickstofffreien Extraktstoffe der erstern Gruppe können als fast ganz verdaulich angesehen werden, während von denen der letztern nur 39—70 Proz., am wenigsten vom Stroh, am meisten vom Heu, verdaut werden. Die Zusammensetzung des zur Verdauung gelangenden Teiles der Nfr. Extraktstoffe ist ungefähr die des Stärkemehls. Die Menge desselben ist annähernd gleich der Menge der durch Wasser aus den Futterstoffen ausziehbaren Stoffe, ohne daß letztere mit den Nfr. Extraktstoffen identisch sind. Kühn bringt für die in den Futterrationen enthaltene ausnutzbare, stickstofffreie Nährsubstanz den verdaulichen Teil der stickstofffreien Extraktstoffe und 80 Proz. des löslichen Teiles der Holzfaser in Ansatz.

Durch die Zubereitung (vgl. Futterbereitung) wird die Verdaulichkeit der Futtermittel nur wenig erhöht. Hingegen wirkt die Zeit der Ernte auf die Verdaulichkeit der Futterpflanzen insofern bestimmend, als die jüngsten Pflanzen auch am leichtesten verdaulich zu sein pflegen. Enthält ein Futter neben Rauh- und Grünfutter leichtverdauliche Futtermittel, z. B. Körner, Wurzelfrüchte rc., so äußert das Nährstoffverhältnis einen Einfluß auf die Ausnutzung der Rauhfutterstoffe. Werden nämlich die Nfr. Stoffe des Futters im Verhältnis zum Proteïngehalt über eine gewisse Grenze hinaus gesteigert, so tritt für die schwerer verdaulichen Futterstoffe eine **Verdauungsdepression** ein. Eine solche wird z. B. beobachtet bei Zufütterung großer Mengen von Stärke oder Zucker in Substanz oder in Form von Kartoffeln, Rüben rc. zu Wiesenheu, Kleeheu u. a. Dieselbe hört auf, sobald das Nährstoffverhältnis durch Abbrechen an Nfr. Nährstoffen oder Erhöhung des Futterproteïns ein engeres wird. Die Eiweißsteigerung im Futter, sei es durch Zugabe von Kleber, Albumin oder durch starke Beifütterung von stickstoffreichen Körnern rc., beeinflußt dagegen die Verdaulichkeit des Futters ebensowenig wie die Zugabe von Fett als solchem oder in fettreichen Futterstoffen innerhalb gewisser Grenzen. Allzu fettreiches Futter ruft Verdauungsstörungen, Durchfall rc. hervor. Auch die Zufütterung von Kochsalz rc. übt auf die Verdaulichkeit der Futterbestandteile keinerlei Einfluß aus.

Für die Fütterung wichtig ist auch das **Nährstoffverhältnis** im Futter und in den Futtermitteln, d. h. das Verhältnis zwischen den stickstoffhaltigen und stickstofffreien Rohnährstoffen. Man drückt es aus durch das Verhältnis der Menge des Rohproteïns (P) zu der Summe des mit 2,5 auf den Wert der Nfr. Extraktstoffe (E) zurückgeführten Fettes (F) und der stickstofffreien Extraktstoffe (E) d. i. 1 (P) : 2,5 F + E. Das **Nährwertverhältnis** wird nach dem Gehalt an verdaulichen stickstoffhaltigen (v. Nh.) und stickstofffreien (v. Nfr.) Nährstoffen berechnet, wobei die Kohlehydrate (verdauliche Nfr. Extraktstoffe [E] und 1 oder 0,5 Rohfaser [C]), denen das auf Wärmewert oder Stärkemehläquivalent (× mit 2,4) reduzierte verdauliche Fett zugerechnet wird, dividiert werden durch die verdaulichen Nh. Nährstoffe (verdautes Proteïn einschließlich Amide), d. i. 1 (v. Nh.) : 2,4 F + v. Nfr. (v. E + 0,5 oder + 1 C). Da im Hinblick auf Zufuhr und Verbrauch der Energiemengen im Kraftwechsel bis zu einer gewissen Grenze der Tierkörper sein Nahrungsbedürfnis mit jedem der drei Nährstoffgruppen (stickstoffhaltige Nährstoffe Nh, Fett F und stickstofffreie Nährstoffe Nfr) zu decken vermag, so wird zur raschen Orientierung über die Nährkraft eines Futtermittels (d. h. die Summe der im Tierkörper entwickelten Spannkräfte: dynamisches Äquivalent) die »Summe der verdaulichen Nährstoffe« statt auf Wärmeeinheiten auf das als Krafteinheit angenommene Prozent Stärke bezogen und wie folgt beberechnet: v. Nh. + 2,4 v. F + v. E + 0,5 C oder: v. Nh. + 2,4 v. F + v. Nfr. (v. E + C) —0,5 C. Ebenso wird bei den neuen Futternormen dem Kraftwechsel entsprechend Rechnung getragen. Durch Multiplikation des Gehalts der Futtermittel von Rohnährstoffen, bez. verdaulichen Nährstoffen von Nh. Nährstoffen, Fett, Nfr. Extraktstoffen und Rohfaser mit 3 : 2,5 : 1 : 0,5 (nach Kühn 6 Reinproteïn: 2,4 F : 1 E) wird die Summe der **Futterwerteinheiten** (F.-W.-E.), bez. die Summe der **Nährwerteinheiten** (N.-W.-E.) erhalten.

Verschiedene Arten der Futtermittel.

A. **Grünfuttermittel.** Hierher gehört das Wiesen- und Weidegras, bei welchen neben der botanischen Zusammensetzung die natürliche Beschaffenheit und der Düngungszustand des Bodens, die Witterung, die Zeit und Methode der Ernte von größtem Einfluß auf den Nährstoffgehalt sind. Reicher Boden und nicht zu trockne Witterung bringen gewöhnlich reicheres Futter hervor. Je jünger die geernteten Pflanzen, um so reicher an Nährstoffen, besonders an Nh.,

sind sie, während der Rohfasergehalt mit dem Alter und der steigenden Verholzung wesentlich zunimmt. Regen während der Heuernte kann dem zum Trocknen ausgebreiteten Gras einen bedeutenden Teil seiner Nährstoffe entziehen; naß eingebrachtes Heu aber verdirbt sehr leicht und wirkt nachteilig auf die Gesundheit des Viehs. Die verschiedenen Kleearten zeichnen sich vor dem Weidegras durch höhern Proteïngehalt aus und können für Wiederkäuer als Kraftfutter gelten. Sehr hohen Proteïngehalt besitzen die Grünwicken. Grünmais, wässerig und arm an Proteïn, reich an Nfr. Extraktstoffen, eignet sich hauptsächlich als Nebenfutterstoff für Milchkühe. Ebenso die Ackerdistel, die Blätter der Futterrunkel- und Zuckerrübe, die ihres großen Oxalsäuregehalts wegen am besten als Sauerfutter (s. Futterbereitung) verabreicht werden. Weniger bedenklich ist die Fütterung mit Möhren- und Kohlrübenblättern, mit Viehkohl und Weißkraut. Die Blätter und zartern Teile der Topinamburstengel werden von den Schafen gern gefressen; das Laub der Pappeln, Linden, Eschen, Weiden und Erlen (in Schlesien »Luftwiese« genannt), weniger das der Birken und Buchen, bildet in getrocknetem Zustand ein hauptsächlich seiner diätetischen Wirkungen wegen geschätztes Futtermittel für Schafe.

B. Rauhfuttermittel: Heu, Stroh und Streu sind neben ihrem Nährwert als Magenfüllmaterial für die Ernährung von Bedeutung. Das beste Rauhfutter ist gut eingebrachtes Wiesenheu, von dessen Wert dasselbe wie vom Wiesengras gilt. Noch größern Wert, aber wegen des höhern Proteïngehaltes vorsichtiger zu verwenden, besitzen das Klee- und Hülsenfruchtheu. Durch ihren Rohfasergehalt ragen die Stroharten, besonders die der Winterhalmfrüchte, hervor. Sommerstroh (Gerste, Hafer, besonders Hirse) ist wegen seines höhern Proteïnstoffgehalts und infolge seiner weichern Beschaffenheit als Viehfutter geschätzter als das Stroh der Winterhalmfrüchte (Weizen, Roggen). Die Stroharten eignen sich als Futterstoffe am besten für Schafe zum Ausfressen der zurückgebliebenen Körner und sonstigen nahrhaften Teilen, auch bevor das Stroh zur Einstreu verwendet wird (Durchfressen), aber auch als Haupt- und Nebenfutterstoffe für die übrigen Wiederkäuer und sind am zweckmäßigsten als Zugabe zu sehr wasserreichen Futterstoffen (Wurzelfrüchte, Grünfuttermittel) zu verwenden. Infolge seines größern Reichtums an Proteïnstoffen bildet das Stroh der Hülsenfrüchte (Erbsen, Bohnen &c.) ein noch wertvolleres Futtermittel als das Getreidestroh. Die Spreu des Getreides sowie Schoten und Spreu der Hülsenfrüchte pflegen ihrer größern Weichheit wegen den Tieren besser zu munden als die betreffenden Stroharten, sind auch durchschnittlich an Rohfaser ärmer, an Proteïnstoffen reicher als diese.

C. Knollen- und Wurzelgewächse sind besonders durch hohen Wassergehalt, Reichtum an Nfr. Extraktstoffen und Mangel an Rohfaser gekennzeichnet. Ihr Nährstoffgehalt richtet sich nach Boden- und Witterungsverhältnissen und den Kulturmethoden. Am wichtigsten ist die Kartoffel für die Fütterung, ähnlich verhalten sich die Topinamburknollen. Während in den Knollengewächsen die Nfr. Extraktstoffe zum größten Teil aus Stärkemehl bestehen, bildet der Zucker den Hauptbestandteil der Rübenarten (Futterrunkelrübe, Zuckerrübe, Futtermöhre, Kohlrübe, Turnips). Kürbis hat ähnlichen Wert wie die Futterrübe.

D. Konzentrierte Futtermittel: die Körner der Getreidearten und Hülsenfrüchte; besonders die letztern sind reich an stickstoffhaltigen Nährstoffen und von hervorragenderer Bedeutung als Kraftfutter bei der Aufzucht und für die intensive Ernährung von Mast- und Arbeitstieren. Hauptsächlich zur Verwendung kommen: Hafer für Pferde, Kälber und Zuchtrindvieh, Schafe und Schweine, letztern am besten als Suppe, den Wiederkäuern in geschrotenem Zustand zu verabreichen; Gerste für Rinder, Schafe und Schweine, weniger für Pferde. Roggen und Weizen finden als Futtermittel weniger Verwendung. Mais eignet sich hauptsächlich als Mastfutterstoff für Rinder, Schafe, Schweine und Geflügel und ist auch für Arbeitspferde tauglich. Buchweizen empfiehlt sich besonders für Schweine, aber auch zur Mast der Rinder und Schafe und für Zugpferde. Erbsen und Bohnen bilden einen Kraftfutterstoff für Arbeits- und Masttiere. Wicken können ihres bittern Geschmackes wegen nur in beschränkter Menge verfüttert werden, ebenso Lupinen, denen man den Bitterstoff entziehen muß. Vom Leinsamen kommen nur die geringern Körner zur Verfütterung als Mehl oder in aufgequollenem Zustand für Milch-, Mast- und Aufzuchtvieh. Baumfrüchte von Eichen, Roßkastanien, Akazien werden an Schafen und Schweinen verwertet.

E. Abfälle aus technischen Gewerben. Ölkuchen (s. d.) bilden ihres hohen Proteïnstoffgehalts wegen einen sehr geeigneten Zusatz zu proteïnarmen u. wasserreichen Futtermitteln. Die proteïnstoffreichsten (40—50 Proz.) Ölkuchen sind: Erdnuß-, Baumwollsamen-, dann die seltenern Kandelnuß-, Kürbiskern-, Mandel- u. Sojakuchen. 30—36 Proz. besitzen die gebräuchlichsten: Lein-, Raps-, ferner Rübsen-, Dotter-, Madia-, Sesam-, Mohn-, Hanf-, Sonnenblumen-, Niger-, Walnußkuchen. Den geringsten (15—20 Proz.) Proteïnstoffgehalt haben: Palmkern-, Kokos-, Palmkernkokos-, Buchel-, Maiskeim- und Olivenkuchen. Geschälte Ölkuchen haben höhern Futterwert als ungeschälte. Kuchenmehle sind minder beliebt, weil sie eher verfälscht werden können. Kleie von Weizen, Roggen und Buchweizen ist als Milch- und Mastfutterstoff an Rinder und Schafe, mit Vorsicht an Pferde zu verfüttern. Weizenkleber eignet sich seines hohen Proteïnstoffgehalts wegen besonders als Zugabe zu stickstoffarmen Futtermitteln. Kartoffelschlempe, der Rückstand von der Spiritusfabrikation, ist ihres großen Wassergehalts halber als alleiniges Futter nicht zu verwerten, mit Stroh, Heu &c. zusammen gereicht, wegen ihres hohen Proteïnstoffgehalts, ein vorzügliches Milch-, Mast- und Arbeitsfuttermittel. Von den Getreide-, Rüben- und Melasseschlempen kommt nur der erstern größere Bedeutung als Futter zu. Neuestens wird vielfach in Trockenvorrichtungen hergestellte Trockenschlempe verwendet. Die Diffusionsrückstände (Rübenschnitte, Schnitzeln) der Zuckerfabriken sind im frischen, eingesäuerten oder getrockneten Zustand von hohem Wert für die Mästung von Rindern, Schafen und Schweinen. Zehnfach verdünnte Melasse wird an Milchkühe, Mastochsen, Schafe verfüttert. Um bei größern verfütterten Mengen grüner Melasse Durchfall zu verhüten, wird die Melasse getrocknet (Trockenmelasse), oder es werden Mischungen mit trocknen Pulvern, d. h. Torfmehlmelasse mit 80 Proz., Palmkernmehlmelasse, Maiskeimkuchenmelasse mit 60 Proz. Melasse hergestellt, oder die abgepreßten Rübenschnitten mit

feinst verteilter erwärmter Melasse gemischt und zusammen getrocknet, Melasseschnitte. Biertreber frisch und als Trockentreber sind für Schweine und Rinder, weniger für Pferde geeignet. Malzkeime besitzen hohen Proteïngehalt und sind für Milchvieh sehr verwendbar. Allen Tieren läßt man in der ersten Lebenszeit die Muttermilch zukommen, besonders wertvollen, zur Aufzucht verwendeten Tieren reicht man auch nach dem Absetzen eine Zeitlang Kuhmilch. Molken und abgerahmte saure (Schlicker-) Milch eignen sich hauptsächlich für Schweine. Fleischmehl ist für die Mast der Schweine brauchbar; bei Pferden und Wiederkäuern haben die Versuche mit Fleischmehl den Erwartungen nicht entsprochen. Um manche Futtermittel schmackhafter und gedeihlicher zu machen, um ferner den störenden Einflüssen, die sich bei der Heubereitung geltend machen, möglichst aus dem Wege zu gehen, werden sie einer besondern Zubereitung unterworfen (s. Futterbereitung). Eine graphische Darstellung der mittlern chemischen Zusammensetzung der wichtigsten Futtermittel gibt die Tafel.

Fütterungsmethoden.

Die Fütterung der landwirtschaftlichen Nutztiere erfolgt durch Weidegang und Stallfütterung mit Grün- oder Trockenfütterung. »Die Fütterung ad libitum«, wie sie im Sommer auf der Weide stattfindet, ist bei Stallfütterung im Sommer oder Winter nur bei gewissen weniger wertvollen Futterstoffen angebracht, die den Tieren zum Ausfressen gereicht werden (geringes Heu, Stroh u. a.). Ob man bei Sommerstallfütterung die Pflanzen im frischen oder getrockneten Zustand reichen soll, ist eine noch offene Streitfrage. Gegen die Grünfütterung wird hauptsächlich geltend gemacht, daß diese wegen des sehr wechselnden Wassergehalts und der mit fortschreitendem Alter sich ändernden Zusammensetzung der Pflanzen die wünschenswerte Regelmäßigkeit im Verzehr unmöglich mache, daß der Übergang vom trocknen Winterfutter zur Grünfütterung stets von Verdauungsstörungen begleitet sei, und daß der Transport des Vegetationswassers in den frischen Pflanzen vom Felde nach dem Hof erhebliche Kosten verursache. Anderseits sprechen für die Grünfütterung vor allem das Risiko, das die Unzuverlässigkeit der Witterung für die Heugewinnung einschließt, der günstige Einfluß jener auf die Beschaffenheit der Milch und Butter u. a. Die Entscheidung, ob Grün-, ob Trockenfütterung, wird sich in den meisten Fällen nach den sonstigen wirtschaftlichen Verhältnissen richten. Weiteres über die Durchführung der Winter- und Sommerfütterung ist bei der Fütterung der einzelnen Haustierarten nachzusehen.

Bei der Feststellung der täglich zu verabreichenden Futtermenge, Futterration, Futterpassierung, Futterzusammenstellung wird die Menge und der Nährstoffgehalt der zur Verfügung stehenden Futtermittel annähernd in Übereinstimmung gebracht mit der Futternorm, die je nach Tierart und Nutzung auf Grund der Ergebnisse von wissenschaftlichen Fütterungsversuchen von E. Wolff, Julius Kühn u. a. aufgestellt wurden. Die Fütterungsnorm nach E. Wolff gibt außer dem Nährstoffverhältnis an, wieviel Kilogramm von den einzelnen verdaulichen Nährstoffen für je 1000 kg Lebendgewicht des Tieres in der täglichen Ration zu verabreichen sind, und zwar von: Trockensubstanz, Nh. Nährstoffen (verdautem Rohprotein und Amide), Fett und Nfr. Nährstoffen. Die in der Norm weiter angegebene Summe der Nährstoffe (Rohfaser = 1 oder $^1/_2$) ist nach der Formel: v. Nh. + 2,4 v. F + v. E + C, bez. + 0,5 C, berechnet. Die Futternorm in verdaulichen Nährstoffen nach Julius Kühn berücksichtigt: Trockensubstanz, wirkliche Proteïnstoffe, Fett und Nfr. Substanz (mit Einschluß des Nichtproteïns). Entsprechend dem lebenden Gewicht der Tiere und den Bestimmungen der Futternorm erfolgt dann die Ermittelung der erforderlichen Menge an einzelnen Futtermitteln je nach dem mittlern Gehalt derselben an verdaulichen Nährbestandteilen. Den Qualitätsmittelzahlen ist jedoch kein absoluter Wert beizumessen, es kann durch dieselben nur eine ungefähre Richtschnur geboten werden, die nach dem Verlauf der Fütterung entsprechend abzuändern ist. Im gegebenen Falle bleibt es daher der Erwägung des Landwirtes anheimgestellt, je nach der Beschaffenheit des Futtermittels von der Qualitätsmittelzahl gegen die Maximal- oder Minimalzahl hin abzuweichen. Bei beiden vorerwähnten Futterberechnungsmethoden wird auf die mineralische Substanz der Einfachheit wegen keine besondere Rücksicht genommen, da anzunehmen ist, daß bei sonst richtiger Futterzusammensetzung deren Bedarf gedeckt ist. Bei der Verabreichung der gewählten Futtermittel sind die Futterzeiten, bei Wiederkäuern und Pferden meist 3, bei Masttieren und Schweinen 4, sowie die Futterordnung, Aufeinanderfolge der vorzulegenden Futtermittel, streng einzuhalten. Nach der Fütterung erfolgt gewöhnlich das Tränken, seltener vor ihr, wenn den Tieren nicht durch Selbsttränkevorrichtungen die beliebige Wasseraufnahme freisteht.

Vgl. Henneberg und Stohmann, Beiträge zur Begründung einer rationellen Fütterung der Wiederkäuer (Braunschw. 1860—64, 2 Hefte); Henneberg, Neue Beiträge &c. (Götting. 1870—72); Settegast, Fütterungslehre (5. Aufl. von Weiske, Bresl. 1888); Wolff, Rationelle Fütterung (7. Aufl., Berl. 1899) und Die Ernährung der landwirtschaftlichen Nutztiere (das. 1876); v. Gohren, Naturgesetze der Fütterung (Leipz. 1872); Kühn, Die zweckmäßigste Ernährung des Rindviehs (11. Aufl., Dresd. 1897); Pott, Die landwirtschaftlichen Futtermittel (Berl. 1889) und Anleitung zur Berechnung von Futterrationen (Münch. 1881); Dietrich und König, Zusammensetzung und Verdaulichkeit der Futtermittel (2. Aufl., Berl. 1891, 2 Bde.); Krafft, Tierzuchtlehre (7. Aufl., das. 1900); Heinrich, Futter und Füttern (das. 1896); Schulze, Ratgeber bei der Fütterung der landwirtschaftlichen Nutztiere (2. Aufl., Bresl. 1891); Strauch, Anleitung zur Aufstellung von Futterrationen und zur Berechnung der Futtermischungen &c. (16. Aufl., Leipz. 1904); Clausen, Futterersatzzahlen (2. Aufl., Berl. 1903); Märcker, Fütterungslehre (das. 1902); Böhmer, Kraftfuttermittel (das. 1903); Stutzer, Fütterungslehre (4. Aufl., das. 1904) und Praktische Anleitung zur Berechnung der Futterrationen (das. 1904).

Futter, in der Technik die Auskleidung oder Umhüllung eines Körpers oder der zur Herstellung derselben benutzte Stoff; Einspannvorrichtung für Bohrmaschinen, Drehbänke &c. Zentrierfutter sichern eine genaue zentrale Einspannung. Bei Pikee das untere Gewebe.

Futterāl (mittellat.), Scheide, Kapsel, deren Höhlung von der Form des zu verwahrenden Gegenstandes.

Futterbau (hierzu Tafel »Futterpflanzen I u. II«), die Kultur aller Pflanzen, die grün oder getrocknet zur Ernährung des Viehes auf der Weide und im Stall benutzt werden. Auf tiefern Entwickelungsstufen der Kultur ist der Anbau von Futterpflanzen

auf dem Felde sehr beschränkt, bei weiterer Kulturentwickelung gewinnt er unter gleichzeitiger Einschränkung des Getreidebaues im Verhältnis zur Ausdehnung der Viehzucht immer mehr Bedeutung. Zunächst liefern die Getreidepflanzen nebenbei Kraftfutter, die Knollen- und Wurzelfrüchte Beifutter zu Stroh und Heu; weiterhin werden besondere Futterpflanzen für den Grünfutterbedarf im Sommer, Klee, Gräser und Kleegras für den Rauhfutterbedarf im Winter angebaut, und zwar in um so zahlreichern Arten, je geringer die Futterwüchsigkeit des Bodens und Klimas sind; dabei wird von der Ackerfläche oft mehr als die Hälfte dem F. eingeräumt. Der **Kunstfutterbau** fand sich schon in großer Vollkommenheit bei den Griechen zu der Zeit, als der hochentwickelte Handel einer zahlreichen Bevölkerung Unterhalt gewährte und Getreide in großen Mengen vom Ausland bezogen wurde, Verhältnisse, wie sie heute England bietet, das einer enormen Lebensmitteleinfuhr bedarf, sein eignes Areal aber größtenteils zum F. verwendet und den größten und besten Viehstand unterhält. Die Griechen bauten besonders die Medicago-Arten, den Bocharaklee (Melilotus), Bohnen, Erbsen, Linsen, Wicken, Lathyrus und Mengfutter; bei den Römern, die den Weizen als Brotfrucht verwendeten, spielte der Futterroggen eine große Rolle. Später kultivierten die Niederlande, England, Südfrankreich und die Flußgebiete des Oberrheins zu einer Zeit, in der das nördliche und östliche Europa nur Wiesen und Weiden als Futterquellen kannte, in ausgedehntem Grade die bessern Futterpflanzen. Von da aus haben sich gegen Ende des 18. Jahrh., besonders durch **Schubart**, genannt v. Kleefeld, **Thaer** und andre hervorragende Landwirte, der Kleebau, die Futterrunkel und nach und nach die Gesamtheit der die intensive moderne Landwirtschaft stützenden Pflanzen des Kunstfutterbaues verbreitet. Der F. verlangt nur wenig Arbeits- und Kapitalaufwand und verbessert durch die Ernterückstände die physikalische und chemische Beschaffenheit des Bodens. Tiefwurzelnde Kleepflanzen ermöglichen im besondern die Ausnutzung des atmosphärischen Stickstoffes durch ihre Wurzelknöllchen und die Heraufbeförderung der Nährstoffe aus den tiefern in die obern Bodenschichten. Als Futterpflanzen werden angebaut aus der Familie der:

Leguminosen: Stechginster (Ulex europaeus), Wundklee (Anthyllis vulneraria, Tafel II, Fig. 1), Luzerne (Medicago sativa, Tafel II, Fig. 4), Schwedische Luzerne (M. falcata), Sandluzerne (M. media), Hopfenluzerne (M. lupulina, Tafel II, Fig. 6), Bockshornklee oder Griechisches Heu (Trigonella foenum graecum), Stein-, Honig- oder Bocharaklee (Melilotus albus), Rotklee (Trifolium pratense, Tafel I, Fig. 1), Inkarnatklee (T. incarnatum, Tafel I, Fig. 3), Weißklee (T. repens, Tafel I, Fig. 2), Bastardklee, Alsike (T. hybridum, Tafel I, Fig. 4), Mittelklee (T. medium), Schoten- oder Hornklee (Lotus corniculatus), Geißraute (Galega officinalis), Serradella (Ornithopus sativus, Tafel II, Fig. 3), Süßklee, Sulla (Hedysarum coronarum), Esparsette (Onobrychis sativa, Tafel I, Fig. 5), Wicke (Vicia sativa, Tafel I, Fig. 7), Sandwicke (V. villosa), Waldplatterbse (Lathyrus silvestris), Lupine (Lupinus luteus, Tafel II, Fig. 5), Kicherling (Lathyrus sativus, Tafel I, Fig. 6), Saubohne (Vicia Faba, Tafel I, Fig. 8) ꝛc.

Kruziferen: Raps (Brassica napus oleifera), Rübsen (B. rapa oleifera), Steck- oder Kohlrübe (B. napus rapifera), Wasserrübe (Turnips, B. rapa rapifera, Tafel II, Fig. 9), Senf (Sinapis alba), Orientalische Zackenschote (Bunias orientalis), Kohlrabi (Brassica oleracea gongyloides), Kuhkohl (B. o. acephala), Kopfkraut (B. o. capitata).

Karyophyllazeen: Spörgel (Spergula arvensis, Tafel II, Fig. 2).

Boraginazeen: Comfrey (Symphytum asperrimum).

Polygonazeen: Buchweizen (Polygonum fagopyrum, Tafel II, Fig. 7).

Umbelliferen: Mohrrübe (Daucus Carota, Tafel I, Fig. 10), Pastinake (Pastinaca sativa).

Solanazeen: Kartoffel (Solanum tuberosum).

Kompositen: Topinambur (Helianthus tuberosus, Taf. I, Fig. 9).

Chenopodiazeen: Runkelrübe (Beta vulgaris, Tafel II, Fig. 8).

Kukurbitazeen: Kürbis (Cucurbita Pepo).

Gräser: Futterroggen (Secale cereale), Futterweizen (Triticum vulgare), Futtergerste (Hordeum), Futterhafer (Avena), Mohar (Setaria germanica), Riesentrespe (Bromus inermis), Zuckermohrenhirse (Sorghum saccharatum), Gemeine Mohrenhirse (S. vulgare), Rispenhirse (Panicum miliaceum), Mais (Zea Mays), verschiedene Grasarten.

Dazu kommen noch Kleegemenge, Kleegras und Mischfutter (Mischling).

Die Futterpflanzen verlangen im allgemeinen bindigen Boden in frischen Lagen; für trocknen Boden in wärmerem Klima eignen sich nur wenige Futterpflanzen, wie Luzerne, Sandluzerne, Futterroggen, Grünmais, Sorghum. Sie begnügen sich meist mit der Vorbereitung des Bodens und der Düngung, welcher der Vorfrucht gegeben wurde. Nicht kleeartige Futterpflanzen lohnen jedoch Stallmist, Stickstoffdüngung durch erhebliche Ertragssteigerung; Leguminosen bedürfen Phosphorsäure und kalihaltigen Dünger, dagegen Stickstoffdünger nicht, da sie besonders auf armem Boden, mit Hilfe des Symbiosepilzes in den Wurzelknöllchen den atmosphärischen Stickstoff heranziehen. Nach üppig gestandenen Kleefeldern, nach Lupinen findet daher das Getreide den besten Platz. Durch die im Boden verbleibenden Ernterückstände, die nach der Ernte unterpflügt werden, erfolgt eine oft sehr ausgiebige Gründüngung. Mehrjährige Futterfelder sind über Winter mit Jauche zu überfahren oder mit Stallmist als Kopfdünger zu versehen und im Frühjahr kräftig durchzueggen. Gipsdüngung auf die betauten Kleeblätter erweist sich vom besten Erfolge.

Zur **Saat** sind nur rein geputzte Samen zu verwenden, insbes. die Kleearten sollen vorher mit Kleeseidesortiermaschine von Kleeseidekörnern gereinigt werden. Klee und Gräser sind im Herbst oder meist auch im Frühjahr unter einer Schutzfrucht, gewöhnlich unter gedrilltes Getreide, auszusäen. Die erforderlichen Saat- und Erntemengen auf 1 Hektar (nach **Krafft**, in Frommes »Österreich-ungarischem Landwirtschaftskalender«, 1904) ergibt die Tabelle auf S. 241. S. auch Hülsenfrüchte.

Von den verschiedenen Kleearten verlangt besonders **Wundklee** leichtere, nicht mehr sicher rotkleefähige Bodenarten, **Luzerne** tiefgründigen Boden und wärmere Lagen, sie hält dann 4—10 Jahre aus und gewährt 3—4 Heuschnitte. Sie ist neben Grünmais eine der wertvollsten Futterpflanzen für wärmere Gebiete und wird auf den in der Nähe des Hofes gelegenen Futterfeldern gebaut, besonders wenn nicht sämtliche Grundstücke eines Gutes luzernefähig sind. **Schwedische Luzerne** verdient dort Beachtung, wo wegen Trockenheit und Wärme des Klimas, wegen steinigen Untergrundes weder Rotklee noch Luzerne fortkommen. Für sandigen Boden eignet sich auch die **Sandluzerne**, die jedoch nur auf derselben zusagenden Bodenarten zwei Heuschnitte und Weide liefert. **Hopfenluzerne** wird besonders zu Kleegrasmischungen, die zur Weide bestimmt sind, verwendet. **Rotklee** ist die verbreitetste und wertvollste Kleepflanze für bindige feuchtere Bodenarten und für Gebirgsklima, er gewährt meistens zwei Heuschnitte und zuweilen auch noch eine Weide und wird durch einen

Futterpflanzen I.



1. Rotklee (Trifolium pratense).
2. Weißklee (Trifolium repens). (1—4. Art. *Klee.*)
3. Inkarnatklee (Trifolium incarnatum).
4. Bastardklee (Trifolium hybridum).
5. Esparsette (Onobrychis sativa). (Art. *Onobrychis.*)
6. Kicherling (Lathyrus sativus). (Art. *Lathyrus.*)
7. Futterwicke (Vicia sativa). (Art. *Vicia.*)
8. Saubohne (Vicia Faba). (Art. *Vicia.*)
9. Topinambur (Helianthus tuberosus). (Art. *Helianthus.*)
10. Mohrrübe (Daucus Carota). (Art. *Mohrrübe.*)

Bei Fig. 1—10: a Blüte, b Frucht, c Same.

Futterpflanzen II.



1. Wundklee (Anthyllis vulneraria). (Art. *Anthyllis.*)



2. Spergel (Spergula arvensis). (Art. *Spergula.*)



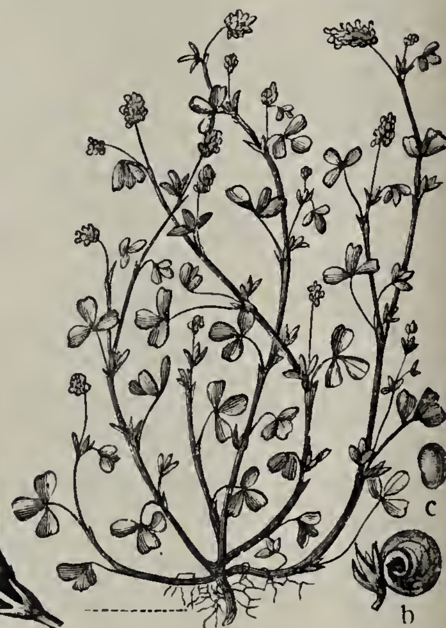
3. Serradelle (Ornithopus sativus). (Art. *Ornithopus.*)



4. Luzerne (Medicago sativa). (Art. *Medicago.*)



5. Gelbe Lupine (Lupinus luteus). (Art. *Lupine.*)



6. Hopfenklee (Medicago lupulina). (Art. *Medicago.*)



7. Buchweizen (Fagopyrum esculentum). (Art. *Buchweizen.*)



8. Runkelrübe (Beta vulgaris). (Art. *Runkelrübe.*)



9. Wasserrübe (Brassica campestris rapifera). (Art. *Raps.*)

Bei Fig. 1—9: a Blüte, b Frucht, c Same.

oder zwei Sommer benutzt. Im zweiten Jahre wird häufig nur ein Schnitt genommen und dann das Kleeland im Juli für Wintergetreide umgebrochen. In rotkleefähigen Lagen liefert er größere Futtermengen, als von Wiesen erwartet werden können. Inkarnatklee wird schon im August gesät, gibt das Jahr darauf vor dem Rotklee einen Schnitt; er verlangt mildes Klima. Weißklee gehört zu den besten Weidepflanzen, da er, abgeweidet, sich schnell wieder reproduziert. Bastardklee gedeiht selbst auf torfigem Boden, wo keine andre Kleeart mehr vorkommt. Serradella ist eine lange nicht genug gewürdigte Futterpflanze des Sandbodens und auch für die Gründüngung von Bedeutung. Esparsette ist die einzige Futterpflanze, die noch auf trocknem, felsigem Boden fortkommt, sie verlangt kalkreichen Boden, hält 3—6 Jahre aus, gibt jedoch meist nur einen Schnitt und Weide. Sandwicke wird für ganz geringen Sandboden empfohlen, ebenso die schon den Römern bekannten, häufig zur Gründüngung verwendeten Lupinen und der Spörgel. Grünraps, Grünrübsen und Weißer Senf werden seltener als Futterpflanzen gebaut, häufiger als Stoppelfrucht nach der Getreideernte der Grünbuchweizen. Grünroggen (Futterroggen) liefert gegen Anfang Mai das erste Grünfutter, das jedoch bald überständig wird und durch andres Grüngetreide, wie Grüngerste, Grünweizen, ersetzt wird. Unschätzbare Futterpflanzen für trockne, aber zugleich warme Gebiete sind der in Ungarn häufig angebaute Mohar, die Wehrlose Trespe und der Grünmais. Letzterer wirft so bedeutende Grünfuttermengen wie nicht leicht eine andre Pflanze ab. Um mit ihnen die Sommergrünfütterung durchzumachen, besät man alle zehn Tage ein neues Stück Land. Eine der wertvollsten Futteraufhilfen bildet das Mischfutter oder die gemeinschaftliche Ansaat von Getreide- und Hülsenfrüchten zur Grünfutter- oder Heugewinnung, besonders gewährt der Wickhafer ein zeitiges, sehr nahrhaftes Grünfutter, das nur zu kostspielig ist. Unter Verhältnissen, in denen der F. unsicher ist, verdient anstatt der Reinsaaten der Anbau eines Gemenges von Futterpflanzen die größte Beachtung, und zwar können mehrere Kleearten als Kleegemenge, oder mehrere Grasarten als Feldgras, oder vorwiegend Klee gemischt mit Gras als Kleegras, oder vorwiegend Gras gemischt mit Klee als Wechselwiesen gemeinschaftlich gesät werden. Es wird bei der Verschiedenartigkeit der Boden- und Witterungsansprüche der gemengt angebauten Pflanzen nicht nur eine Steigerung der Erträge, sondern auch eine große Sicherheit erzielt. Der erforderliche Grassame ist unter Garantie der Reinheit und Keimfähigkeit unter Kontrolle einer Samenprüfungsanstalt anzukaufen oder unter zusagenden wirtschaftlichen Verhältnissen durch eigne Grassamenzucht zu beschaffen. In rauhen Lagen mit flachgründigem Boden ist die Gewinnung von Futter nur unter Anwendung der von Wagner angegebenen Methode durchführbar. Sie besteht in der Hauptsache darin, von solchen in der Gegend vorkommenden wildwachsenden Pflanzen, die zur Futtergewinnung geeignet sind, Samen zu sammeln und anzubauen. Je nach dem Charakter der Flora ergeben sich ebenso viele Verschiedenheiten dieses Futterbaues. Im Sauerland, wo er zuerst zur erfolgreichen Anwendung gelangte, wurden neben wilden ausdauernden Gräsern vornehmlich Vogelwicke (Vicia cracca), Zaunwicke (Vicia sepium), dann Wiesenplatterbse (Lathyrus pratensis) und weiches Labkraut (Galium mollugo) zur Ansaat verwendet. Über die Heubereitung vgl. Heu. Von den Wurzel- und Knollenfrüchten werden vornehmlich Kraut, Runkeln, Möhren, Kohlrüben, Brach- oder Stoppelrüben, Turnips, dann Kartoffeln, Pastinaken zur Winterfütterung verwendet. Über dieselben vgl. Rübenbau und Kartoffelbau. Vgl. Krafft, Pflanzenbaulehre (7. Aufl., Berl. 1902); Werner, Handbuch des Futterbaues (2. Aufl., das. 1889); Stebler und Schröter, Die besten Futterpflanzen (Bern 1883—90, 3 Tle.; 1. Teil in 2. Aufl. 1892); Stebler, Rationeller F. (5. Aufl., Berl. 1903); E. Birnbaum, Wiesen- und Futterbau (das. 1892).

Saat- und Erntemengen pro Hektar. (Nach Krafft.)

	Saat in Kilogramm		Ernte in Doppelzentnern		
	breitwürfig	in Reihen	Heu	Körner	Stroh
Ackerspörgel	19— 20	20— 30	15—24	4,6— 7,4	15—20
Bastardklee	10— 16	10— 16	30—45	2 — 2,6	15—16
Buchweizen	68—100	34— 60	50—75— 87	0—11—25	4—10—58
Esparsette, Hülsen	170—240	100—200	20—45— 50	3 —11,5	10—20
Futterroggen	220—300	180—220	35—50— 90	—	—
Futterrübe	—	30— 40	60—90—150	5—16—35	300—1950 (Wurzeln)
Grünmais	150—225	75—165	35—70—130	—	—
Hopfenluzerne	40— 60	—	20—30— 40	6 —10 hl	20—30
Inkarnatklee, Hülsen	25— 35	20— 30	23—35— 50	6 — 9	20—25
Lupine, blaue	210—270	95—140	30—40—130	8,7—13 —18	15—25
Lupine, gelbe	200—260	90—130	20—30—120	6,5—11,9—20	15—25
Lupine, weiße	225—300	150—190	30—40—130	7 —17	15—25
Luzerne	20— 40	20— 40	26—46—130	3,8— 5,6	20—30
Luzerne, schwedische	9— 15	—	30—40— 60	2,3— 3,5	20
Mohar	20— 30	18— 28	9—33— 70	11—18,7	—
Riesentrespe	—	56— 70	34	—	—
Rotklee	10—20—25	12— 14	13—40—100	3,4—6—8	15—20
Sandluzerne	30— 40	30— 40	40—60— 80	2,5— 3,5	—
Serradella	35— 40	25— 35	20—34— 80	2,7—3,6—5,8	8—18—35
Weißklee	10— 15	10— 15	19—30	2,2— 5,2	10—14
Wicke	140—200	90—140	19—40— 60	8—10—20	10—35
Wickhafer	3,2 hl	—	17—26— 43	—	—
Wundklee	12—20—25	—	20—45—100	4 — 6	—

Futterberechnung, s. Futter, besonders S. 237 u. 239.

Futterbereitung (Futterzubereitung), das Verfahren, die für das Vieh zu verwendenden Futtermittel entsprechend mechanisch oder chemisch zu verändern, um die Aufnahmefähigkeit, Schmackhaftigkeit, Verdaulichkeit, Diätetik oder Haltbarkeit zu erhöhen, gesundheitsschädliche Stoffe zu beseitigen und das Vermischen der Futtermittel zu erleichtern. Die moderne intensive Viehwirtschaft ist auf möglichst umfassende Verwendung der gehaltreichen Handelsfuttermittel angewiesen, die jedoch nur dann zur vollen Ausnutzung gelangen, wenn gleichzeitig voluminöse Rauhfuttermittel zur Füllung des Magens der Tiere verabreicht werden. Die Verwendung der letztern Futtermittelarten ist durch deren großes Volumen, das eine Versendung auf weitere Entfernung unrentabel macht, auf den Stall der eignen Wirtschaft beschränkt. Man hat sich daher vielfach um Methoden bemüht, durch die das Futter in transportablere Form übergeführt werden kann, und die Anwendung dieser

Methoden findet immer größere Beachtung. Am wichtigsten ist das Trocknen der Futtermittel, womit überdies dessen Haltbarkeit, wie z. B. beim Trocknen des Grünfutters auf dem Felde (Dürrheubereitung), erhöht wird, und wasserreiche Abfälle technischer Gewerbe, wie Rübenschnitzel, Biertreber, Schlempe rc., wasserärmer und damit zuträglicher für die Tiere gemacht werden. Das Trocknen der gewerblichen Abfälle und deren Umwandlung in marktfähige Handelswaren erfolgt fabrikmäßig mit eignen Preß-, Kondensations- oder Darrvorrichtungen (s. Trockenapparate). Das Zerschneiden (Häckseln) von Grünfutter, Rauhfutter und Stroh in 2—15 cm lange Stücke erfolgt mit Häckselmaschinen (Siedemaschinen, Futterschneiden). Geschnittenes Futter ist an sich verdaulicher, läßt sich besser mit anderm Futter mischen und zwingt zu stärkerer Speichelabsonderung; überdies wird es vom Vieh nicht so wie langes Futter verschleudert. Junger Klee, der Blähen bewirkt, wird unschädlich, wenn mit Stroh geschnitten. Gewaschene Wurzeln und Knollen werden mit Handstampfern oder Wurzelschneidemaschinen zerkleinert, um das Abmengen mit anderm Futter zu ermöglichen und die Ausnutzung zu erhöhen, oder mit Musmaschinen in Mus und Brei umgewandelt. Körner werden gequetscht, verschroten oder vermahlen. Gequetscht werden vornehmlich Haferkörner, die als Pferdefutter dienen (s. Futterquetschmaschine). Harte Körner werden für Rinder und Schweine verschroten, für Jungvieh und kranke Tiere vermahlen. Beim Schroten werden zum Unterschiede vom Vermahlen Kleie und Mehl nicht getrennt. Die Ölkuchen werden durch Brechen in bohnengroße Stücke zerkleinert, um sie leichter mit dem andern Futter vermischen zu können. Durch das Quellen bewirkt man die leichtere Verdauung, durch Malzen auch die Überführung des Stärkemehls in Zucker. Körner mit harter Schale (Erbsen, Mais) oder solche mit bitterm Extraktivstoff (Lupinen, Roßkastanien) werden durch Quellen erst nutzbar.

Zur Entbitterung der Lupinen werden nach dem einfachen v. Seelingschen Verfahren die trocknen Lupinen mit heißem Wasser übergossen. Zu Anfang der Kampagne wird durch Zusatz von etwas Sauerteig oder saurer Milch eine Gärung (Milchsäuregärung) eingeleitet; später haften an den Bottichwandungen genügende Mengen des Ferments. Nach 10 Stunden wird das Wasser (2 hl auf 100 kg Lupinen) abgelassen und 2 Stunden unter Zusatz von 5 g Kochsalz auf 1 Lit. Lupinen gedämpft. Andre Entbitterungsverfahren bestehen im mehrtägigen Einquellen, Dämpfen, Auslaugen u. dgl. unter Zusatz von Chemikalien, wie z. B. Salmiakgeist (Verfahren von Soltsien, Kellner), Salzsäure und Chlorkalk (Wildt), Salzsäure und schwefligsaurem Kalium (Bente) rc., dieselben sind jedoch stets mit Stickstoffverlusten (9,5—23 Proz.) verbunden.

Das Einweichen, Überbrühen, Kochen und Dämpfen mit besondern Futterdämpfapparaten (s. Futterkochapparat) wendet man für hartstengeliges, verdorbenes und solches Futter an, das nicht gern roh gefressen wird, z. B. Spreu, Wurzelfrüchte rc. (Brüh-, Siedefutter). Man verwendet dazu heißes Wasser oder Schlempe, darf aber nur bis zu bestimmten Mengen davon geben, am meisten dem Mastvieh, weniger tragenden Tieren und Schafen; für Pferde ist dergleichen Futter ganz ungeeignet. Statt des teuern Kochens oder Dämpfens wendet man auch das Gärenlassen oder die Selbsterhitzung an, indem diverse Futterstoffe, feucht übereinander geschichtet, ein paar Tage sich selbst überlassen werden. Derartiges Futter sagt nicht jedem Vieh zu, ist aber zu Mästungszwecken sehr geeignet. Höchste Reinlichkeit muß natürlich beobachtet und Schimmelbildung verhindert werden. Sauerfutter nennt man das in Gruben festgeschichtete, aus verschiedenem Material bestehende Futter, das nach dem Einschichten mit Erde bedeckt wird und sich sehr lange hält, auch vom Vieh sehr gern gefressen wird. Man erreicht damit auch den Vorteil, Grünmais, Rübenblätter, Pulpe, Treber rc., die nicht gleich konsumiert werden können, ohne Schaden aufzubewahren. Kranke Kartoffeln werden rasch gedämpft und ebenfalls in Gruben fest eingestampft. Frischer Klee, selbst beregnet, hält sich vortrefflich in gut angelegten Gruben. Anstatt der früher üblichen Konservierung des Grünfutters durch Einsäuern in Gruben wird auch die Ensilage, die Herstellung von saurem oder süßem Gärfutter (silage) aus grünen Futtermassen, wie Grünmais, Rotklee, Luzerne rc., in oberirdisch angelegten offenen Feimen unter Anwendung verschiedenartiger Preßvorrichtungen ausgeübt und so die Einerntung der grünen Futtermassen unabhängiger von der Witterung gemacht. Die Süßerhaltung des Gärfutters (Süßfutter, Süßheu, Preßheu) wird dadurch erzielt, daß durch Erhöhung der Temperatur über 50—70° reine Milchsäuregärung hervorgerufen wird. Es wird dies dann erreicht, wenn die Grünfuttermassen unmittelbar nach dem Mähen, am geeignetsten mit 70 Proz. Saftgehalt, in ungefähr 5 m breite und bis 7 m hohe Feimen aufgeschichtet und durch Preßvorrichtungen (Johnson, Lindenhof, Edw. Blunt, letztere beiden mit kontinuierlichem Druck) einer Pressung von ungefähr 250—800 kg auf 1 qm Oberfläche ausgesetzt werden. Nach 4—6 Wochen ist das Preßfutter zum Verfüttern geeignet. Die Ensilage bedingt jedoch einen Verlust an organischer Substanz (10—36 Proz. des verwendeten Grünfutters) sowie an verdaulichem Eiweiß und besonders an leichtlöslichen stickstofffreien Nährstoffen; dagegen wird die Menge des Ätherextrakts (Rohfett) durch die reichliche Bildung von Milchsäure und, bei unachtsamer Herstellung, auch von Buttersäure vermehrt. Vgl. Pott, Die landwirtschaftlichen Futtermittel (Berl. 1889); Brümmer, Zubereitung der Futtermittel (Aarau 1886); Laszczynski, Das Konservieren von Grünmais und anderm Grünfutter (4. Aufl., Berl. 1894); Fry, Die Einsüßung der Futtermittel. Theorie und Praxis der süßen Ensilage (das. 1885); »Praktische Anleitung zur Süßpreßfuttererzeugung in Gruben (Silos) und Feimen« (k. k. Landwirtschaftliche Gesellschaft, Wien 1890); Albert, Konservierung der Futterpflanzen (Berl. 1903); »Anleitung zur Beurteilung des Pferdeheues« (im Auftrag des preußischen Kriegsministeriums, das. 1889); Heinrich, Futter und Füttern der landwirtschaftlichen Nutztiere (das. 1896).

Futterdämpfer, s. Futterkochapparat.

Futterdiebstahl, s. Diebstahl.

Futteretat, die Feststellung der zu erwartenden Mengen von Futter aller Art und des Bedarfs für die verschiedenen Viehstämme, um zu wissen, was und wieviel man etwa zukaufen muß, oder ob der Viehstand zu erhöhen oder zu reduzieren ist. Auch soviel wie Futterration (s. Futter, S. 239).

Futterfeld, s. Landwirtschaftliche Betriebssysteme.

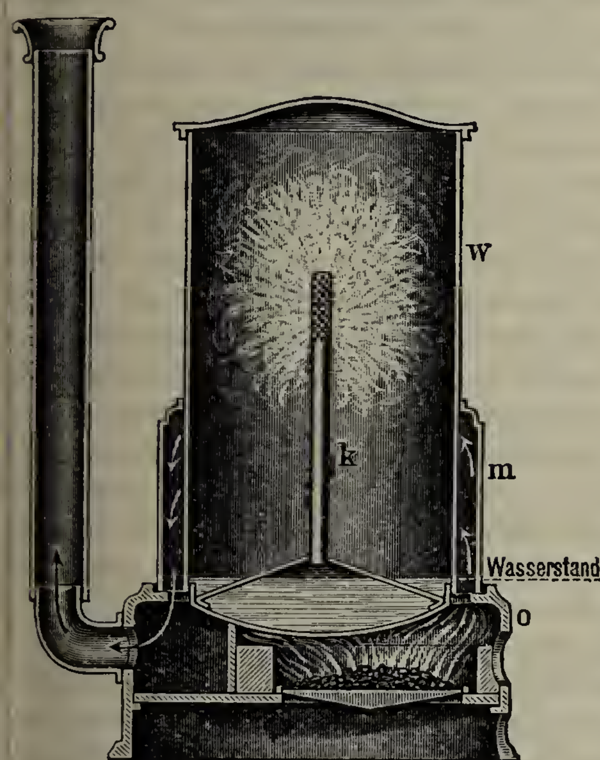
Futterfreiheit, s. Viehkauf.

Futtergaze, dünnes und steifappretiertes leinwandbindendes Baumwollgewebe mit 9—12 Fäden auf 1 cm, aus Baumwollgarn Nr. 16—20 engl.

Futtergeld, s. Viehkauf.

Futterkattun, leichtes Baumwollgewebe, durch Stärkemittel steif und griffig gemacht.

Futterkochapparat (Futterdämpfer), Vorrichtung zum Dämpfen von Viehfutter, namentlich Kartoffeln, Rauhfutter, Schrot, Kleie etc. Durch das Dämpfen wird Erweichung und leichtere Verdaulichkeit des Futters erreicht. Diese gründet sich auf bessere Einwirkung des Speichels und der Verdauungssäfte auf die gequellten Stärkekörner, auf die Vernichtung von Schimmelpilzen, auf die Lockerung der Zellwände, auf die teilweise Überführung der Stärke in Zucker und auf die geringere Wärmeentziehung des Körpers. Ältere Futterkochapparate aus einem kleinen Dampfkessel und einem eisernen oder hölzernen, gut verschließbaren Bottich, der mit dem zu dämpfenden Material gefüllt, und in den der Dampf eingeleitet wird. Diese Apparate werden nur noch wenig angewendet, dagegen hat seit der Einführung der Ventzkischen Erfindung die Benutzung von Dämpfern, bei denen die beiden Hauptteile in einem Apparat übereinander vereinigt sind, wegen ihrer größern Billigkeit und vorteilhaftern und schnellern Arbeit immer größern Umfang angenommen. Letztere besitzen auf dem Ofen feststehende Dämpfbehälter oder Kippbehälter. Bei erstern müssen die Kartoffeln aus einem seitlichen Stutzen herausgenommen werden. Bei den letztern wird der Dampf entweder unmittelbar im Kippkessel entwickelt und durch ein durchlochtes Rohr k (s. Abbildung) nach oben geleitet (Ventzki), oder der in einem besondern Wasserbehälter entwickelte Dampf wird durch die eine hohl ausgebildete Kippachse in den Dämpfbehälter geleitet. Bei der Ventzkischen Konstruktion legt sich der Dämpfbehälter w in eine Vertiefung des Ofens o, und der Behälter wird deshalb vor dem Kippen mittels einer einfachen Hebelvorrichtung etwas angehoben. Zur bessern und schnellern Ausnutzung der Heizgase werden diese durch eine Ummantelung m auf- und absteigend geführt. Für kleine und mittlere Wirtschaften ist der Ventzkische Schnelldämpfer als sogen. Herddämpfer abgeändert, bei dem die als Unterstützungsbock ausgebildete Hebevorrichtung einfach auf die Platte eines beliebigen Herdes gesetzt werden kann. In dieser Form kann der Apparat auch zum Wäschekochen verwendet werden. Zuweilen werden die Dämpfer mit Kartoffelquetschen verbunden.



Ventzkis Futterkochapparat.

Futtermauer (Erddruckmauer, Böschungsmauer, Vorsatz-, Schildmauer, am Ufer Ufer-, Schälungs-, Kaimauer), eine zur Aufnahme seitlich wirkenden Erddruckes dienende Mauer, verlangt gute Gründung und am Wasser Schutz vor Unterwaschung. Die mittlere Dicke der Mauer richtet sich nach der Größe des Druckes, den sie auszuhalten hat, und ist Sache der statischen Berechnung. Der Querschnitt ist meist trapezförmig, vorn geböscht, rückwärts lotrecht. Es genügt in vielen Fällen, die mittlere Dicke etwa gleich einem Drittel der freien Höhe und die Kronenbreite gleich der Hälfte der Sohlenbreite zu machen.

Futtermittel, s. Futter, besonders S. 237 f.

Futternährwerteinheit, s. Futter, S. 237, und Buchhaltung, landwirtschaftliche, S. 541.

Futternorm / **Futterpassierung** } s. Futter, S. 239.

Futterpflanzen, s. Futterbau, auch Artikel »Futter und Fütterung«, S. 237 f.

Futterplüsch, s. Konfektionsplüsch.

Futterquetschmaschine, Maschine zum Plattdrücken von Körnerfutter, insbes. Hafer und Mais, mittels zweier sich berührender Walzen, die in Drehung versetzt und durch Druck aneinander gepreßt werden. Stets wird nur eine der Walzen, bei ungleichen die größere, angetrieben, während die zweite infolge der Reibung mitgenommen wird. Die verbreitetste F. ist diejenige von Turner in Ipswich, die von vielen deutschen Fabriken gefertigt wird. Zum Quetschen von Lupinen erhalten die platten Walzen Vertiefungen (Gebrüder Rutsch, Sprottau).

Futterrahmen, s. Fenster, S. 415.

Futterration, s. Futter, S. 239.

Futterraufe, s. Stall.

Futterroggen, s. Futterbau, auch Artikel »Futter und Fütterung«, S. 238.

Futterrüben, alle zur Benutzung als Futter kultivierten Rüben, wie Kohlrübe, Mohrrübe, weiße Rübe, besonders aber Runkelrübe; s. Futter (S. 238), Futterbau und Rübenbau.

Futtersack, ein Sack zur Aufnahme der Haferration, wird bei Bahntransport von Militärpferden in der Mitte des Wagens untergebracht.

Futterschneidemaschine, soviel wie Häckselmaschine und Rübenschneidemaschine.

Futterseide, leichte Seidengewebe, wie Marceline, Pongé, Rhadames etc.

Futterstoffe, s. Futter.

Futtertrespe, s. Festuca.

Fütterung der Haustiere, s. Futter, S. 236.

Futterverwertung, s. Viehzucht.

Futterwagen, ein bei den berittenen Truppen vorhandener Wagen zur Mitführung von Haferrationen.

Futterwerteinheit, s. Futter, S. 237, und Buchhaltung, landwirtschaftliche, S. 541.

Futterwicke, s. Vicia.

Futterzubereitung, s. Futterbereitung.

Futuna, eine der beiden Hoorneinseln (s. d.).

Futūrum (lat.), die zukünftige Form des Zeitwortes, s. Verbum.

Fuveau (spr. füwō), Stadt im franz. Depart. Rhonemündungen, Arrond. Aix, an der Lyoner Bahn, hat bedeutenden Braunkohlenbergbau, Zementfabrikation und (1901) 1729 Einw.

Fux, Johann Joseph, Komponist und Musiktheoretiker, geb. 1660 in Hirtenfeld bei Marein in Obersteiermark, gest. 14. Febr. 1741 in Wien, wurde 1698 Organist am Schottenstift in Wien und gleichzeitig kaiserlicher Hofkomponist, 1705 zweiter Kapellmeister am Stephansdom, 1713 aber Vizehofkapellmeister und 1715 erster Hofkapellmeister. F. ist zwar heute am bekanntesten durch sein Lehrbuch des stren-

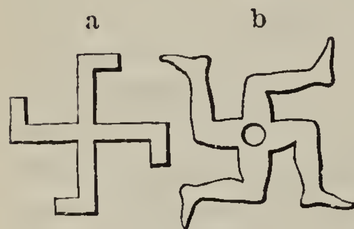
gen Stils der Komposition: »Gradus ad Parnassum« (1725; 1742 deutsch von Mitzler, 1761 ital. von A. Manfredi, 1773 franz. von Denis, 1797 engl. von Preston), ein Werk, das die Lehre einer weit zurückliegenden Epoche (Palestrinastil) noch einmal in klassischer Form vortrug und noch heute geschätzt wird, obgleich seine Vorschriften nicht einmal mehr mit Stilen seiner Zeit in Einklang zu bringen sind. Aber F. war auch selbst ein ganz vortrefflicher Tonsetzer (18 Opern, 10 Oratorien, 50 Messen, viele Sonaten, Partituren ec.) und als solcher seinerzeit hochangesehen. Seine Werke, von denen 4 Messen und 27 Motetten und einige Instrumentalwerke in den »Denkmälern der Tonkunst in Österreich« (Jahrg. I, 1, II, 1 u. IX, 2) neuerdings veröffentlicht wurden, besitzt, meist in Originalhandschriften, die k. k. Hofbibliothek in Wien. Vgl. v. Köchel, Joh. Jos. F. (Wien 1872).

Füzes-Abony (spr. füseſch-ábonj), Markt im ungar. Komitat Heves, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Budapest-Miskolcz, F.-Erlau und F.-Debreczin, mit (1901) 4712 magyar. (römisch-katholischen) Einwohnern, ist durch vorgeschichtliche Funde bekannt.

Füzes-Gyarmat (spr. füseſch-djármat), Großgemeinde im ungar. Komitat Békés, an der Staatsbahnlinie F.-Szeghalom-Großwardein, mit (1901) 9012 magyar. Einwohnern (Reformierte).

Fyen (spr. fün), soviel wie Fünen.

Fyenoord, s. Feyenoord.



Fylfoot.

Fylfoot (altengl., »Vierfuß«), auch Gnostikerkreuz oder Baphometzeichen genannt, mystisches Zeichen in Form eines Halbkrückenkreuzes (Fig. a) oder in Form von vier aneinander gesetzten Beinen (Fig. b), kommt schon auf griechischen und sizilischen Münzen (als Dreibein ursprünglich Symbol der dreispitzigen Insel) vor, in Katakombenmalereien, auf bronzenen Grabplatten und häufig als Ornament des priesterlichen Ornats im Mittelalter.

Fylgien (altnord. Fylgjur), in der nord. Mythologie die Schutzgeister der Menschen, die sie vom ersten Augenblick ihres Lebens an, meist in Tiergestalt, begleiten, ihnen aber nur erscheinen, wenn sie von ihnen scheiden, d. h. vor dem Tod. Eigentlich sind die F. die von dem Körper losgelösten Seelen der Menschen.

Fyndykly (das alte Ajanteion), Vorstadt von Konstantinopel, nördlich von Top-Hane, am Bosporus, meist von Türken bewohnt; in der Nähe liegen die deutsche Botschaft und das deutsche Hospital.

Fyne (Loch F., spr. lock fain), ein Meeresarm an der Küste der schott. Grafschaft Argyll, erstreckt sich vom Sund von Bute bis oberhalb Inverary, ist 64 km lang, 1—8 km breit und ergiebig an Heringen.

Fyrisvall, s. Upsala.

Fyt (spr. fait), Jan, niederländ. Maler und Radierer, geb. im März 1611 in Antwerpen, gest. daselbst 11. Sept. 1661, Schüler von Jan van den Berch und Frans Snyders, wurde 1629—30 in die Lukasgilde aufgenommen, machte dann Studienreisen nach Frankreich und nach Italien und kehrte um 1640 nach Antwerpen zurück. Seine Spezialität war das aus der Jagdbeute zusammengesetzte Stilleben, dem er zuweilen auch Hunde beigab, und das er mit großer koloristischer Meisterschaft und in geschmackvollem Arrangement behandelte. Auch malte er Blumen- und Fruchtstücke und lebhaft bewegte Jagden (Bären- und Sauhatzen). Seine Gemälde sind häufig; Hauptwerke in den Galerien von München, Berlin, Wien und Paris. Er gab auch zwei Folgen von Radierungen in je 8 Blättern (Hunde und andre Tiere) heraus.

Fyzabād (spr. faiſ-), Stadt, s. Faizabad.

Fz., Abkürzung für Forzato oder Sforzato (s. d.). — In Holland Abkürzung für Frederikzoon (»Friedrichsohn«), wird zu dem oder zu den Vornamen einer Person hinzugefügt, um sonst gleichlautende Namen zu unterscheiden.

G.

G (spr. ge), **g**, lat. **G, g**, der weiche oder stimmhafte gutturale oder auch palatale Verschlußlaut, s. Lautlehre. In vielen deutschen Mundarten wird g im Wortinnern als Reibelaut gesprochen, so daß der Laut z. B. in liegen, legen dem ch von kriechen, Rehchen entspricht, nur daß er weich (stimmhaft) ist. In Norddeutschland ist überdies die Aussprache als j verbreitet, z. B. liejen, Jott. Sprachgeschichtlich geht unser g gewöhnlich entweder auf ursprüngliches gh zurück, z. B. steigen = sanskrit stigh- (steigen), oder auf ursprüngliches k, z. B. Schwiegermutter = lat. socrus. Der Buchstabe g heißt im Semitischen Ghimel (»Kamel«), seiner Form wegen; hiervon kommt der griechische Name Gamma her. Von dem griechischen Zeichen (Γ und <) stammt das römische C ab; aus diesem bildeten die Römer durch Anfügung eines Querstrichs ihr G, von dem das deutsche G abstammt.

Abkürzungen.

G in römischen Inschriften bedeutet Gajus, Gens ec.; in der Numismatik des Mittelalters soviel wie Senarius; jetzt auf deutschen Reichsmünzen: Karlsruhe, auf ältern französischen Münzen: Poitiers, auf österreichischen: Nagy-Banya in Oberungarn, auf schweizerischen Münzen: Genf. Auf Kurszetteln steht G für »Geld«, d. h. gesucht oder bezahlt (vgl. »Geld und Brief«); in der Goldschmiedekunst bedeutet es garni (s. d.).

g = Gramm.

G. B. O. = Grundbuchordnung.

G. B. & I., in England = Great Britain and Ireland.

G. C. B., in England = Grand Cross of the Bath, (Ritter vom) Großkreuz des Bathordens.

G. C. C. = Goslarer Chargierten-Konvent, ein Verband sogen. freischlagender Studentenverbindungen.

G. C. M. G., in England = Grand Cross of St. Michael and St. George, Großkreuz des St. Michael- und St. Georgordens.

G. C. S. I. = Grand Cross of the Star of India, Großkreuz des Sterns von Indien.

G. D. = Grand Duke oder Grand Duchess.

G. d. K., in Österreich = General der Kavallerie.

G. F. S. = (The) Girl's Friendly Society, ein Frauenverein Londons zum Schutz junger Mädchen.

G. M., in Österreich = Generalmajor

G. m. b. H. = Genossenschaft oder Gesellschaft mit beschränkter Haftpflicht.

G. M. T. = Greenwich mean time (engl.), mittlere Greenwicher Zeit.

G. P. O. = General Post Office (engl.), Generalpostamt

G, in der Musik Buchstabenname eines der sieben Töne der Grundskala (s. A). G ist einer von den Buchstaben, die zur Orientierung für die Tonhöhe-

bedeutung als Schlüssel (Claves signatae) vor die Linie gezeichnet werden (der Violinschlüssel, ursprünglich ein wirkliches g, später G). Das Schlüssel-G ist das der eingestrichenen Oktave. Bei den Franzosen, Italienern ꝛc. heißt der Ton G »sol« (vgl. Solmisation). — Als Abkürzung ist g. = gauche (linke Hand).

Ga, in der Chemie Zeichen für 1 Atom Gallium.

Ga., Abkürzung für Georgia (Nordamerika).

Ga, s. Afrikanische Sprachen.

Gäa (Gaia, Ge), bei den Griechen die Göttin der Erde, entstand nach Hesiod aus dem Chaos und gebar aus sich selbst den Uranos, die Gebirge und den Pontos. Mit Uranos erzeugte sie die Titanen, Kyklopen und Hekatoncheiren und aus dem Blute des entmannten Uranos (s. d.) die Erinyen, die Giganten und die melischen Nymphen; mit Pontos den Nereus, Thaumas und Phorkys, die Keto und Eurybia. Auch noch andre furchtbare Wesen entstammten ihr, wie die Riesen Antäos, Typhon, Tityos, der Drache Python und die sogen. Autochthonen, wie Kekrops, Erechtheus. Bei Homer wird sie bei Eiden neben Zeus, Helios, Himmel und Unterwelt genannt und erhält als Opfer ein schwarzes weibliches Lamm. Im Kult wird sie als Altmutter, als Erzeugerin alles Lebens und Wachsens, auch als Ehegöttin und als Pflegerin und Nährerin der Kinder (Kurotrophos) verehrt, aber auch als Todesgöttin, die alle ihre Geschöpfe wieder in ihren Schoß zurücknimmt. Als Urprophetin war sie in Delphi erste Besitzerin des Orakels, weil die ihr entsteigenden Dünste zur Weissagung begeisterten. Die Römer setzten sie ihrer Tellus (s. d.) gleich. Die griechische Kunst stellte sie meist dar in matronalen Formen, voll bekleidet, mit wallendem Haar, bis zur Mitte des Leibes aus der Erde hervorragend, wie in dem Altarfries von Pergamon (in Berlin, vgl. Tafel »Bildhauerkunst IV«, Fig. 9). Die spätere Kunst bildete sie auf der Erde gelagert, mit Füllhorn, von Eroten umspielt. Vgl. Stark, De Tellure dea (Jena 1848).

Gaard, in Dänemark ein größeres Bauerngut.

Gaarden (Dorfgaarden), früher selbständige Landgemeinde, seit 1901 in Kiel eingemeindet.

Gab, el, Oase in Nubien, s. Kab.

Gaba, Stadt, s. Geba.

Gabache oder **Gabaï** (spr. găbásch, găbái, span. gavacho, »Schmutzfink«) werden die Franzosen von den Gascognern genannt, insbes. die französischen Kolonisten, die 1524 und 1525 die durch die Pest verödete Gegend zwischen der Dordogne und Gironde besiedelten. Auch ihre stark mit Provenzalisch versetzte Sprache heißt G. Man unterscheidet die Grande Gabacherie, an der Sprachgrenze von Marcillac bis Coutras, und die etwa 40 Gemeinden umfassende Petite Gabacherie, die in den Departements der Gironde und Lot-et-Garonne eine vom Gascognischen umschlossene Sprachinsel bildet.

Gabäler (Gabali), gall. Volksstamm in Aquitanien, südlich von den Arvernern, in der jetzigen Landschaft Gévaudan, mit der Hauptstadt Anderitum (Javols), trieb Bergbau und Viehzucht. Der von dort kommende Käse war in Rom geschätzt.

Gabanholz, soviel wie Angolaholz, s. Baphia.

Gabarre (span. Gabarra), flache Leichterfahrzeuge im Mittelmeer.

Gabarret (spr. -rä), Flecken im franz. Depart. Landes, Arrond. Mont-de-Marsan, mit (1901) 971 Einw., war im Mittelalter Hauptort der Grafschaft Gabardan und wurde 1569 von den Protestanten unter Montgomery zerstört.

Gabba, Carlo Francesco, ital. Jurist, geb. 14. April 1835 in Lodi, wirkt seit 1862 als Professor des Zivilrechts und der Rechtsphilosophie an der Universität in Pisa. Sein Hauptwerk ist: »Teoria della retroattività delle leggi« (Pisa 1868—74, 4 Bde.; 3. Aufl., Turin 1891—1900). Außerdem schrieb er: »Il pro ed il contro nella questione della pena di morte« (Pisa 1868); »Della retroattività in materia penale« (das. 1869); »Intorno ad alcuni più generali problemi della scienza sociale« (Bd. 1, Turin 1876; Bd. 2, Flor. 1881; Bd. 3, Bologna 1887); »Il divorzio nella legislazione italiana« (Pisa 1885; 4. Aufl., Mail. 1902); »Della condizione giuridica della donna« (2. Aufl., Turin 1880); »Questioni di diritto civile« (das. 1897, 2 Bde.) u. a.

Gabbro (Euphotid), massiges kristallinisches Gestein von meist grobkörniger, selten flaseriger (Flasergabbro) Struktur, besteht aus einem basischen Kalknatronfeldspat (Labrador bis Anorthit) und Diallag, zu denen als weiterer Gemengteil oft noch Olivin (Olivingabbro) tritt; akzessorisch erscheinen Hornblende (diese oft regelmäßig den Diallag umsäumend), Smaragdit (in den Smaragditgabbros), Biotit, Apatit, Magneteisen, Chromeisen, Titaneisen, Magnetkies, Zirkon, auch wohl Granat; sekundär, durch Zersetzung entstanden, sind Quarz und Kalkspat. Je nachdem der Diallag braun oder grün erscheint, werden schwarze (braune) und grüne Gabbros unterschieden. Der Feldspat ist häufig umgewandelt in Saussurit, eine graugrüne dichte, fettglänzende Masse, die aus mikroskopisch kleinen Körnchen und Säulchen von Epidot, Zoisit, Tremolit, Granat, Calcit, Albit, Rutil besteht, seltener in Kaolin. Saussuritreiche Gabbros werden als Saussuritgabbro, frischere, an Labrador reiche Gabbros als Labradorfels unterschieden. Zu den Gabbros im weitern Sinne des Wortes werden auch Gesteine gestellt, die an Stelle des Diallag Bronzit oder Hypersthen enthalten, die sogen. Norite und Olivinnorite, Hypersthenite (Hyperite); sie sind aber durch Übergänge untereinander und mit den Gabbros im engern Sinn innig verknüpft. Ihre Hauptverbreitung haben die Gabbros im Bereich der kristallinischen Schiefer und der ältern Formationen; sie finden sich in Schlesien (Neurode, Zobten, Ebersdorf), im Harz (Harzburg, Radautal), in Sachsen, im südlichen Schwarzwald, in den Vogesen, im Veltlin, in Cornwall, in Schottland, in Skandinavien, in Nordamerika. Ein jüngeres (tertiäres) Alter haben die dem ältern G. ganz ähnlichen Gesteine in Oberitalien (Ligurien), in Korsika ꝛc. Die olivinführenden Gabbros sind fast überall mit Serpentin (s. Serpentinfels) verknüpft, der aus ihnen durch Zersetzung entstanden ist. Abarten von Olivingabbros, die gern in Serpentin übergehen, sind der Forellenstein, ein diallagarmer Olivingabbro, dessen Olivin bereits großenteils in Serpentin zersetzt ist und in Form dunkler runder, oft ineinander verfließender Flecke in dem Feldspat eingesprengt vorkommt, und der Schillerfels, ein feldspatarmer Olivinnorit, dessen Enstatit sich zunächst in Schillerspat (Bastit), dann, ebenso wie der Olivin, in Serpentin verwandelt. Beide Gesteine finden sich besonders schön bei Neurode in Schlesien und im Radautal. Der toskanische und andrer italienischer G. wird schon seit dem Altertum zu architektonischen Gegenständen, Tischplatten ꝛc. verwendet. G. rosso und Verde di Corsica (z. T. Smaragditgabbro) sind von Bildhauern eingeführte Namen für solche Gabbros. Die durch ihre Einschlüsse von schön schillerndem Labra-

dor und Hypersthen ausgezeichneten Gabbrogesteine von der St. Paulsinsel an der Küste von Labrador werden zu Vasen ꝛc. verarbeitet.

Gabbromasse, s. Speckstein.

Gabel, allgemein etwas sich in zwei Arme Teilendes, z. B. ein solcher Baumast, Erzgang, Gebirgszug ꝛc.; die Ranke des Weinstockes; in der Uhr der Teil, durch den der Anker mit dem Pendel zusammenhängt; beim Einschießen nimmt die Artillerie das Ziel in die G. (Gabelschießen), d. h. sie schießt mit einem Visier kürzer, so daß die Geschosse vor dem Ziel einschlagen, und mit einem andern weiter und vermindert dabei den Abstand beider Visiere möglichst auf 50 m (enge G.); beim Schachspiel (Gabelstellung) eine Stellung, die dadurch entsteht, daß ein gedeckter Bauer zwei feindliche Offiziere zugleich angreift.

Gabel, Werkzeug mit 2—4 Spitzen oder Zacken (Zinken) und einem Stiel (Griff), insbes. von Eisen, Silber, Horn zum Anspießen eines Gegenstandes, namentlich der Speisen. Obwohl dieses Werkzeug zum Anspießen weicher Gegenstände den Alten nicht unbekannt war (Neptuns Dreizack und eine fünfzinkige G. aus einem Grabe von Pästum im Nationalmuseum zu Neapel), scheint man sich ihrer bei Tafel doch nur ausnahmsweise bedient zu haben. Ebenso aß man im Mittelalter bis zum Jahre 1000 mit den Fingern; doch werden schon in alten Gedichten, wie im Guillaume d'Orange, im Wigalois u. a., große, dreizinkige Gabeln, Kröul oder Kröuwel genannt, für den Küchengebrauch erwähnt. Nach Pier Damiani (gest. 1072) wäre der Gebrauch beim Mahle durch eine byzantinische Prinzessin zuerst in Venedig eingeführt worden und hätte sich von da weiter verbreitet. In Frankreich erscheinen Eßgabeln zuerst in einem Inventar König Karls V. von 1379. In Deutschland galt die Eßgabel zunächst allgemein als Zeichen des Luxus und der Verweichlichung, und noch im 16. Jahrh. machte man in Frankreich Satiren auf die neue Sitte, mit der G. zu essen, die damals am Hofe durchdrang. In französischen wie später auch in schottischen Klöstern wurde die G. als sündhaft verboten. Nach England soll 1608 Corgate die ersten Gabeln aus Italien gebracht haben. In China, wo man sich beim Essen kleiner hölzerner Stäbchen bedient, sind Gabeln nicht im Gebrauch. Ursprünglich benutzte man zweizinkige, später drei- und vierzinkige Gabeln, der Stiel (Griff) wurde aus Holz, Elfenbein und Metall, später auch aus Porzellan oder Fayence hergestellt und häufig verziert, ziseliert, tauschiert und bemalt. Die ältesten Eßgabeln waren sehr klein und hatten am andern Ende einen Löffel. Weiteres, auch über Fabrikation der Gabeln, s. Messer (mit Abbildung).

Gabel (Deutsch-G.), Stadt im nördlichen Böhmen, an der Linie Teplitz–Reichenberg der Aussig-Teplitzer Bahn, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat eine Kuppelkirche (von 1699), Baumwoll- und Leinenwarenfabrikation, Bierbrauerei und (1900) 2623 deutsche Einwohner. 2 km nordöstlich von G. liegt das Schloß Lämberg (1241 erbaut) mit Burgkapelle. — Die Einnahme von G. im Juli 1757 durch die Österreicher gab den Anlaß zu dem unglücklichen Rückzug des Prinzen August Wilhelm von Preußen.

Gaebel, Otto, Präsident des Reichsversicherungsamts, geb. 13. Nov. 1837 in Meseritz (Provinz Posen), studierte 1856—59 die Rechte, trat in den Justizdienst, wurde Staatsanwalt in Pleschen, ging 1874 in die Verwaltung über und wirkte als Regierungsrat, dann als Oberregierungsrat in Posen. 1887 in das neuerrichtete Reichsversicherungsamt berufen, leitete er die Organisation der Invaliditäts- und Altersversicherung im Reiche, wurde Direktor dieser Abteilung und folgte Bödiker 1897 im Präsidium des Reichsversicherungsamts. G. ist auch Vorsitzender des Zentralausschusses der Innern Mission der deutschen evangelischen Kirche.

Gabelbach, s. Ilmenau.

Gabelbein (Gabelknochen, Furcula), der aus den beiden miteinander verwachsenen Schlüsselbeinen gebildete Knochen der Vögel, findet getrocknet wegen seiner federnden Wirkung als Kinderspielzeug Verwendung. Vgl. Schultergürtel.

Gabelbock (Antilocapra americana), s. Antilopen, S. 578.

Gabelbock, s. Gabler.

Gabeldeichsel (Schere), zweiarmige Vorrichtung zum Anschirren eines Pferdes in einen Wagen ꝛc.

Gabelentz, 1) Hans Conon von der, hervorragender Sprachforscher, geb. 13. Okt. 1807 in Poschwitz bei Altenburg, gest. 3. Sept. 1874 in Lemnitz bei Triptis, studierte in Leipzig und Göttingen Kameral- und Rechtswissenschaften und orientalische Sprachen, trat 1830 in den altenburgischen Staatsdienst und wurde 1831 zum Kammer- und Regierungsrat befördert. Seit 1847 Landmarschall im Großherzogtum Weimar, wohnte er 1848 dem Vorparlament zu Frankfurt bei und trat dann für die sächsischen Herzogtümer in die Zahl der 17 Vertrauensmänner ein. Später war er interimistischer Bundestagsgesandter bis zur Auflösung des Bundestags im Juli 1848. Ende November d. J. wurde er zum Ministerpräsidenten in Altenburg ernannt, nahm aber im August 1849 seine Entlassung. 1850 war er Mitglied des Erfurter Parlaments; 1851 wählte ihn die Landschaft des Herzogtums Altenburg zum Präsidenten. Die Frucht eines mehrjährigen Studiums sind seine »Éléments de la grammaire mandchoue« (Altenb. 1833). In der von ihm mitbegründeten »Zeitschrift für die Kunde des Morgenlandes« lieferte er Aufsätze über das Mongolische und publizierte dann in Verbindung mit J. Löbe eine neue kritische Ausgabe der gotischen Bibelübersetzung des Ulfilas nebst Grammatik, Wörterbuch und lateinischer Übersetzung (Leipz. 1843—46, 2 Bde.). Später wendete er sich den Sprachen des finnischen Sprachstammes zu, als der erste in Deutschland, der sie nach rationalen Grundsätzen bearbeitete. Er veröffentlichte in der erwähnten Zeitschrift (Bd. 2) eine mordwinische Grammatik und (Bd. 4) »Vergleichung der beiden tscheremissischen Dialekte«, bald darauf »Grundzüge der syrjänischen Grammatik« (Altenb. 1841). Auf einem für uns fast neuen Sprachgebiet bewegen sich seine »Kurze Grammatik der tscherokesischen Sprache« in Höfers »Zeitschrift für die Wissenschaft der Sprache« (Bd. 3), die »Beiträge zur Sprachenkunde«, von denen drei Hefte (Leipz. 1852) Grammatiken der Dajak-, Dakota- und Kiririsprache enthalten, sowie seine »Grammatik mit Wörterbuch der Kassiasprache« (das. 1857). Ferner erschienen in den »Abhandlungen der Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig« (1860): »Die melanesischen Sprachen nach ihrem grammatischen Bau ꝛc.« (wovon 1873 der zweite Teil nachfolgte) und »Über das Passivum« (Leipz. 1860); endlich gab er die Mandschu-Übersetzung der chinesischen Werke: »Se-schu«, »Schu-king« und »Schi-king« mit mandschu-deutschem Lexikon (das. 1864) heraus. Auch die »Mitteilungen der Geschichts- und Altertumsforschenden Gesellschaft des Osterlan-

des« enthalten von ihm zahlreiche und wertvolle Beiträge. Nach seinem Tod erschien noch: »Geschichte der großen Liao, aus dem Mandschu übersetzt« (Petersburg 1877). Die Zahl der Sprachen, die G. mehr oder weniger gründlich erforscht, und von denen er einen großen Teil zuerst wissenschaftlich bearbeitet hat, betrug über 80; seit 1846 war er ordentliches Mitglied der Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig.

2) Hans Georg Conon von der, ebenfalls Sprachforscher, Sohn des vorigen, geb. 16. März 1840 in Poschwitz bei Altenburg, gest. 11. Dez. 1893 in Berlin, studierte 1859—63 in Jena und Leipzig Kameral- und Rechtswissenschaften, trat 1864 in den sächsischen Staatsdienst, war 1871—72 kommissarisch als Dezernent an der Präfektur zu Straßburg und als Adlatus des Kreisdirektors zu Mülhausen im Elsaß angestellt und bekleidete seit 1873 eine Assessorstelle beim Bezirksgericht zu Dresden, bis er 1878 als außerordentlicher Professor der ostasiatischen Sprachen an die Universität Leipzig und 1889 als Mitglied der Akademie der Wissenschaften und ordentlicher Professor an die Universität Berlin berufen wurde. G. hatte schon als Knabe nacheinander Holländisch, Italienisch, Neuseeländisch, bald auch Chinesisch getrieben. Kaum 17 Jahre alt, wendete er sich der indochinesischen Sprachvergleichung zu, stellte Lautgesetze unter diesen monosyllabischen Sprachen auf und faßte das Ergebnis in einer 1859 im Archiv des Altenburger Gymnasiums deponierten Arbeit zusammen. Seitdem hat er sich namentlich mit Chinesisch, Japanisch, Mandschu und Tannpakewa-Alfurisch beschäftigt. Zahlreiche Arbeiten von ihm über Grammatik und Literatur der verschiedenen ostasiatischen Völker, sprachphilosophische Aufsätze u. a. finden sich in der »Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft«, in der »Zeitschrift für Völkerpsychologie und Sprachwissenschaft«, in den Abhandlungen und den Sitzungsberichten der königlich sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften und der königlich preußischen Akademie der Wissenschaften ꝛc. Außerdem veröffentlichte er eine Ausgabe des chinesischen metaphysischen Werkes »Thai-Khi-Thu« (mit Übersetzung, Dresd. 1876) und, als sein Hauptwerk, die »Chinesische Grammatik mit Ausschluß des niedern Stils und der heutigen Umgangssprache« (Leipz. 1881), der die »Anfangsgründe der chinesischen Grammatik« (das. 1883) nachfolgten; ferner: »Beiträge zur Kenntnis der melanesischen, mikronesischen und papuanischen Sprachen« (mit A. B. Meyer, das. 1882); »Die Sprache des Cuangtsi« (das. 1888); »Confucius u. seine Lehre« (das. 1888); »Die Sprachwissenschaft« (das. 1891, 2. Aufl. 1901); »Handbuch zur Aufnahme fremder Sprachen« (Berl. 1892). Nach seinem Tod erschien: »Die Verwandtschaft des Baskischen mit den Berbersprachen Nordafrikas« (Braunschw. 1894). Vgl. Conrady, Georg von der G. (in der Beilage zur Allgemeinen Zeitung, Dez. 1893).

Gabelfrühstück, s. Déjeuner.

Gabelgeier, s. Weihen.

Gabelhirsch, soviel wie Gabler.

Gabelhühner, noch nicht völlig ausgefiederte junge Rebhühner mit gabelförmigem Schwanz.

Gabelklavier, s. Adiaphon.

Gabelknochen, s. Gabelbein.

Gabelkreuz, s. Kreuz.

Gabella (mittellat.), Steuer, Zoll; g. emigrationis, Abzugsgeld oder Nachsteuer, g. hereditaria, Erbschaftsgeld (s. Abschoß), g. immigrationis, Einzugsgeld. In Frankreich und Italien bedeutete gabelle die Salzsteuer sowie auch Salzmagazin.

Gabelmaß, s. Kluppe.

Gabelsberger, Franz Xaver, Begründer der deutschen graphischen Stenographie, geb. 9. Febr. 1789 in München, gest. daselbst 4. Jan. 1849, besuchte die Schulen der Benediktinerstifte Attl am Inn und Ottobeuren, dann seit 1802 das Knabenseminar, von 1804—1807 das Gymnasium und von 1807—1809 das Schullehrerseminar in München. Aus Gesundheitsrücksichten mußte er die Absicht, Elementarlehrer zu werden, aufgeben und wurde Subalternbeamter: 1809 Diurnist, 1810 Kanzlist, 1823 Geheimer Kanzlist zweiter Klasse mit dem Titel Sekretär im Ministerium des Innern. Bei der Verwaltungsreform 1825 in den Ruhestand versetzt, wurde er seit 1826 ständig in verschiedenen Ministerien beschäftigt, ohne eine feste Anstellung wieder erhalten zu können. G. befaßte sich seit 1809 mit verschiedenen graphischen Studien, gab Schulvorschriften zum Gebrauch in Elementarschulen heraus und erfand eine mechanische Rechentafel. Im März 1817 begann er aus eignem Antriebe stenographische Versuche, wurde darin durch die Einführung der bayrischen Verfassung vom 26. Mai 1818 bestärkt und arbeitete von Juli 1818 bis Januar 1819 sein Stenographiesystem aus. Schon in der ersten bayrischen Ständeversammlung von 1819 nahm er die Verhandlungen der Kammer der Reichsräte stenographisch auf, dann mit seinem Schüler Zeiler auch die der folgenden Kammertagungen. Aus den Schülern, die er seit 1829 in amtlichen Kursen unterrichtete, bildete er 1831 ein Stenographenbureau für die bayrische Kammer, zu dessen Vorstand er 1840 ernannt wurde. Er veröffentlichte sein System, das er namentlich 1820—22 durch Ausbildung der sinnbildlichen Vokalbezeichnung gefördert hatte, in der »Anleitung zur deutschen Redezeichenkunst oder Stenographie« (Münch. 1834, 2. Aufl. 1850; Neudruck 1900) und vollendete es durch ein neues, auf dem Sprachbau und der Logik beruhendes Kürzungsverfahren in den »Neuen Vervollkommnungen der deutschen Redezeichenkunst« (das. 1843, 2. Aufl. 1849). Eine »Lesebibliothek« erschien 1838. Im J. 1894 wurde ihm in München ein Denkmal (von Eberle) errichtet.

G. hat im Gegensatze zu den frühern sogen. geometrischen Systemen sein Alphabet aus den Teilzügen der gewöhnlichen Schrift gebildet und ist dadurch maßgebend und vorbildlich für die deutsche (graphische oder kursive) Stenographie geworden; auch hat er der deutschen Stenographie einen Reichtum an Kürzungsmitteln erschlossen. Während er sein System mit der Zeit mehr als Kammerschrift ausbildete, suchten seine Schüler es durch einfachere und festere Gestaltung der Regeln und genauere Schreibung der Vokale auch für eine Verkehrs- und Geschäftsschrift geeignet zu machen. Dieser Absicht entspringen die von den Vertretern der Gabelsbergerschen Stenographenvereine 1852 zu München, 1857 zu Dresden, 1895 zu Wien und 1902 zu Berlin beschlossenen Änderungen am System Gabelsbergers. Die Berliner Beschlüsse (sogen. »Systemurkunde«) hat ein Teil der Vereine nicht anerkannt. Zurzeit sind daher die Gabelsbergerschen Vereine in zwei Verbände getrennt: in den alten, 1868 gegründeten Deutschen Stenographenbund Gabelsberger (Versammlungen 1874 in Leipzig, 1879 Frankfurt a. M., 1884 Berlin, 1890 München, 1895 Wien, 1900 Dresden, 1902 Berlin) mit 1755 Vereinen und den 1901 gegründeten Allgemeinen Deutschen Stenographenbund mit etwa 130 Vereinen; ersterer vertritt die Berliner Beschlüsse, letzterer die frühere System-

gestalt (Wiener Beschlüsse). Der Gegensatz besteht z. T. in der Verschiedenheit von Schreibweisen, in der Hauptsache aber darin, daß die Gegner der Berliner Beschlüsse in diesen zu weitgehende Zugeständnisse an die Grundsätze der neuern stenographischen Systeme sehen und demgegenüber mehr die Kürze als die Genauigkeit, Einfachheit und Regelmäßigkeit der Schrift berücksichtigt sehen wollen. Näheres über das Gabelsbergersche System mit Schriftproben in dem Artikel »Stenographie«.

Das deutsche Gabelsbergersche System wurde 30. Juni 1903 von 1847 Vereinen mit 69,397 Mitgliedern vertreten; daneben bestehen im Auslande nach den verschiedenen Übertragungen desselben auf fremde Sprachen (namentlich auf die ungarische, italienische und dänische Sprache) 102 Vereine mit 5777 Mitgliedern. Als wahlfreier Lehrgegenstand ist die Gabelsbergersche Stenographie ausschließlich eingeführt in den höhern Lehranstalten von Bayern 1854, Österreich 1871, Sachsen 1873, Sachsen-Weimar-Eisenach 1896, Oldenburg 1897, Koburg-Gotha 1897—99, neben Stolze in Ungarn 1871, neben Stolze-Schrey und Roller in Baden 1895 und in Württemberg 1896; ferner allein in den sächsischen Kapitulantenschulen 1897 und den österreichischen Militärbildungsanstalten, neben Stolze-Schrey in den preußischen Kapitulantenschulen 1897 und preußischen Eisenbahndirektionen 1900. In Bayern, Sachsen und Österreich bestehen staatliche Prüfungskommissionen für das Lehramt in Gabelsbergerscher Stenographie. In mehr als 40 deutschen und außerdeutschen Landes- und Provinzialvertretungen sind Gabelsbergersche Stenographen tätig, darunter im deutschen und ungarischen Reichstag neben Stolzeanern, in Baden und in der Schweiz neben Stolze-Schreyanern, im schwedischen Reichstag neben Arendsianern, während im preußischen Landtag nur Stolzeaner arbeiten. In Sachsen besteht zur Aufnahme der Landtagsverhandlungen seit 1839 das auch dem Unterricht und der wissenschaftlichen Pflege der Stenographie gewidmete königliche Stenographische Institut, in Bayern seit 1902 ein staatliches Stenographisches Institut. Vgl. Gerber, Gabelsbergers Leben und Streben (2. Aufl., Münch. 1886); Alteneder, Franz Xaver G. (das. 1902); Faulmann, Entwickelungsgeschichte des Gabelsbergerschen Systems (Wien 1868); Heck, Geschichte der Schule Gabelsbergers (Wolfenb. 1901—1902); Krumbein, Entwickelungsgeschichte der Gabelsbergerschen Stenographie (Dresd. 1901); Noë, Die ersten sechs Jahrzehnte der Gabelsbergerschen Redezeichenkunst (Graz 1878). Größere Lehrbücher: Rätzsch, Lehrbuch (13. Aufl., Dresd. 1886); R. Fischer, Handbuch (2. Aufl., Altenb. 1896); kleinere Lehrbücher nach den Berliner Beschlüssen unter andern von Clemens, Zukertort-Fröhliger, nach den Wiener Beschlüssen von Fischer, Weizmann. Hauptzeitschriften: »Deutsche Stenographenzeitung« (Wolfenb.); »Korrespondenzblatt des königlichen Stenographischen Instituts« (Dresd.); die alte Richtung vertreten die »Allgemeine deutsche Stenographenzeitung« (Leipz.) und die »Österreichischen Blätter für Stenographie« (Wien). Die jährliche Statistik und Literatur enthält das »Jahrbuch der Schule Gabelsbergers« (Wolfenb. 1904, 47. Jahrg.).

Gabelschießen, s. Gabel.

Gabelschlucker, s. Degenschlucker.

Gabelschwanz (Harpyia *Ochs.*), Schmetterlingsgattung aus der Familie der Spinner. Großer G. (Hermelinspinner, H. vinula *L.*), 62—75 mm breit, grauweiß, auf den Vorderflügeln schwarzaderig mit verloschenen Zickzacklinien und schwarzen Randpunkten, fliegt im Mai und Juni. Die Raupe ist schwärzlich, später grün mit braunem, weiß umgrenztem Rücken, roter Kapuze und zwei langen, rauhen Schwanzspitzen (daher der Name) und am dritten Leibesring erhöht. Wird die Raupe gereizt, so treten aus den Gabelästen zwei feine rote Fäden (Peitsche, daher Peitschenraupe) hervor, zugleich öffnet sich eine zwischen den Thorakalbeinen liegende Drüse und spritzt eine eigenartig riechende Flüssigkeit aus, die 40 Proz. Ameisensäure enthält (s. Tafel »Schutzeinrichtungen II«, Fig. 19). Zur Verpuppung benagt die Raupe die Futterpflanze und spinnt aus Holz- und Rindenstückchen ein Gehäuse, in dem die Puppe überwintert.

Gabelschwanz (Gabelweih, Milan), s. Weihen.

Gabelung (Gabelteilung), Teilung in zwei gleichwertige Arme; G. in der Botanik soviel wie Dichotomie; auch soviel wie Bifurkation, s. Fluß, S. 731.

Gabersee, Kreisirrenanstalt, zur Gemeinde Attel, Regbez. Oberbayern, Bezirksamt Wasserburg, gehörig, hat 170 Einw.

Gabes, Hauptort der Provinz Arad in Tunis, am Golf von G., unter 33° 53′ nördl. Br. und 10° 6′ östl. L., eine aus den Flecken El Menzel mit 3500 Einw. und Dschara mit 4000 Einw., nebst den Dörfern Tacape (im 5. und 6. Jahrh. Bischofssitz), Schennani u. a. bestehende Oase mit (1892) 12,600 Einw. (600 Franzosen, 3000 Juden, 9000 Mohammedaner), Sitz eines Gouverneurs, hat eine französische Besatzung und trotz der schlechten Reede bedeutenden Handel mit Alfa, Wolle, Datteln, Öl, Getreide, Häuten. In der Nähe die Ruinen von Tacapä. Der Isthmus von G. zwischen dem Meer und den Schotts ist nur bis 25 km breit und 54 m hoch.

Gabii, Stadt in Latium, zwischen Rom und Präneste am (jetzt entwässerten) Gabinischen See gelegen. Sie soll von Albalonga aus gegründet und Romulus hier erzogen worden sein. Der Junokultus der Stadt sowie die hier geübte Auguraldisziplin waren von Einfluß auf Rom, unter dessen Herrschaft G. durch eine List des Tarquinius Superbus gelangte. Im 1. Jahrh. v. Chr. ganz herabgekommen, erlebte es seit Tiberius' Regierung einen neuen Aufschwung. Seit dem Anfang des 3. Jahrh. verschwindet es aus der Geschichte. Trümmer beim jetzigen Castiglione.

Gabillon, Ludwig, Schauspieler, geb. 16. Juli 1828 zu Güstrow in Mecklenburg, gest. 13. Febr. 1896 in Wien, sollte sich nach absolviertem Gymnasialkursus dem Studium der Medizin widmen, folgte aber seinem Hang für das Theater und trat 1845 bei der Bethmannschen Gesellschaft in Rostock ein, wo er zuerst dritte Liebhaber spielte. Bald fand er nacheinander Engagements in Schwerin, Kassel und Hannover, gastierte 1853 unter Emil Devrients Leitung in London und im August d. J. als Don Cesar, Schelle und Don Carlos am Burgtheater in Wien. Der Beifall, den er in der letzten Rolle fand, bewirkte, daß er bereits vom Oktober ab für die altberühmte Bühne engagiert wurde, der er bis zu seinem Tode (seit 1875 als Regisseur) angehörte. Gabillons Stärke lag im Charakterfach; seine Darstellungen waren fein und sorgfältig ausgearbeitet. Den bedeutendsten Erfolg errang er als Caligula im »Fechter von Ravenna« und als Hagen in Hebbels »Nibelungen«. Vgl. Helene Bettelheim-Gabillon, Ludwig G., Tagebuchblätter, Briefe, Erinnerungen (Wien 1899). —

Seine Gattin Zerline, geborne Würzburg, geb. 18. Aug. 1835 in Güstrow, gest. 30. April 1892 in Meran, debütierte 1850 als Parthenia im »Sohn der Wildnis« in Hamburg, erhielt drei Jahre später ein Engagement am Wiener Burgtheater und verheiratete sich 1856 mit G. Intrigante Frauenrollen, elegante, geistreiche Salondamen spielte sie mit hoher Vollendung. Vgl. Hevesi, Zerline G. (Stuttg. 1894).

Gabinius, Aulus, ein Römer aus plebejischem Geschlecht, verschaffte als Volkstribun 67 v. Chr. dem Pompejus durch das nach ihm benannte Gesetz (lex Gabinia) den Oberbefehl im Seeräuberkrieg, war im folgenden Jahre Legat des Pompejus, verwaltete 61 die Prätur und gelangte 58 mit L. Piso zum Konsulat, in dem er den Tribun P. Clodius bei den Feindseligkeiten gegen Cicero unterstützte. Zum Dank erhielt er nachher auf Betrieb des Clodius vom Volk die reiche Provinz Syrien, die er bis Ende 55, bis zur Ankunft seines Nachfolgers M. Crassus, verwaltete, immer bemüht, sich zu bereichern, wobei er kein Mittel scheute. Nach seiner Rückkehr aus Syrien von seinen Feinden in Rom angeklagt, wurde er wegen Erpressung verurteilt und mußte nach Verlust seiner Güter in die Verbannung gehen. Als Cäsar nach Ausbruch des Bürgerkriegs 49 die Verbannten zurückrief, kam auch G. wieder nach Rom und trat in die Dienste des Diktators, ohne jedoch gegen seinen alten Gönner Pompejus zu fechten. Er starb Ende 48 oder Anfang 47 in Salonä.

Gabīnus cinctus (lat.), s. Toga.

Gabirol, jüd. Dichter und Philosoph, s. Avicebron.

Gabl, Aloys, Maler, geb. 24. Sept. 1845 zu Wies im Tiroler Pitztal, gest. 4. März 1893 in München durch Selbstmord, kam mit 17 Jahren, unterstützt vom Fürstbischof Vinzenz Gasser von Brixen, nach München, wo er sich bei Schraudolph der kirchlichen Kunst widmen sollte, im Laufe der Zeit sich jedoch Ramberg und zuletzt Piloty zuwandte. Seine Darstellungsweise ist mit der seiner Landsleute Defregger und Matthias Schmid eng verwandt. Vom historischen Genrebild (Kapuziner Haspinger, die Tiroler zum Aufstand rufend) ausgehend, wandte er sich später dem ländlichen und städtischen Genre zu. Seine durch feine Charakteristik, humorvolle Schilderung und flüssiges Kolorit gleich ausgezeichneten Hauptwerke sind: Rekrutenaushebung in Tirol (1873), Einsegnung des Brautbettes (1875), die verbotene Tanzmusik, Hochwürden als Schiedsrichter (1876), die Nähmaschinenprobe (1878), Flur eines Münchener Bierhauses, die Impfstube, die heiligen drei Könige (1883), die Märchenerzählerin, die Kartenspieler und die Schnadahüpfeln (1888).

Gablenz, früher selbständiger Ort, seit 1900 in Chemnitz einverleibt.

Gablenz, Ludwig Karl Wilhelm, Freiherr von, österreich. Feldzeugmeister, geb. 19. Juli 1814 in Jena, gest. 28. Jan. 1874 in Zürich, war der Sohn des Freiherrn Heinrich Adolf von G. (geb. 1764, gest. 11. Mai 1843 als sächsischer Generalleutnant und Gouverneur von Dresden), diente zuerst in der sächsischen Armee und trat 1833 in österreichische Dienste. 1848 zeichnete er sich als Adjutant Wallmodens in Italien aus und avancierte zum Major im Generalstab. Im Herbst 1848 nach Ungarn kommandiert, hatte er als Generalstabschef des Schlikschen Korps an einer Reihe von Aktionen rühmlichsten Anteil. Von dem Fürsten Felix von Schwarzenberg wurde er 1849 und 1850 mit mehreren diplomatischen Missionen betraut; 1851—54 war er im Generalstab. 1854 befehligte er als Generalmajor eine Brigade des österreichischen Okkupationsheers in den Donaufürstentümern und wurde Truppenkommandant in Jassy. Im italienischen Krieg 1859 befehligte G. eine Brigade und half in der Schlacht bei Magenta den Rückzug decken; bei Solferino war seine Brigade die letzte, die das Schlachtfeld verließ. Im Januar 1864 rückte er als Feldmarschalleutnant mit dem österreichischen (6.) Armeekorps in Holstein ein, zwang nach den Treffen bei Oberselk und Jagel und nach der Erstürmung des Königsbergs (3. Febr.) die Dänen zur Räumung des Danewerks und rückte nach dem blutigen Treffen bei Översee bis nach Jütland vor, wo er die Dänen nochmals bei Veile (8. März) schlug. Im November 1864 nach Wien zurückgekehrt, wurde G. im September 1865 zum Statthalter von Holstein ernannt und verstand es, sich die Sympathien der Einwohner zu gewinnen. Infolge der zwischen Österreich und Preußen ausgebrochenen Feindseligkeiten räumte G. Holstein 12. Juni 1866 und wurde zur Führung des 10. Armeekorps nach Böhmen geschickt, wo er 27. Juni über den preußischen General Bonin bei Trautenau einen Sieg errang, den einzigen, den die österreichische Armee in diesem Feldzug aufzuweisen hatte, aber am folgenden Tag eine entscheidende Niederlage erlitt. Nach der Schlacht von Königgrätz, an der er teilnahm, wurde er ins preußische Hauptquartier geschickt, um einen Waffenstillstand zu erwirken, was ihm aber nicht gelang. Nach Wien zurückgekehrt, leitete er noch die Verteidigung des Brückenkopfes bei Floridsdorf. 1867 zum lebenslänglichen Mitglied des Herrenhauses ernannt, zeigte er sich als liberalen, deutsch gesinnten Politiker. Im Juli 1867 wurde er zum kommandierenden General in Kroatien und Slawonien, 1869 in Ungarn und im Juni 1870 zum General der Kavallerie ernannt. Am 16. Juni 1871 nahm er an dem Einzug der Truppen und der Enthüllung des Denkmals Friedrich Wilhelms III. zu Berlin teil. Am 28. Nov. 1871 trat er in den Ruhestand. Durch finanzielle Verlegenheiten sowie mißliche Familienverhältnisse nervös überreizt, tötete er sich in Zürich durch einen Pistolenschuß. Er war einer der gebildetsten und tüchtigsten Generale der österreichischen Armee. Vgl. Junck, Aus dem Leben des Generals Ludwig Freiherrn v. G. (2. Aufl., Wien 1874).

Gabler, ein Hirsch (Gabelhirsch), dem an der Stange die unterste Sprosse (Augsprosse) gewachsen ist. Der Rehbock, der ein solches Gehörn trägt, heißt Gabelbock (s. Geweih).

Gabler, 1) Johann Philipp, protest. Theolog, geb. 4. Juni 1753 in Frankfurt a. M., 1783 Professor der Philosophie am Gymnasium zu Dortmund, 1785 Professor und Prediger zu Altdorf, 1804 Professor der Theologie in Jena, starb daselbst 17. Febr. 1826. G. huldigte dem entschiedensten Rationalismus. Die meisten seiner Arbeiten stehen in den von ihm herausgegebenen Zeitschriften: »Neuestes theologisches Journal« (Nürnb. 1798—1800), »Journal für theologische Literatur« (1801—04) und »Journal für auserlesene theologische Literatur« (1805—1811). Eine Sammlung seiner »Kleineren Schriften« wurde von seinen Söhnen herausgegeben (Ulm 1831, 2 Bde.). Vgl. Schröter, Erinnerungen an Johann Philipp G. (Jena 1827).

2) Georg Andreas, Philosoph, geb. 30. Juli 1786 in Altdorf, gest. 13. Sept. 1853 in Teplitz, studierte Philosophie und Rechtswissenschaft in seiner Vaterstadt und von 1804—07 in Jena, wo er Hegels Schüler war. Seit 1811 Lehrer an dem Gym-

nasium zu Ansbach, als Hegels Nachfolger 1835 nach Berlin berufen, suchte er als einer seiner treuesten Jünger durch sein »Lehrbuch der philosophischen Propädeutik« (Erlang. 1827; neue Ausg. von Bolland, Leiden 1901) die Prinzipien und den Standpunkt des Hegelschen Systems dem allgemeinen Verständnis näher zu bringen und in seinem Berliner Antrittsprogramm »De verae philosophiae erga religionem christianam pietate« (Berl. 1836) die Übereinstimmung der Hegelschen Philosophie mit den christlichen Religionsdogmen nachzuweisen. Gegen Trendelenburgs Angriffe schrieb er: »Die Hegelsche Philosophie, Beiträge zu ihrer richtigen Beurteilung und Würdigung« (Berl. 1843, Heft 1).

Gablonz (G. an der Neiße), Stadt im nördlichen Böhmen, 495 m ü. M., an der Lausitzer Neiße und der Eisenbahnlinie Reichenberg-G.-Tannwald, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat eine katholische und eine protest. Kirche, Synagoge, ein neues Rathaus, ein großes Krankenhaus, Realgymnasium, kunstgewerbliche Fachschule für Gürtler und Bronzewarenarbeiter sowie für Glasschleifer, Handelsschule, Filiale der Österreichisch-Ungarischen Bank, Gasanstalt, elektrische Beleuchtung und Straßenbahn, einen Schlachthof, einen Stadtpark und (1900) 21,091 deutsche Einwohner. G. ist wichtig durch seine Industrie in Glaskurzwaren, die hier und in der Umgegend über 12,000 Menschen mit Anfertigung von Glasperlen, Glasknöpfen, imitierten Edelsteinen, Beleuchtungsartikeln ꝛc. in Verbindung mit Glasmalerei und Gürtlerei beschäftigt und durch etwa 100 Handelshäuser in allen Weltteilen Absatz findet. Der Wert der jährlich ausgeführten Waren beläuft sich auf mehr als 20 Mill. Kronen. Außerdem sind Baumwoll- und Wollspinnerei und Weberei, Buchbinderei, Fabrikation von Kartonnagen und Zelluloidwaren, Maschinenfabrikation, Steindruckerei und Bierbrauerei vertreten. Südöstlich von G. liegt der aussichtsreiche Schwarzbrunn (873 m). Vgl. Stecker, Gablonz a. N. (Gabl. 1888); Tayenthal, Die Gablonzer Industrie (Tübing. 1900); Lilie, Der politische Bezirk G. (2. Aufl., Gabl. 1895).

Gablonzer System, s. Armenwesen, S. 785.

Gabon, s. Gabun.

Gaboriau (spr. -rjó), Emile, franz. Romanschriftsteller, geb. 9. Nov. 1833 in Saujon (Nieder-Charente) gest. 28. Sept. 1873 in Paris, sollte Kaufmann werden, wandte sich aber frühzeitig der Literatur zu. 1866 wurde er ständiger Chroniqueur des »Pays«, in dessen Feuilleton auch sein Erstlingsroman: »L'affaire Lerouge«, erschien, mit dem sein Glück so gut wie gemacht war. Es folgten: »Le crime d'Orcival« (1867), »Monsieur Lecoq« (1869), »Les esclaves de Paris« (1869), »La vie infernale« (1870), »L'argent des autres« (1874) u. a., meist Kriminalromane, die auch in deutschen Übersetzungen erschienen sind.

Gabriel (»Held Gottes«), bei den nachexilischen Juden einer der vier Erzengel, im Buch Daniel, im Evangelium des Lukas ꝛc. Ausleger von Visionen und Bote Gottes. Im Talmud gilt er nach Michael als erster der Engelsfürsten, mit dem Amt, das Urteil Gottes aufzuzeichnen und zu vollziehen, Israel zu verteidigen und zu beschützen; bei den Mohammedanern ist G. einer der sieben Engel der Offenbarung, durch welche die Aufzeichnung der göttlichen Ratschlüsse mittels Inspirierung des Propheten bei Abfassung des Korans geschah.

Gabriëli, 1) Andrea, Orgelspieler und Komponist, geb. um 1510 in Venedig, gest. daselbst 1586, einer der Meister, in denen der Übergang der musikalischen Weltherrschaft von den Niederländern auf die Italiener sich verkörpert, Schüler Willaerts, war zweiter Organist an der Markuskirche zu Venedig, ein hochangesehener Lehrer, dem unter andern Hasler seine Ausbildung verdankt. Er ist einer der ersten Pfleger der doppelchörigen (acht- und mehrstimmigen) Schreibweise und mit seinem Neffen (s. Gabrieli 2) der Begründer einer kunstmäßigen Instrumentalmusik (Orchestersonaten, Orgelkanzonen). Eine große Zahl von Werken (Messen, Motetten, Kirchenkonzerte, Madrigale und Orgelstücke) erschien im Druck.

2) Giovanni, geb. 1557 in Venedig, gest. daselbst 12. Aug. 1612, Schüler und Neffe des vorigen, seit 1585 erster Organist der Markuskirche, überragt seinen Oheim an Gestaltungskraft, ist aber durchaus sein Nachfolger und Geisteserbe. Ihm verdankte Heinrich Schütz seine Ausbildung. Die Abklärung der niederländischen Polyphonie zum harmonischen Satz, die den Palestrinastil einleitet, schreitet bei den beiden G. merklich fort. Eine epochemachende Neuerung ist die orgelmäßige Oktavverdoppelung und Unisonoführung von Stimmen im Doppelchor, die G. zuerst wagte. Während Andrea G. den Generalbaß noch nicht kennt, scheint Giovanni G. zu dessen Mitschöpfern zu zählen. Seine Kanzonen und Sonaten blieben lange für die junge Instrumentalkomposition vorbildlich. Viele seiner Werke erschienen zusammen mit solchen des Oheims. Seine Hauptwerke sind die »Symphoniae sacrae« (6—19stimmig, erschienen in zwei Teilen 1597 und 1615) und »Canzoni e sonate« (3—22stimmig, 1615). Vgl. Winterfeld, Joh. G. und sein Zeitalter (Berl. 1834).

Gäbris, Berg, s. Säntis und Gais.

Gabrowo, Stadt in Bulgarien, an der Jantra und der Straße über den Schipkapaß nach Kazanlyk, 640 m ü. M., mit 3 Kirchen und (1893) 7809 christl. Einwohnern, die Fabrikation von Tuch, Posamentier- und Töpferwaren treiben.

Gabun (Gabon), großes Ästuar in Französisch-Kongo (s. d.), das bis 1891 selbst den Namen G. trug, zwischen 0° 31′ und 0° 21′ nördl. Br., ist 70 km lang, bis 16 km breit, 5—20 m tief. Von W. her mündet der Como, von S. der Remboe. Der erstere ist in seinem breiten Unterlauf (Olombo m polo) für große Fahrzeuge bis zur Insel Ningeninge, später nur für Boote befahrbar. Größer als die genannte sind im Unterlauf des Flusses die Insel Bunde, im G. selber Coniquet und Perroquet, an der Mündung des Remboe Irongombene. Das Norduser des G. ist mäßig hoch, auf ihm liegt die Hauptstadt Libreville; das Südufer ist niedrig und sumpfig.

Gabunholz, soviel wie Angolaholz, s. Baphia.

Gabunschokolade, s. Dikabrot.

Gace Brulé (spr. gáss' brülé), altfranz. Lyriker, s. Französische Literatur, S. 7.

Gachard (spr. -schár), Louis Prosper, belg. Geschichtschreiber, geb. 12. März 1800 in Paris, gest. 24. Dez. 1885 in Brüssel, war ursprünglich Schriftsetzer, kam früh nach Belgien, wo er als Gemeindebeamter von Tournai seine Bildung durch sprachliche und geschichtliche Studien ergänzte. Seit 1831 Chef des Brüsseler Archivs, machte er sich als Verfasser und Urkundenherausgeber besonders um die Geschichte der neuern Zeit verdient. Seine wichtigsten Veröffentlichungen sind: »Analectes belgiques« (Brüss. 1830); »Collection de documents inédits concernant l'histoire de Belgique« (1833—35, 3 Bde.); »Documents politiques et diplomatiques sur la révolution

belge de 1790« (1834); »Documents inédits concernant les troubles de la Belgique sous le règne de l'empereur Charles VI« (1838—39, 2 Bde.); »Histoire des ducs de Bourgogne de la maison de Valois 1364—1477« (neue Ausgabe der Schrift von de Barante; 1838, 2 Bde.); »Relation des troubles de Gand sous Charles V« (1846); »Correspondance de Guillaume le Taciturne, prince d'Orange« (1847—66, 6 Bde.); »Correspondance de Philippe II sur les affaires des Pays-Bas« (1848—79, 5 Bde.); »Actes des États-Généraux« (1849—66, 5 Bde.); »Lettres écrites par les souverains des Pays-Bas aux États de ces provinces 1559—1794« (1851); »Retraite et mort de Charles V« (1854—55, 3 Bde.); »Relations des ambassadeurs vénitiens sur Charles V et Philippe II« (1855); »Analectes historiques« (1856—71, 5 Bde.); »Correspondance de Charles V et d'Adrien VI« (1859); »Recueil des ordonnances des Pays-Bas autrichiens 1700—1750« (1860—87, 6 Bde.); »Don Carlos et Philippe II« (1863, 2 Bde.; 2. Aufl., Par. 1867); »Correspondance de Marguerite d'Autriche, duchesse de Parme, avec Philippe II 1559—1563« (1867—81, 3 Bde.); »Don Juan d'Autriche« (1868—69); »Voyages des souverains des Pays-Bas« (mit Piot; 1876—82, 3 Bde.); »Histoire politique et diplomatique de P. P. Rubens« (1877); »Histoire de la Belgique au commencement du XVIII. siècle« (1880); »Lettres de Philippe II à ses filles 1581—1583« (Par. 1883); »Études et notices historiques concernant l'histoire des Pays-Bas« (Brüss. 1890, 3 Bde.). 1842 ward G. Mitglied der belgischen Akademie, später auch des Institut de France.

Gâchis (franz., spr. -schī), Schmutz, Wirrwarr, Klemme oder Patsche, in der man sich befindet; Gâcheur (spr. -schör), Pfuscher, Verschleuderer (von Waren); gachieren, pfuschen; Waren verschleudern.

Gachupīnes (spr. gatsch-, vom aztek. Wort Gatzopin, »der mit dem Schuh sticht«, d. h. Sporenträger, Reiter) ist in Mexiko Spottname der in Europa geborenen Weißen.

Gacko (spr. gaz-ko, auch Metohija), Bezirksstadt in der Herzegowina (Kreis Mostar), liegt unweit der montenegrinischen Grenze in einem weiten Talkessel (G.-polje), an den Quellen des Schlundflusses Zalomska und der nach Mostar führenden Straße, hat ein Zollamt und (1895) 941, als Gemeinde 3308 meist mohammedanische Einwohner.

Gács (spr. gātsch), Kleingemeinde im ungar. Komitat Neograd, mit alter Tuchfabrik und (1901) 1145 slowakischen und magyar. Einwohnern. Die frühere Festung ist jetzt aufgelassen, aber noch gut erhalten.

Gad, ein aramäischer Gott, war wahrscheinlich eine Schicksals- oder Glücksgottheit, welche die Israeliten gemäß Jes. 65, 11 im babylonischen Exil, im Verein mit der Gottheit Meni, durch Göttermahlzeiten (Lectisternien) verehrten. Vielleicht ist G. der Planet Jupiter, das sogen. Große Glück (und dann Meni die Venus). In der babylonischen Keilschriftliteratur sind beide Gottheiten noch nicht nachgewiesen.

Gad (hebr., »Glück«), 1) Sohn Jakobs und der Silpa, Ahnherr des gleichnamigen Stammes, der beim Auszug aus Ägypten 45,650 Mann zählte und beim Einzug in Kanaan den Vortrab bildete. Sein Gebiet lag im N., wurde westlich vom Jordan, südlich vom See Genezareth begrenzt. — 2) Prophetischer Berater Davids, hat nach der Chronik geschichtliche Aufzeichnungen über dessen Regierung und Anordnungen über die Tempelmusik hinterlassen.

Gadăra, Stadt der Dekapolis im alten Palästina, später Hauptort von Peräa, lag südlich vom Flusse Hieromax auf einer nach N., W. und S. steil abfallenden Höhe (364 m) und war meist von Heiden bewohnt. Nachdem G. von Alexander Jannäus zerstört und von Pompejus wieder aufgebaut worden, schenkte sie Augustus dem König Herodes; nach dessen Tode wurde sie zur Provinz Syrien geschlagen. Ruinen (zwei Theater, ein Tempel, Grabmäler ꝛc.) beim heutigen Mkes. G. hatte eins der fünf großen Synedrien der Juden, später ein Bistum.

Gadderbaum, Gemeinde im preuß. Regbez. Minden, Landkreis Bielefeld, im Teutoburger Wald, an der Straßenbahn Schildesche-Brackwede, hat eine evang. Kirche, Spinnerei, Leinwandfabrikation, Bleicherei und (1900) 4776 Einw. In der Nähe liegt die Hünenburg mit dem Kaiserturm. Dazu gehören die von der Stadt Bielefeld restaurierte und als Festplatz benutzte Sparrenburg (Sparenburg) mit Aussichtsturm und den bekannten Anstalten des Pastors v. Bodelschwingh für innere Mission und Krankenpflege: Haus Nazareth, Sarepta, Bethel und die nicht zur Gemeinde G. gehörige Arbeiterkolonie Wilhelmsdorf (Näheres s. Bodelschwingh 3). Ein Teil der Gemeinde G. wurde 1900 in Bielefeld eingemeindet.

Gaddi, florentin. Maler: 1) Gaddo, geb. um 1260 in Florenz, gest. daselbst 1332, wurde 1308 von Clemens V. nach Rom berufen, wo er eine Reihe großer Mosaikbildwerke in der Art des Cimabue vollendete, von denen in Santa Maria Maggiore noch Stücke erhalten sind. 1312 wurde er Mitglied der Malerzunft zu Florenz.

2) Taddeo, Sohn und Schüler des vorigen, geb. um 1300 in Florenz, gest. daselbst 1366, schloß sich an Giotto an und war seit ca. 1330 als selbständiger Meister in Florenz tätig. Er übertraf seinen Vater zwar an Lebhaftigkeit, aber nicht an Feinheit des Kolorits; auch ist seine Zeichnung flüchtiger und oft unrichtig; ebenso steht er jenem an Charakteristik, Empfindung und Würde nach. Sein Hauptwerk ist: das Leben der Madonna, in der Kapelle Baroncelli in Santa Croce zu Florenz. Außerdem sind zu nennen: ein Triptychon von 1334, im Berliner Museum, mit der thronenden Maria; ein Abendmahl, in Santa Croce; Madonna mit Heiligen, in Santa Trinità zu Florenz; ein Triptychon, im Museum von Neapel, datiert 1366, Madonna mit Heiligen; Freskogemälde mit Szenen aus dem Leben des heil. Franziskus, in San Francesco zu Pisa, wo er 1342 arbeitete.

3) Agnolo, Sohn und Schüler des vorigen, geb. um 1330, gest. 16. Okt. 1396 in Florenz, trieb neben seiner Malerei auch kaufmännische Geschäfte, denen er sich zuletzt ganz widmete. In der Kapelle des Gürtels Mariä im Dom zu Prato stellte er die Geschichte der Maria und die Legende ihres Gürtels in Fresken dar. In Santa Croce zu Florenz malte er die Fresken mit der Auffindung des Kreuzes. Altargemälde von ihm befinden sich in der Akademie in Santa Maria Novella u. San Spirito zu Florenz ꝛc.

Gade, Niels Wilhelm, Komponist und Dirigent, geb. 22. Febr. 1817 in Kopenhagen, gest. daselbst 21. Dez. 1890, war als Violinist Schüler von Wexschall, als Komponist aber fast ganz Autodidakt und erregte als solcher großes Aufsehen durch seine von Spohr und Schneider 1841 preisgekrönte Ouvertüre »Nachklänge an Ossian«. 1843 ging er mit königlichem Stipendium zu seiner weitern Ausbildung nach Leipzig, wo Mendelssohn bereits seine erste Sympho-

nie (C moll Op. 5) und Ossianouvertüre im Gewandhaus aufgeführt hatte. Die Verwandtschaft seiner Muse mit der Mendelssohnschen verknüpfte beide Meister in Freundschaft, wiederholt fiel G. die Vertretung Mendelssohns, nach dessen Tod auch die Nachfolge als Dirigent der Gewandhauskonzerte zu. Doch rief ihn der schleswig-holsteinische Aufstand in seine Heimat zurück, der er fortan treu blieb. Er erhielt zunächst eine Anstellung als Organist und übernahm 1850 die Leitung eines Musikvereins, der unter ihm zu einem Konzertinstitut ersten Ranges sich entwickelte. Auch unterrichtete G. an dem seit 1840 unter Direktion seines Schwiegervaters, des Komponisten J. P. E. Hartmann (s. d.), stehenden Kopenhagener Konservatorium. Nur interimistisch versah er 1861 das Hofkapellmeisteramt. Mit Recht sehen die Skandinavier in G. den ersten und bedeutendsten Repräsentanten einer nationalen Richtung in der Komposition. Namentlich weht in seinen Orchesterkompositionen, unter denen noch die Ouvertüren »Im Hochland« und »Michel Angelo«, die Novelletten für Streichorchester, von seinen acht Symphonien besonders die in B dur hervorragen, ein frischer Hauch gesunder Naturpoesie. Doch brachte dieselbe schlichte Natürlichkeit auch seine Chorwerke mit Orchester (»Comala«, »Erlkönigs Tochter«, »Frühlingsbotschaft«, »Die Kreuzfahrer«, »Calanus«, »Frühlingsphantasie«, »Sion«, »Psyche«) zu großer Beliebtheit, die diese noch heute auf den deutschen Konzertprogrammen hält. Von seinen Kammermusikwerken sind besonders ein Oktett für Streichinstrumente, ein Streichsextett, ein Streichquartett, zwei Violinsonaten, ein Klaviertrio, Trio-Novelletten zu erwähnen; auch veröffentlichte er wertvolle Klavierstücke (»Nordische Tonbilder«, »Volkstänze«, »Aquarellen« u. a.). Vgl. »Niels W. G., Aufzeichnungen und Briefe« (hrsg. von Dagmar Gade; deutsch, Basel 1893).

Gadebusch, Stadt im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin, an der Staatsbahnlinie Schwerin–Rehna, hat eine alte gotische Kirche, mit der sogen. Königskapelle, worin die Gemahlin König Albrechts von Schweden (gest. 1434) begraben liegt, Synagoge, ein altes Schloß, Amtsgericht, Maschinenbau, Gerberei, Dampfmühle und (1900) 2421 meist evang. Einwohner. — G. erhielt 1218 lübisches Recht. Zwischen G. und Grevesmühlen, auf der Rambeeler Heide, siegten 1283 die Söhne Heinrichs I. von Braunschweig über die Sachsen und Brandenburger. Hier verabredeten 13. Sept. 1675 König Christian V. von Dänemark und der Große Kurfürst die weitern Kriegsoperationen gegen Schweden. Am 20. Dez. 1712 siegten bei G. die Schweden unter Stenbock über die Dänen. Bei dem nahen Dorfe Rosenberg fiel 26. Aug. 1813 Th. Körner (vgl. Wöbbelin).

Gádeira (Gadir, Gades), Stadt, s. Cadiz.

Gaedeke, Arnold Heinrich, deutscher Geschichtsforscher, geb. 4. Nov. 1844 zu Königsberg i. Pr., gest. 7. Okt. 1892 in Dresden, studierte Geschichte, habilitierte sich 1870 in Heidelberg für dieses Fach, wurde 1875 daselbst außerordentlicher Professor und 1882 ordentlicher Professor der Geschichte an der Technischen Hochschule zu Dresden. Er gab das »Tagebuch des Grafen Ferdinand Bonaventura von Harrach während seines Aufenthaltes am spanischen Hofe 1697 und 1698« (Wien 1872) heraus und schrieb: »Die Politik Österreichs in der spanischen Erbfolgefrage« (Leipz. 1877, 2 Bde.); »Maria Stuart« (Heidelb. 1876); »Wallensteins Verhandlungen mit den Schweden und Sachsen 1631—1634« (Frankf. 1885).

Gaden (Gadem, altdeutsch), in Süddeutschland ein kleines einzimmeriges Häuschen (Hütte); dann Kammer, Gemach (besonders zu Wirtschaftszwecken), Verkaufsladen, auch Stockwerk. Gademer (Gädmer), soviel wie Häusler, Kotsasse; s. auch Lichtgaden.

Gader Tal, s. Enneberg.

Gaedertz, 1) Theodor, Kunstschriftsteller, geb. 6. Dez. 1815 in Lübeck, gest. daselbst 22. Nov. 1903, war hier anfangs als Rechtsanwalt und seit 1871 als erster Verwaltungsbeamter des Land- und Stadtamts tätig und begründete, seit 1846 Direktor des Lübecker Kunstvereins, mit Mertens, dem Direktor des Bremer Kunstvereins, 1850 den Norddeutschen Gesamtverein. Er schrieb: »Adr. van Ostade. Sein Leben und seine Kunst« (Lübeck 1869); »Hans Holbein der jüngere und seine Madonna des Bürgermeisters Meyer« (das. 1872); »Rubens und die Rubensfeier in Antwerpen« (Leipz. 1878); »Hans Memling und dessen Altarschrein in Lübeck« (das. 1883); »Kunststreifzüge«, gesammelte Aufsätze (das. 1890); »Der Altarschrein von Hans Memling im Dom zu Lübeck« (1901); »Joh. Kemmer, der Meister des St. Olavaltars in der Marienkirche zu Lübeck« (1901).

2) Karl Theodor, Sohn des vorigen, geb. 8. Jan. 1855 in Lübeck, studierte Philologie, war von 1880 bis 1903 Beamter der königlichen Bibliothek zu Berlin und wurde 1903 als Oberbibliothekar nach Greifswald versetzt. Er machte sich durch mehrere literargeschichtliche Arbeiten bekannt, wie: »Gabriel Rollenhagen« (Leipz. 1881), »Johann Rist als niederdeutscher Dramatiker« (das. 1882), »Das niederdeutsche Schauspiel« (Berl. 1884, 2 Bde.) und einige plattdeutsche Dichtungen (»Julklapp«, Hamb. 1879, 3. Aufl. 1899; »Eine Komödie«, Schwank, 2. Aufl., Berl. 1881). Außerdem veröffentlichte er: »Fritz Reuter-Reliquien« (Wism. 1885, 2. Aufl. 1900); »Emanuel Geibel-Denkwürdigkeiten« (Berl. 1886); »Goethes Minchen, auf Grund ungedruckter Briefe geschildert« (Brem. 1887, 2. Aufl. 1889); »Zur Kenntnis der altenglischen Bühne« (das. 1888); »Goethe und Maler Kolbe« (das. 1889); »Fritz Reuter-Studien« (Wism. 1890); »Friedrich d. Gr. und General Chasot« (Brem. 1893); »Aus Fritz Reuters jungen und alten Tagen« (Wism. 1897 bis 1901, 3 Bde.; Bd. 1 in 3. Aufl. 1899); »Fürst Bismarck und Fritz Reuter« (das. 1898); »Silhouetten zu F. Reuters Stromtid« (das. 1903); »Emanuel Geibel, Sänger der Liebe, Herold des Reiches« (Leipz. 1897); »Bei Goethe zu Gaste« (das. 1900); »Was ich am Wege fand. Blätter und Bilder aus Literatur, Kunst und Leben« (das. 1902) u. a.

Gadhelisch, soviel wie Gälisch (s. d.).

Gadidae (Schellfische), s. Fische, S. 607, und Schellfisch.

Gaditānos, die Bewohner von Cadiz (röm. Gades).

Gadjátsch, Kreisstadt im russ. Gouv. Poltawa, am Psiol und der Eisenbahnlinie Romny–Krementschug, hat 4 Kirchen, Talgsiedereien, eine Lichtefabrik und (1897) 7714 Einw. (viele Juden).

Gadmental, ein Hochgebirgstal des schweizer. Kantons Bern, führt zu dem zwischen Titlis- und Dammagruppe eingesenkten Sustenpaß (2262 m) und über diesen in das Urner Meiental. In den Hintergrund senken sich von den Thierbergen der Stein- und der Steinlimmigletscher; die aus ihnen entstehende Gadmer Aa (auch Gadmer Aare, Gadmenwasser oder Rüsch genannt) verstärkt sich rechts durch das Wendenwasser, den Abfluß des zum Titlis gehörigen Wendengletschers. Hauptort des Tales ist Gadmen oder Am Bühl (672 Einw.), 1207 m

M., am Fuße der steilen Gadmerflüh (3044 m). o das Triftwasser, der Abfluß des zur Damma- uppe gehörigen Triftgletschers, aus einer Schlucht rausbricht, beginnt der Name Nessental und da- t die ins Hasli sich öffnende untere Talstufe, in die s Seitental des Engstlenbaches, das vom Engel- rger Joch herabsteigende Genteltal, durch eine hlucht einmündet.

Gadolin, Johan, Chemiker, geb. 5. Juni 1760 Åbo, gest. 15. Aug. 1852 in Wirmo bei Åbo, stu- rte in seiner Vaterstadt und Upsala, wurde 1785 ofessor an der Universität in Åbo und trat 1822 den Ruhestand. Er schrieb: »De theoria caloris rporum specifici« (Upsala 1792), »Einige Bemer- ngen über die Natur des Phlogiston« (das. 1788), ystema fossilium, analysibus chemicis examina- um« (Berl. 1825). Ein Mineral, Gadolinit, ist ch ihm benannt.

Gadolinit, Mineral, Silikat von Yttrium, Eisen d Beryllium mit etwas Cerium, Lanthan rc., findet in monoklinen, kurz säulenförmigen Kristallen so- e derb und eingesprengt, pechschwarz mit fettartigem asglanz, kantendurchscheinend bis undurchsichtig, rte 6,5—7, spez. Gew. 4—4,3, in Granit einge- chsen in Schweden (Ytterby bei Stockholm, Finbo d Broddbo bei Falun) und Südnorwegen (Hitterö), Riesengrund bei Schreiberhau und im Radautal Harz.

Gádor, Flecken in der span. Provinz und dem Be- t Almeria, am Rio Almeria, am Nordabhang der erra de G., die im Pico Higuena 2325 m Höhe eicht und reich an Blei ist, mit (1900) 2952 Einw.

Gadshider, Festung, s. Owidiopol.

Gad's Hill, Anhöhe in der engl. Grafschaft Kent, NW. von Rochester, bekannt durch eine Szene in einrich IV.« von Shakespeare; südlich davon ehe- ls Wohnhaus von Ch. Dickens.

Gadus, der Schellfisch.

Gaesbeeck (spr. gās-), Adriaan van, holländ. ler, geboren in Leiden, wurde 1649 in die Maler- de daselbst aufgenommen, starb aber bereits 1650. ine sehr seltenen Sittenbilder (unter andern die herin, im Berliner Museum) sind im Charakter Gerard Dou gehalten.

Gaëta, dalmat. Sardellenfischerfahrzeug, halb- eckt, mit Lateinsegel.

Gaëta, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Ca- a, am gleichnamigen Golf des Tyrrhenischen eres und an der Eisenbahnlinie Sparanise–G., auf er felsigen Halbinsel reizend gelegen, durch einen ll mit Bastionen, Außenwerken und Batterien so- durch zwei neue Forts stark befestigt, hat ein hoch- egenes Kastell aus der Zeit der Anjous, jetzt Zucht- is, mit den Grabmälern des Konnetabel Karl von urbon (gest. 1527) und des Prinzen Ludwig von sen-Philippsthal, des Verteidigers von G. gegen Franzosen (1806), den »Turm der Dogen«, das us« des Königs Ladislaus, eine Kathedrale (St. smus, von 1106) mit einem Turm (860—1290), n Hafen, in den 1900: 260 Schiffe von 6846 Ton. alt eingelaufen sind, und (1901) ca. 5000 (als Ge- nde 15,528) Einw., die Seilerei, Fischerei, Küsten- fahrt und Handel betreiben. G. ist Sitz eines Erz- hofs, hat ein Seminar, ein nautisches Institut und er Umgebung schöne Villen und Orangengärten. m südwestlich von G., auf dem Monte Corvo, er- t sich die Torre d'Orlando (Rolandsturm), ein ndbau, laut Inschrift Grabmal des L. Munatius ncus, mit Prachtblick auf den Golf. 7 km östlich von G. liegt Formia (s. d.), früher Mola di G. — G., eine der ältesten Städte Italiens, erhielt nach der Sage (vgl. Vergil, Än. VII, 1) von Cajeta, der hier begrabenen Amme des Äneas, den Namen Caieta. Die Stadt war wegen ihres guten Hafens sehr be- sucht und im Sommer ein beliebter Aufenthaltsort vornehmer Römer. Nach dem Untergang des weström- mischen und gotischen Reiches verblieb G. den Byzan- tinern und bildete später ein eignes, nur dem Namen nach von Byzanz abhängiges Herzogtum, das erst Kö- nig Roger II. von Sizilien nach 1134 seinem Reich ein- verleibte. Im 15. Jahrh. wurde die Stadt stärker be- festigt. Am 30. Sept. 1707 wurde G. von den Öster- reichern unter Daun nach dreimonatiger Belagerung erstürmt, 6. Aug. 1734 nach viermonatiger Gegen- wehr von den Truppen Frankreichs, Spaniens und Sardiniens unter Anführung des nachmaligen Kö- nigs Karl von Neapel genommen. Seitdem noch mehr befestigt, wurde es im Mai 1799 von den Franzosen besetzt, aber schon 5. Juli wieder an den König von Neapel übergeben. 1806 belagerten es die Franzosen unter Masséna, und es mußte, nachdem sein heldenmü- tiger Verteidiger, der Prinz Ludwig von Hessen-Phi- lippsthal (s. oben), gefährlich verwundet war, 18. Juli kapitulieren. 1815 wurde die Festung drei Monate lang von den Österreichern belagert und kapitulierte 8. Aug. Im November 1848 flüchtigte Papst Pius IX. nach G. und residierte hier bis zum 4. Sept. 1849. Als Garibaldi 7. Sept. 1860 Neapel in Besitz genommen hatte, zog sich König Franz II. mit den ihm treu ge- bliebenen 40,000 Mann hinter die Linie des Volturno zurück und wurde mit ca. 12,000 Mann in die Festung G. eingeschlossen. Nachdem durch den Abzug der französischen Flotte die Beschießung auch von der See- seite möglich geworden war, wurde G. nach tapferm Widerstand, bei dem sich die Königin Marie hervor- tat, 13. Febr. 1861 zur Kapitulation gezwungen. Vgl. C. Ravizza, Il golfo di G. (Novara 1876).

Gaëtāno, Stifter des Theatinerordens, s. Cajetan [2).

Gafalholz, s. Commiphora.

Gaffel, in Oberdeutschland Abgabe, besonders Ab- zugsgeld (vgl. Gabella); dann Zunft, Gilde; daher Gaffelbruder, Zunftmitglied; Gaffelherren, Ratsherren, die den Zunftversammlungen beiwoh- nen; Gaffelknecht, Jungmeister der Zunftdiener; Gaffelmeister, Obermeister, Zunftältester.

Gaffel, Segelstange hinter dem Maste, dient dazu, die obere Seite eines Gaffelsegels auszuspannen; ihr Innenende umfaßt gabelförmig den Mast. Die G. wird seitwärts durch die Geeren bewegt; vgl. Boot.

Gaffelschoner, zweimastiges Segelschiff mit Gaf- felsegeln und Gaffeltopsegeln an beiden Masten.

Gaffelsegel, Gaffeltopsegel, s. Takelung.

Gaffky, Georg Theodor August, Mediziner, geb. 17. Febr. 1850 in Hannover, trat 1873 als Mi- litärarzt in die preußische Armee, wurde 1880 in das kaiserliche Gesundheitsamt kommandiert und ging 1883 mit Koch zur Erforschung der Cholera nach Ägypten und Ostindien. 1885 wurde er Regierungs- rat und Mitglied des Gesundheitsamts und 1888 Professor der Hygiene in Gießen. 1892 war er wäh- rend der Choleraepidemie hygienischer Berater der Behörden in Hamburg, und 1897 führte er die zur Erforschung der Pest nach Indien entsandte Reichs- kommission. 1903 war er Delegierter des Reiches auf der Internationalen Sanitätskonferenz in Berlin. Er schrieb in den »Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesund- heitsamt«: »Experimentell erzeugte Septichämie« (Bd. 1, 1881), »Zur Ätiologie des Abdominaltyphus«

(1884, Bd. 2), »Bericht über die Tätigkeit der zur Erforschung der Cholera 1883 nach Ägypten und Indien entsandten Kommission« (mit R. Koch, 1887, Bd. 3); »Beitrag zur Frage der sogen. Wurst- und Fleischvergiftungen« (mit Paak, Bd. 6), »Die Cholera in Hamburg 1892 und 1893« (Bd. 10), »Bericht über die Tätigkeit der zur Erforschung der Pest 1897 nach Indien entsandten Kommission« (mit Pfeiffer, Sticker, Dieudonné, Bd. 16); ferner »Die experimentelle Hygiene im Dienst der öffentlichen Gesundheitspflege« (Gießen 1895).

Gaffa, Stadt im südlichen Tunis, nördlich vom Schott el Dscherid unter 34° 27′ nördl. Br., in einer 10 qkm großen, fruchtbaren Oase, mit schönen Hainen von Dattelpalmen, Orangen-, Zitronen- und Granatbäumen und mit zwei wasserreichen Quellen, großer Kasbah (jetzt Kaserne), römischen Bädern mit Schwefelthermen (45°), hat 4500 Einw. (ein Viertel Juden), die gesuchte Burnusse und Wolldecken verfertigen. — G., heute ein wichtiger Militärposten und mit Sfax durch Eisenbahn verbunden, ist das alte Capsa, in dem Jugurtha seine Schätze aufbewahrte.

Gaffaphosphat, s. Phosphorit.

Gagarin, fürstliche Familie in Rußland: Matwei Petrowitsch G., Generalgouverneur von Sibirien unter Peter I., wurde beschuldigt, sich zum unabhängigen Herrscher von Sibirien haben machen zu wollen, und 17. Juni 1721 in St. Petersburg gehenkt. — Alexander Iwanowitsch G., russ. General, 1847 Gouverneur von Kutais, zeichnete sich im Krimkrieg aus, wurde 16. Juni 1854 bei Tscholok schwer verwundet und 1857 vom Fürsten von Swanetien, Konstantin Dadaschkalian, den er gefangen nach Tiflis bringen sollte, ermordet.

Gagāt (Gagatkohle, Pechkohle, schwarzer Bernstein, schwarzer Agtstein oder Agstein, franz. Jais, engl. Jet), schwarze, glänzende, muschelig brechende, sehr bituminöse Kohle, teils in Tertiärablagerungen (s. Braunkohle), teils in ältern Schichten, so im Lias von Boll und Balingen in Württemberg und vom Staffelstein in Franken, im Rhät bei Schwandorf, im Muschelkalk von Sennefeld (Unterfranken), besonders schön in England, in Asturien und im Depart. de l'Aude in Südfrankreich, läßt sich feilen, drechseln, nimmt schöne Politur an und wird zu Schmucksachen, Knöpfen, Rosenkränzen ꝛc. verarbeitet. Hauptsitz dieser Industrie ist jetzt Whitby in Yorkshire (früher Aude, Balingen und Gmünd). Sehr häufig sind Surrogate aus Glas (Lavaschmuck), die viel schwerer sind als G., solche aus gehärtetem Kautschuk, die minder schönen Glanz besitzen und zerbrechlicher sind, und aus gehärtetem Steinkohlenteerpech.

Gagauzen, Volksstamm an der Küste des Schwarzen Meeres, im bulgar. Kreis Warna, in der Dobrudscha und im südlichen Bessarabien, die zwar türkisch sprechen, aber Christen sind und augenscheinlich in der sie umgebenden Bevölkerung aufgehen. Ihre Abstammung ist unsicher, doch scheinen sie Reste der alttürkischen Kumanen (Uzen, Oguzen) zu sein, die im Mittelalter das Christentum annahmen und im 13. und 14. Jahrh. in Bulgarien und Ungarn eine bedeutende Rolle spielten; die ihnen angehörige Familie der Teteriden bestieg sogar den Thron von Trnovo. Vgl. Jireček in den »Sitzungsberichten der Königlich Böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften« (1889) und Peez in der »Österreichischen Monatsschrift für den Orient« (1894).

Gage, dünnes durchsichtiges Seidengewebe mit 36—37 Fäden auf 1 cm.

Gage (franz., spr. gāsche), Pfand; Gehalt, Besoldung, besonders der Offiziere und Militärbeamten in Österreich, der Schiffskapitäne, wenn sie nicht selbst Schiffseigentümer sind (im Gegensatz zur Heuer, s. d.); ferner die Besoldung von Schauspielern ꝛc. Gagist, einer, der G. bezieht.

Gagel, Pflanze, s. Myrica.

Gagelsträucher, s. Myrikazeen.

Gagern, 1) Hans Christoph Ernst, Freiherr von, politischer Schriftsteller und Staatsmann, geb. 25. Jan. 1766 zu Kleinniedesheim bei Worms, gest. 22. Okt. 1852, studierte die Rechte, trat 1786 in den nassau-weilburgischen Staatsdienst, ward 1791 Gesandter beim Reichstag, dann in Paris und bald darauf Geheimrat und Regierungspräsident. Napoleons I. Dekret, daß kein auf dem linken Rheinufer Geborner in einem nicht zum französischen Reiche gehörenden Staat ein öffentliches Amt bekleiden dürfe, zwang ihn 1811 zum Rücktritt. Er begab sich nach Wien, stand mit Hormayr und dem Erzherzog Johann in Verbindung, wurde wegen seiner Beihilfe zum neuen Aufstand der Tiroler 1812 aus Österreich ausgewiesen, ging in das preußisch-russische Hauptquartier und dann nach England, wo er für die Restitution des Prinzen von Oranien in den Niederlanden wirkte. Hierauf ernannte ihn der neue König der Niederlande zum leitenden Minister der oranischen Fürstentümer in Deutschland, sandte ihn 1815 als Gesandten zum Wiener Kongreß, wo er durch engen Anschluß an England und Österreich die Vereinigung Belgiens mit dem neuen Königreich der Niederlande und die Begründung eines oranischen Mittelstaats zwischen Preußen und Frankreich durchsetzte. Bis 1818 niederländischer Gesandter beim Bundestag, befürwortete G. stets die Einführung landständischer Verfassungen in den deutschen Bundesstaaten, lebte, seit 1820 pensioniert, auf seinem Gut Hornau bei Höchst literarisch tätig und stand mit den erleuchtetsten Zeitgenossen in lebhaftem schriftlichen Verkehr. Als lebenslängliches Mitglied der Ersten Kammer des Großherzogtums Hessen förderte er alle patriotischen und philanthropischen Bestrebungen und begrüßte auch, obwohl früher der Idee einer Volksvertretung am Bundestag stets abgeneigt, das Frankfurter Parlament mit Freuden. Von seinen zahlreichen Schriften verdienen neben seinen autobiographischen Denkwürdigkeiten (»Mein Anteil an der Politik«, Bd. 1—4, Stuttg. 1822—33; Bd. 5 u. 6, Leipz. 1845), die ein lebendiges Bild der Napoleonischen Zeit und der diplomatischen Lage während der Freiheitskriege liefern, noch Erwähnung: »Die Nationalgeschichte der Deutschen« (Wien 1813—26, 2 Bde.; 2. Aufl., Frankf. 1825—26) und »Kritik des Völkerrechts mit praktischer Anwendung auf unsre Zeit« (das. 1840).

2) Friedrich Balduin, Freiherr von, niederländ. General, ältester Sohn des vorigen, geb. 24. Okt. 1794 in Weilburg, gest. 20. April 1848, mußte 1812 wegen mehrerer Duelle die Universität Göttingen verlassen, erwarb sich in Paris eine mathematische Bildung, nahm im österreichischen Heer am Feldzug gegen Rußland teil und focht 1813 bei Dresden, Kulm und Leipzig. Den österreichischen mit dem niederländischen Dienst vertauschend, kämpfte er 1815 im niederländischen Heere, war als Generalstabsoffizier 1824 und 1825 der Bundesmilitärkommission beigegeben und wirkte 1831 als Major und Chef des Generalstabes des Herzogs Bernhard von Weimar bei den Kämpfen der Holländer in Belgien. 1838 Kommandeur eines Dragonerregiments geworden, begleitete

e 1839 den Prinzen Alexander auf der Reise nach Rußland und ging, seit 1844 General, nach Ostindien, um die dortigen holländischen und großbritannischen Kolonien zwei Jahre lang zu studieren. Nach seiner Rückkehr (1847) Gouverneur der Residenz und Provinzialkommandant von Südholland geworden, übernahm er im Frühjahr 1848 bei einer Urlaubsreise nach Deutschland, ohne die nachgesuchte Genehmigung der niederländischen Regierung abzuwarten, den ihm von Baden angetragenen Oberbefehl gegen die Heckerschen Freischaren. Als er bei Kandern 20. April auf sie stieß, suchte er ihre Führer zum Niederlegen der Waffen zu bewegen, aber hatte keinen Erfolg und ward bei Abbruch der Verhandlungen durch eine Salve der Insurgenten niedergestreckt. 1851 ward ihm an der Stelle, wo er fiel, ein Denkmal errichtet. Vgl. Heinrich von G., Das Leben des Generals Friedrich von G. (Leipz. 1856—57, 3 Bde.).

3) **Heinrich Wilhelm August, Freiherr von**, deutscher Staatsmann, Bruder des vorigen, geb. 20. Aug. 1799 in Bayreuth, gest. 22. Mai 1880 in Darmstadt, besuchte 1812—14 die Militärschule in München, focht als nassau-weilburgischer Offizier 1815 bei Waterloo, studierte dann die Rechte in Heidelberg, wo er die deutsche Burschenschaft mit begründete, in Göttingen, Jena und Genf und trat 1821 in den hessischen Staatsdienst. In seiner Broschüre »Über die Verlängerung der Finanzperioden und Gesetzgebungslandtage« bekämpfte er 1827 mit Erfolg den Antrag auf Verwandlung der dreijährigen in sechsjährige Finanzperioden, ward 1832 für Lorsch in die zweite Kammer gewählt, aber nach Auflösung des Landtags als Beamter im Ministerium des Innern und der Justiz pensioniert. G., auf die Pension verzichtend, machte sich durch Ankauf von liegenden Gütern wieder wahlfähig und kam wiederholt in die Kammer, wo er die gefährdeten Rechtsinstitutionen der Provinz Rheinhessen verteidigte. Als die Bewegung von 1848 begann, nahm er 5. März zu Heidelberg an der Beratung über die Berufung eines Vorparlaments teil, ward noch an demselben Tag an die Spitze des neugebildeten liberalen Ministeriums berufen, verließ indes diesen Posten bald wieder und trat in das Vorparlament zu Frankfurt ein. Von zwei Wahlbezirken des Großherzogtums Hessen in die Nationalversammlung gewählt, und seit 19. Mai deren Präsident, setzte er es durch, daß die Nationalversammlung bei Einsetzung der provisorischen Zentralgewalt das konstitutionelle Prinzip der Neugestaltung Deutschlands zugrunde legte und dadurch das Fortbestehen der Monarchie sicherte. Als eine Verständigung mit den Regierungen über eine definitive Ordnung der Dinge immer schwieriger wurde, beantragte G. die Übertragung der provisorischen Zentralgewalt an einen verantwortlichen Reichsverweser und lenkte die Wahl auf den Erzherzog Johann von Österreich, bemühte sich indessen, den König von Preußen zur Annahme der Kaiserkrone zu bewegen. Am 16. Dez. an die Spitze des Reichsministeriums berufen, stellte er den Antrag (**Gagernscher Antrag**) auf einen engern Bundesstaat unter Preußens Führung, dem Österreich in ein bloßes Unionsverhältnis treten sollte. Als 21. März 1849 das gesamte Reichsministerium seine Entlassung nahm, behielt er noch die interimistische Leitung der Geschäfte; die Nichtannahme der Kaiserkrone von seiten des Königs von Preußen erschütterte aber seine Stellung, und als der Reichsverweser eine schroffe Stellung zum Parlament und speziell zu der Partei Gagerns einnahm, schied dieser 20. Mai 1849 aus der Nationalversammlung aus und wirkte fortan als Mitglied der Gothaer Partei für das Zustandekommen der preußischen Union. Auf dem Unionstag zu Erfurt gehörte er zu den Leitern der bundesstaatlichen Partei, welche die Annahme des Dreikönigsentwurfs durchsetzte. Als die Unionshoffnungen schwanden, zog sich G. auf sein Landgut zurück, weihte nach der Schlacht bei Idstedt Schleswig-Holstein seine Dienste und machte als Major den Rest des unglücklichen Feldzugs mit. Nach dem Ende des Krieges auf sein Gut Monsheim zurückgekehrt, siedelte er 1852 mit seiner Familie nach Heidelberg über und schrieb die Biographie seines Bruders Friedrich (s. oben 2). Seit 1859 wendete er sich von Preußen ab, das er beschuldigte, während des Krieges in Italien seine Pflicht gegen Österreich versäumt zu haben, trat seit 1862 offen auf die Seite Österreichs und der Großdeutschen über und ließ seine Kinder katholisch erziehen. Seit Januar 1864 diplomatischer Vertreter des Großherzogtums Hessen in Wien, wurde er, nachdem dieser Posten eingegangen war, 1872 pensioniert und kehrte nach Darmstadt zurück. — Sein ältester Sohn, Freiherr **Friedrich Balduin von G.**, geb. 9. Juni 1842, war 1881—93 ultramontanes Mitglied des deutschen Reichstags.

4) **Maximilian, Freiherr von**, jüngster Bruder der vorigen, geb. 26. März 1810 in Weilburg, gest. 17. Okt. 1889 in Wien, studierte in Heidelberg, Utrecht und Göttingen, stand 1829—33 in niederländischen Staats- und Kriegsdiensten, habilitierte sich in Bonn als Privatdozent, um über historisch-politische Gegenstände zu lesen, trat dann aber in den nassauischen Staatsdienst. 1848 einer der Vertrauensmänner, welche die sogen. Siebzehner-Verfassung ausarbeiteten, wurde er Mitglied der Nationalversammlung, bei der Bildung des ersten Reichsministeriums zum Unterstaatssekretär im Departement des Auswärtigen ernannt und hatte in dieser Eigenschaft die deutschen Interessen bei dem Abschluß des Malmöer Waffenstillstandes zu wahren. Nach Auflösung des Parlaments nahm G. an der Versammlung in Gotha teil und ward 1850 in den Unionsreichstag zu Erfurt gewählt, zog sich aber nach dem Scheitern der Union von dem politischen Leben zurück. Schon 1843 zum Katholizismus übergetreten, wirkte er in amtlicher Tätigkeit in Nassau für die neue Zentralorganisation des katholischen Schulwesens. 1854 nach Wien berufen und 1855 zum Hof- und Ministerialrat und Leiter des handelspolitischen Departements im Ministerium des Auswärtigen ernannt, betätigte er sich im großdeutschen, antipreußischen und klerikalen Sinne. 1874 aus dem Staatsdienst ausgeschieden, ward er 1881 zum Mitglied des Herrenhauses ernannt.

Gaggenau, Dorf im bad. Kreis Baden, Amt Rastatt, an der Murg und der Staatsbahnlinie Rastatt-Weisenbach, hat eine kath. Kirche, Zigarrenkisten-, Maschinen-, Fahrrad-, Metallwaren-, Gewehr-, Glas- und Emaillierfabriken und (1900) 2166 Einw.

Gagho (Gogo, Gao), Stadt am linken Ufer des Niger und am Rande der Sahara, einst die blühende Hauptstadt des Sonrhayreichs, ist jetzt im Verfall, mit nur 300 Hütten.

Gagliano (spr. galjāno), **Marco da**, einer der ersten Opernkomponisten, geb. um 1575 in Gagliano (Toskana), gest. 24. Febr. 1642 in Florenz, wo er 1608 Kapellmeister (1609 auch Kanonikus) an der Lorenzokirche und daneben um 1610 Hofkapellmeister Cosimos II. wurde; er verdankte seine Anstellung dem Erfolg seiner 1608 in Mantua aufgeführten ersten Oper »Dafne«

(neu hrsg. von R. Eitner). Von seinen musikalisch-dramatischen Werken kennen wir noch zwei, die geistliche Oper (Oratorium) »Sant' Orsola« (1624) und eine Festoper »Flora« (1628). Aber G. war auch ein gediegener Kirchenkomponist (Messen, Motetten) und gab auch sechs Bücher fünfstimmiger Madrigale heraus (1602—17). Vgl. E. Vogel, Marco da G. (in der »Vierteljahrsschrift für Musikwissenschaft«, 1889).

Gagliarda (ital., spr. galjárda), Tanz, s. Gaillarde.

Gagneur (spr. gannjör), Louise, geborne Mignerot, franz. Schriftstellerin, geb. 1832 in Domblans (Jura), gest. 17. Febr. 1902 in Paris, Gattin des republikanischen Abgeordneten Wladimir G., verfaßte zahlreiche Romane antiklerikaler, halb sozialistischer Tendenz, von denen der gelesenste »La croisade noire« (1864) war. Der Roman »Les droits du mari« wurde 1876 von der Regierung der moralischen Ordnung verboten. Zu nennen ist noch »Une dévote fin de siècle« (1891).

Gahets, s. Pariavölker.

Gählauf, s. Pferd (Gangarten).

Gahmuret, der Vater Parzivals. Er zieht auf Abenteuer in den Orient und vermählt sich dort mit der schwarzen Königin Belakane; ihr Sohn ist Feirefiz (der Bunte, d. h. der Schwarz und Weiße). Noch vor dessen Geburt verläßt er sie und vermählt sich mit der christlichen Königin Herzeloyde, die dann den Parzival gebiert.

Gähnen, krampfhafte Bewegung der Gesichtsmuskeln, mit Abziehung des Unterkiefers, weiter Öffnung des Mundes, tiefer, nicht selten seufzender Einatmung und darauf folgender, ebenfalls oft tönender Ausatmung. Ermüdung des Nervensystems, Hunger, Krankheit (Migräne, das Herannahen einer Ohnmacht oder eines Krampfanfalles), aber auch eine gewisse Ideenassoziation beim Anblick eines Gähnenden, oder wenn vom G. gesprochen wird, rufen G. hervor. Bei Blutarmut, Nervenschwäche, Hysterie, Gehirnkrankheiten ꝛc. kommen Gähnkrämpfe vor, die aus vielen rasch aufeinander folgenden Gähnakten bestehen.

Gahnīt (Automolit, Zinkspinell), Mineral aus der Gruppe der Spinelle, Zinkaluminat $ZnAl_2O_4$ mit 44 Proz. Zinkoxyd, meistens auch mit etwas Eisen und Magnesia, findet sich in tesseralen Kristallen, dunkel lauchgrün oder blau, mit Fettglanz, Härte 8, spez. Gew. 4,3, eingewachsen im Talkschiefer von Falun in Schweden, im körnigen Kalk von Tiriolo in Kalabrien sowie von Franklin in New Jersey, im Granit von Haddam in Connecticut, im diamantführenden Sande Brasiliens u. a. O. Künstlich entsteht G. in mikroskopischen Kristallen in den bei der Zinkgewinnung benutzten Muffeln.

Gähnkrampf, s. Gähnen.

Gahrs, Maß und Gewicht, s. Garce.

Gaia, Göttin, s. Gäa.

Gaia, Villa Nova de, Vorstadt von Porto (s. d.).

Gaiacholz, s. Dipteryx.

Gaidoz (spr. gädō), Henri, Keltolog und Religionsforscher, geb. 1842 in Paris, studierte daselbst und in Berlin, erhielt 1872 den Lehrstuhl der Geographie und Ethnographie an der neugegründeten École libre des Sciences politiques in Paris und wurde 1876 auch mit der Abhaltung von Vorlesungen über die keltische Sprache und Literatur an der École pratique des Hautes Études betraut. 1870 begründete er die »Revue celtique« und 1877 mit E. Rolland die »Mélusine, recueil de mythologie, littérature populaire, tradition et usages«. Außer seinen zahlreichen Beiträgen zu den genannten und andern Zeitschriften schrieb G. namentlich: »Esquisse de la religion des Gaulois« (Par. 1879—81); »Blason populaire de la France« (mit P. Sébillot, 1884); »L'art de l'empire gaulois« (1886); »Étude de mythologie gauloise. Le Dieu gaulois du soleil et le symbolisme de la roue« (1886); »La rage et saint Hubert« (1887, 1. Bd. der Bibliotheca mythica).

Gaikawar (Guicowar, Gäkwar), Titel des Fürsten des britisch-indischen Vasallenstaates Baroda.

Gail, rechter Nebenfluß der Drau in Kärnten, entspringt in den Karnischen Alpen, südlich vom Pustertal in Tirol, durchfließt ein von W. nach O. gerichtetes Längstal der Alpen (im obern Teil Lessach-, im untern Gailtal genannt), nimmt links die von Tarvis kommende Gailitz auf und mündet, nachdem er sich durch die Bergstürze des Dobratsch Bahn gebrochen, 126 km lang, unterhalb Villach. Das Gailtal ist im obern Teil von Deutschen, im untern von Slowenen bewohnt. Hauptort des Tales ist der Marktflecken Hermagor (612 m), an der Staatsbahnlinie Arnoldstein-Hermagor, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, mit (1900) 861 deutschen Einwohnern. Nach der G. sind die zwischen diesem Flußtal und dem Drautal gelegenen Alpen Gailtaler Alpen (s. Karte »Kärnten«) benannt, die durch den Gailbergsattel (970 m), mit der Fahrstraße von Kötschach nach Oberdrauburg, in einen westlichen und östlichen Teil geschieden werden und im erstern mit der Sandspitze 2863 m, im letztern mit dem Reißkofel 2369 m erreichen. Im O. endigen die Gailtaler Alpen mit dem Dobratsch (2167 m). Vgl. Moro, Das Gailtal (Klagenf. 1894).

Gail, Wilhelm, Maler, geb. 7. März 1804 in München, gest. daselbst 26. Febr. 1890, bildete sich auf der Akademie daselbst zum Landschafts- und Architekturmaler und wurde 1822 Schüler von P. Heß. Von 1825—27 bereiste er Italien, ging 1830 nach Paris und in die Normandie, 1831 nach Venedig und 1832 nach Spanien, worauf er sich in München niederließ. Die Früchte seiner Reisen waren 13 Blätter zu Baron Malzens »Monuments romains dans les états de Sardaigne«, 12 Blätter Volksszenen und 30 Blätter »Erinnerungen an Florenz, Rom und Neapel« (1827), denen 31 Blätter »Erinnerungen aus Spanien« (1837) folgten. Mehrere seiner Zeichnungen führte er in Öl aus, unter andern eine Ansicht des Löwenhofs in der Alhambra zu Granada, das Sanktuarium der Moschee von Cordoba, die Ruine des Klosters San Juan de los Reyes in Toledo. Andre Werke Gails sind: Saal im Dogenpalast und San Lazzaro in Venedig, in der Neuen Pinakothek zu München; Inneres eines Klosterhofs, in der Kunsthalle zu Karlsruhe; das Kloster San Martino bei Ivrea in Piemont, in der Nationalgalerie zu Berlin.

Gaildorf, Oberamtsstadt im württemberg. Jagstkreis, am Kocher und an der Staatsbahnlinie Waiblingen-Hessenthal, 330 m ü. M., hat eine evang. gotische Kirche, eine kath. Kapelle, Synagoge, 3 Schlösser, Latein- und Realschule, Amtsgericht, Forstamt, Möbelfabrik, Ziegelbrennerei, Holzhandel und (1900) 1780 meist evang. Einwohner. Auf dem nahen Höhenzuge (Kirgel) steht der Kernerturm. — G. erhielt 1404 Stadtrechte und gehört gegenwärtig zur Hälfte den Grafen von Pückler-Limpurg, zu einem Viertel den Grafen von Bentinck-Waldeck und zu einem Viertel der Krone Württemberg.

Gailen (Geschröt), der Hodensack der Raubtiere.

Gailhabaud (spr. gälabō), Jules, franz. Kunstschriftsteller, geb. 29. Aug. 1810 in Lille, gest. 15. April

1888 in Paris, war anfangs Kaufmann und ließ sich 1834 in Paris nieder. Hier entsagte er nach einigen Jahren dem Handelsstand, um sich seiner Neigung zu archäologischen und kunsthistorischen Studien zu überlassen, und begann die Herausgabe seines großen Werkes »Monuments anciens et modernes« (1839—50, 4 Bde., mit 400 Tafeln), das eine Geschichte der Architektur in bildlichen Darstellungen mit Beschreibung bietet (deutsch von Lohde: »Denkmäler der Baukunst«, Hamb. 1842—52). Dem Werke schlossen sich an: »L'architecture du V. au XVII. siècle« (1850—59, 4 Bde.; deutsch, Leipz. 1856—66) und »L'Art dans ses diverses branches« (1862—65, 72 Tafeln). G. gründete auch die »Revue archéologique« und die »Bibliothèque archéologique«.

Gaillac (spr. gajack), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Tarn, am schiffbaren Tarn und der Orléansbahn, mit 2 Kirchen aus dem 13. Jahrh., einem Collège und (1901) 5568 (als Gemeinde 7672) Einw., die Leinweberei, Faßbinderei und Handel mit Gemüse, Öl, insbes. aber mit Wein treiben.

Gaillard (spr. gajār), Claude Ferdinand, franz. Maler und Kupferstecher, geb. 5. Jan. 1834 in Paris, gest. daselbst 20. Jan. 1887, trat in die École des beaux-arts, arbeitete unter Cogniets Leitung und trug 1856 in der Kupferstecherkunst den Preis für Rom davon, wo er sich bis 1866 aufhielt. Die Vorzüge seiner Kupferstiche sind eine treffliche, charakteristische Zeichnung und eine feine, in den Geist des Originals tief eindringende Technik. Zu seinen Hauptblättern gehören: Horace Vernet nach einer Zeichnung von Delaroche, die Vierge au donateur nach Giovanni Bellini (1866), die Reiterstatue des Gattamelata von Donatello in Padua, der Condottiere nach Antonello da Messina, Venus und Merkur nach Thorwaldsen (1867), der Mann mit den Nelken nach Jan van Eyck, die Madonna aus dem Haus Orléans nach Raffael (1869), eine Madonna nach Botticelli (1872) und das Porträt Pius' IX. nach eigner Zeichnung (1874). Für die »Gazette des Beaux-arts« stach er in treuester Wiedergabe des Marmors die Abenddämmerung nach Michelangelo. In seinen Gouache- und Ölbildern, namentlich in seinen Porträten lehnte er sich an andre Meister (Jan van Eyck, Holbein und van Dyck) an, wußte aber bei großer Sorgfalt trefflich zu individualisieren. Vgl. Guillemin, Ferd. G. (Par. 1890).

Gaillarde (franz., spr. gajārd', ital. Gagliarda, spr. galj-, Galliarde) ist im 16.—17. Jahrh. der gewöhnliche Name für den im Tripeltakt stehenden Nachtanz (Springtanz, Saltarello, Proporz, Romanesca), der neben der Pavane (Paduaner) den Grundstock der ältern Tanzsuite bildet. Später verschwindet die G. zugunsten neuerer Tänze, wie Gigue und Menuett, aus der Suite. — In den französischen Buchdruckereien heißt G. eine etwa der deutschen Petit (s. d.) entsprechende Schrift von ca. acht typographischen Punkten.

Gaillardia *Foug.*, Gattung der Kompositen, Kräuter mit abwechselnden, seltener wurzelständigen, punktierten, ganzrandigen oder fiederspaltigen Blättern, ansehnlichen, einzelnen, langgestielten Blütenköpfen und gelben oder roten Blüten. Zwölf amerikanische Arten, von denen nur die vielgestaltige G. megapotamica *Bak.* in Südamerika vorkommt. Von G. pulchella *Foug.* wird var. picta (s. Tafel »Zierpflanzen I«, Fig. 7) in mehreren Formen als Zierpflanze kultiviert. Sie ist ein- oder zweijährig, auch ausdauernd, 40—50 cm hoch, mit in ihrer größern Hälfte purpurroten, an der Spitze goldgelben, dreizähnigen Strahlblüten und schwarzpurpurnen Scheibenblüten. G. aristata *Pursh.*, in Nordamerika ꝛc., ist ausdauernd und eignet sich für die Rabatte.

Gaillardin (spr. gajardäng), Claude Joseph Casimir, franz. Geschichtsforscher, geb. 7. Sept. 1810 in Doullens, gest. 29. Dez. 1880 in Paris, wurde 1828 in die Normalschule aufgenommen und darauf Geschichtslehrer am Lycée Louis le Grand. Er schrieb: »Histoire du moyen-âge« (1837—43, 3 Bde.); »Vie du R. P. dom Étienne, fondateur et abbé de la Trappe d'Aiguebelle« (1840); »Les Trappistes, ou l'ordre de Cîteaux au XIX. siècle« (1844, 2 Bde.); »Histoire du règne de Louis XIV« (1871—79, 6 Bde., von der Akademie gekrönt, obwohl mangelhaft).

Gaillenreuth (Burggaillenreuth), Dorf im bayr. Regbez. Oberfranken, Bezirksamt Ebermannstadt, an der Wiesent, hat ein Schloß, eine berühmte Höhle (mit Knochen vorweltlicher Tiere) und (1900) 190 Einw. Vgl. Muggendorf.

Gaillon (spr. gajóng), Stadt im franz. Depart. Eure, Arrond. Louviers, unfern der Seine, an der Westbahn, hat ein Zentralgefängnis, seit 1812 in dem vom Kardinal von Amboise 1509 erbauten Schloß (ein Portal desselben befindet sich jetzt in der École des beaux-arts zu Paris), Fabrikation von Bürsten, Schuhwaren, Möbeln und (1901) 2353 Einw.

Gailtaler Alpen, s. Gail (Fluß).

Gailtaler Schichten, Schichtengruppe der untern Steinkohlenformation in den Alpen.

Gaim., bei Tiernamen Abkürzung für Paul Gaimard (spr. gemár), Naturforscher, gest. 1858, begleitete mit Quoy 1819 die Expeditionen von Freycinet und d'Urville und beschrieb deren zoologische Ausbeute.

Gaîment (franz., spr. gēmáng), heiter, lustig, munter (musikalische Vortragsbezeichnung).

Gaimersheim, Flecken im bayr. Regbez. Oberbayern, Bezirksamt Ingolstadt, 382 m ü. M., an der Staatsbahnlinie München-Bamberg-Hof, hat eine Wallfahrtskirche, eine Privatlehranstalt, ein Waisen- u. Findelhaus, Ziegelbrennerei und (1900) 1440 Einw.

Gain (Kain), strategisch wichtige, aber verfallene Stadt in der pers. Provinz Chorasan, mit weiten Ringmauern, aber nur ca. 4000 meist tatar. Einwohnern, beherrscht mehrere Straßen nach Afghanistan. Fabriziert werden Teppiche und Seidenstickereien, ausgeführt hauptsächlich Safran.

Gainas, röm. Feldherr, Gote von Geburt, diente 395 n. Chr. in dem Heer, das Stilicho nach dem Tode des Kaisers Theodosius d. Gr. dem Arcadius gegen die Westgoten zuführte. Als dessen Minister Rufinus aus Eifersucht Stilicho die Fortsetzung des Marsches untersagte, erhielt G. von Stilicho den Auftrag, die dem Ostreiche zugehörigen Truppen weiter nach Konstantinopel zu führen. Er tötete Rufinus, ebenso stürzte er 399 den an die Stelle desselben getretenen Eunuchen Eutropius und nötigte den schwachen Kaiser, ihn zum Oberbefehlshaber zu ernennen und mit einem Teil seines Heeres in Konstantinopel aufzunehmen. Seine Truppen erregten aber dort durch ihre Zügellosigkeit und dadurch, daß sie für sich eine arianische Kirche forderten, eine Empörung des Volkes, wobei 7000 von ihnen niedergemacht wurden. G. wandte sich mit dem Rest nach Thrakien und begann Krieg gegen das oströmische Reich; er wurde aber besiegt, floh zu dem hunnischen König Uldes und wurde von diesem getötet (Ende 400).

Gainesville (spr. gēnswill), 1) Hauptort der Grafschaft Alachua im nordamerikan. Staat Florida, Bahnknotenpunkt u. Winterkurort, mit (1900) 3633 Einw. — 2) Hauptort der Grafschaft Hall in Georgia, an der

Chattahoochee-Kette, mit Mineralquellen und (1900) 4382 Einw. — 3) Hauptort der Grafschaft Cooke in Texas, unweit des Red River, Bahnknotenpunkt, mit Baumwoll- und Viehhandel und (1900) 7874 Einw.

Gainfarn, Dorf in Niederösterreich, s. Vöslau.

Gainsborough (spr. gēnsbörō), Stadt in der engl. Grafschaft Lindsey (Lincolnshire), am schiffbaren Trent und für Seeschiffe von 200 Ton. zugänglich, hat eine bemerkenswerte Kirche (mit Turm aus dem 12. Jahrh.), ein von John von Gaunt erbautes Herrenhaus, stattliche öffentliche Gebäude, Fabrikation von landwirtschaftlichen Maschinen, Handel mit Ölkuchen, Malz und Eisen und (1901) 17,660 Einw.

Gainsborough (spr. gēnsbörō), Thomas, engl. Maler, geb. 1727 zu Sudbury in Suffolk, gest. 2. Aug. 1788 in London, kam, zwölf Jahre alt, nach London, wurde hier erst des Kupferstechers Gravelot Schüler und Zögling der alten Akademie zu St. Martin's Lane und setzte später unter Frank Haymans Leitung seine Studien fort. Nachdem er mit 19 Jahren geheiratet hatte, ließ er sich zuerst in Ipswich nieder, wo er meist Landschaften malte, 1760 nahm er seinen Wohnsitz in Bath, wo er bald ein beliebter Bildnismaler der vornehmen Welt wurde. Noch mehr steigerte sich sein Ruf, als er 1774 nach London übergesiedelt war. Als Bildnismaler zeichnete er sich durch geschmackvolle Anordnung, durch lebendige Charakteristik und durch geistvolle, wenn auch etwas flüchtige koloristische Behandlung aus. Seine Hauptwerke sind: das Bildnis der Herzogin von Devonshire, Königin Charlotte und Georg III., das Doppelbildnis des Herzogs und der Herzogin von Cumberland (im Schloß zu Windsor), der Komponist Fischer (in Hampton-Court), die Schauspielerin Sara Siddons (1784, in der Nationalgalerie zu London), Frau Sheridan mit Frau Tickell (in der Dulwich-Galerie), Miß Mary Graham (in der Galerie zu Edinburg), die beiden Schwestern, der blaue Knabe (im Grosvenor-House, Bildnis des jungen Butall), Mrs. Robinson als Perdita (in der Wallace-Galerie zu London). Ein Bildnis der Königin Charlotte in ganzer Figur von G. befindet sich auch im königlichen Museum zu Stuttgart. In der Landschaftsmalerei hatte er sich Wynants, Ruisdael und Watteau zum Muster genommen, er hielt sich jedoch hauptsächlich an die ihn zunächst umgebende Natur und wurde hierin der Begründer der den Engländern eigentümlich gewordenen Behandlungsweise. Seine besten landschaftlichen Werke sind: die Viehtränke und der Dorfkarren (in der Nationalgalerie), der Hirtenknabe im Regen und der Jäger und sein Hund (im Schloß Windsor), die Fischerfamilie am Strande (im Grosvenor-House) und Kühe auf der Weide (in der Bridgewater-Galerie). Viele stachen nach ihm. Seine Werke sind erst in neuester Zeit zu richtiger Schätzung gelangt und werden auf Versteigerungen mit sehr hohen Preisen bezahlt. Vgl. Fulcher, Life of G. (Lond. 1856); Brock-Arnold, T. G. and J. Constable (das. 1881); Mrs. A. Bell, Thomas G. (das. 1897); Armstrong, G. and his place in English art (das. 1898, Prachtwerk); Lord Gower, G. (das. 1903).

Gaion, Hafenstadt auf der Ostküste der griech. Insel Paros, ist Sitz eines griechisch-katholischen Bischofs, mit (1889) 356 Einw.

Gairdner (spr. gārd-), großer Salzsumpf im britisch-austral. Staat Südaustralien, auf der Eyriahalbinsel (s. d.), 200 km lang, 15—50 km breit, umgeben von kleinern Salzsümpfen, liegt auf wüster Hochebene zwischen den Gawler- und Stuart Ranges.

Gairdner (spr. gārd-), James, engl. Historiker, geb. 22. März 1828 in Edinburg, bekleidete früher eine Stelle im Britischen Museum, wurde 1846 im englischen Staatsarchiv angestellt und 1859 zum Assistant keeper of the public records ernannt. Er veröffentlichte: »Memorials of Henry VII.« (1858); »Letters and papers of the reigns of Richard III. and Henry VII.« (1861—63, 3 Bde.); »The houses of Lancaster and York« (1874); »The Paston letters« (1872—75, 3 Bde.; neue Ausg. 1901, 4 Bde.); »Calendar of state papers of Henry VIII.« (Bd. 5—12 des von seinem Lehrer Brewer begonnenen Werkes, 1880—90); »History of the life and reign of Richard III.« (1878, neue Aufl. 1898); »Early chroniclers of Europe: England« (1879); »Three fifteenth century chronicles« (1880); »Studies in English history« (mit Spedding, 1881); »Henry VII.« (1889); »The English church in the XVI. century« (1902).

Gais, Dorf im schweizer. Kanton Appenzell-Außer-Rhoden, 938 m ü. M., mit St. Gallen und Appenzell durch eine Straßenbahn verbunden, mit Musselinfabrikation, Stickerei und (1900) 2895 Einw., ältester (seit 1749) und einst berühmter Molkenkurort. Von G. aus erreicht man in ¾ Stunde den Gäbris (1254 m), den »Rigi der Ostschweiz«. G. wird auch als subalpiner klimatischer Kurort benutzt. Bei G., an der Paßstraße nach Altstätten, steht die Kapelle am Stoß, bekannt durch den Sieg der Appenzeller über den Herzog Friedrich von Österreich 17. Juni 1405.

Gaisberg, Berg in den Salzburger Kalkalpen, im O. von Salzburg, 1286 m hoch, mit Hotel, wird wegen der schönen und umfassenden Rundsicht sehr besucht. Von Parsch führt eine 5,3 km lange Zahnradbahn auf den Gipfel.

Gaisburg, Dorf im württemberg. Neckarkreis, Oberamt Stuttgart, am Neckar, hat eine evang. Kirche, Rouleaufabrikation, Weißgerberei, Glacélederfärberei, Obst- und Weinbau und (1900) 4764 Einw.

Gaisford (spr. gēs-), Thomas, Philolog, geb. 22. Dez. 1779 zu Iford in Wiltshire, gest. 2. Juni 1855 in Oxford, studierte zu Oxford und wurde 1811 Professor der griechischen Sprache daselbst, 1845 Rektor zu Westwell, 1847 Dechant vom Christ Church College und Kurator der Bodleiana in Oxford. Er gab heraus: »Andronici Rhodii Ethic. Nicom. paraphrasis« (Oxf. 1809); Euripides' »Hecuba, Orestes et Phoenissae« (das. 1809) und »Supplices« (das. 1818, Leipz. 1822); »Hephaestionis enchiridion« mit »Procli chrestomathia« (Oxf. 1810; neue Aufl. mit »Terentiani Mauri de syllabis et metris«, 1855, 2 Bde.); »Poetae graeci minores« (das. 1814—20, 4 Bde.; Leipz. 1823, 5 Bde.); Stobäus' »Florilegium« (Oxf. 1822, 4 Bde.; Leipz. 1823—24) und »Eclogae« (Oxf. 1850, 2 Bde.); den Herodot (das. 1824, 4 Bde.; 3. Aufl. 1849); Suidas (das. 1834, 3 Bde.); »Paroemiographi graeci« (das. 1836); Theodorets »Graecarum affectionum curatio« (das. 1839) und »Ecclesiastica historia« (das. 1854); Eusebius' »Eclogae propheticae« (das. 1842), »Praeparatio evangelica« (das. 1843), »Demonstratio evangelica« (das. 1852) und »Contra Hieroclem et Marcellum« (das. 1852); »Etymologicon Magnum« (das. 1848); von Lateinern: Ciceros Tusculanen (das. 1805) und »Scriptores latini rei metricae« (das. 1837).

Gaisl, Hohe (Rotwand, Croda Rossa), schroff abfallender, malerischer Berg der Ampezzaner Dolomiten, westlich von Schluderbach, 3148 m hoch.

Gaîté, Théâtre de la (spr. gēté, »Lustigkeit«) Pariser Theater für Operetten und Feerien.

Gaiter, Luigi, ital. Schriftsteller und Philolog, geb. 5. Nov. 1815 in Caprino bei Verona, gest. 12. Febr. 1895 in Verona, studierte Theologie und Philosophie, wirkte dann als Gymnasialprofessor in Verona und Mantua und wurde 1861 als Professor nach Verona zurückberufen. Er schrieb: »La prigioniera del Lago di Garda« (Verona 1834); »Poesie« (1843); »Poesie sacre« (1852); »Principii di letteratura italiana« (1856); »Fede di Dante Alighieri« (1865); »Il dialetto di Verona nel secolo di Dante« (1873); »Scritti critici« (1874) u. a. Auch gab er die italienische Übersetzung des »Trésor« Brunetto Latinos heraus (Bologna 1878—83) und schrieb zahlreiche Artikel über italienische Sprache und Literatur. Vgl. Cipolla im »Ateneo religioso«, 1895.

Gaj, Ljudewit, der Begründer des neuen kroat. Schriftwesens, geb. 8. Juli 1809 in Krapina (Komitat Warasdin), gest. 20. April 1872 in Agram, studierte die Rechte in Graz, Wien und in Pest, wo er, von Kollár angeregt, die Idee faßte, durch eine gemeinsame Schriftsprache die verschiedenen serbo-chorwatischen Stämme zu einem neuen geistigen Leben zu erwecken. Zu diesem Zweck gab er die Schrift »Kratka osnova hrvatsko-slavenskoga pravopisanja« (»Kurze Begründung einer kroatisch-slowenischen Rechtschreibung«, Ofen 1830) heraus, und in Agram, wo er seine Studien fortsetzte, sammelte er rasch einen Kreis Gleichgesinnter um sich. Natürlich war die Tätigkeit Gajs und seiner Anhänger gegen den Magyarismus gerichtet; eine gleiche Tendenz verfolgte die 1835 gegründete Zeitung »Novine Hvratske« (»Kroatische Zeitung«) mit dem Beiblatt »Danica« (»Morgenstern«), seit 1836 »Ilirske Novine« und »Danica ilirska« betitelt, indem G. und seine Anhänger als gemeinsame Nationalitätsbezeichnung den Namen »Illyrier« annahmen, der jedoch 1844 von der österreichischen Regierung verboten wurde. Durch diese Blätter erreichte G. die Annahme seiner neuen Rechtschreibung von seiten fast aller römisch-katholischen Südslawen und deren literarische Einheit. Mehrmals in den ungarischen Reichstag gewählt, suchte er vergeblich Verständigung mit den Magyaren; ebensowenig gelang ihm eine Einigung mit den griechisch-katholischen Südslawen. Nach den Märzereignissen von 1848 eilte G. nach Wien, erwirkte dort das Recht zur Wahl eines Banus von Kroatien und berief nach seiner Rückkehr nach Agram eine Volksversammlung, die Jellachich zum Ban erhob. Vgl. »Geschichte des Illyrismus« (mit Vorwort von W. Wachsmuth, Leipz. 1849); Picot, Les Serbes de Hongrie (Par. u. Prag 1873—74).

Gájssin, Kreisstadt im russ. Gouv. Podolien, am Sob (Zufluß des Bug), an der Schmalspurbahn Kalinowka-Gaiworon, hat zwei russ. Kirchen und (1897) 9393 Einw. — Um 1600 erbaut, erhielt G. 1745 das Stadtrecht und kam bei der zweiten Teilung Polens an Rußland.

Gajus (richtiger als Cajus), abgekürzt C., röm. Vorname.

Gajus (richtiger als Cajus), röm. Rechtsgelehrter, lebte unter Hadrian, Antoninus Pius und Marcus Aurelius. Ob er als »Provinzialjurist« in einer griechischen Ostprovinz (Troas) tätig gewesen ist, wie Th. Mommsen annahm, bleibt ungewiß. Außer andern Werken, von denen uns nur Exzerpte in Justinians Digesten erhalten sind, verfaßte er (161 n. Chr.) ein Lehrbuch der Institutionen: »Institutionum commentarii IV«, das bald eine außerordentliche Verbreitung erhielt und dem spätern Lehrbuch der Institutionen zur Grundlage diente, das Kaiser Justinian von den Rechtsgelehrten Tribonianus, Theophilus und Dorotheus verfassen ließ (s. Corpus juris). Es wurde zuerst 1816 von Niebuhr in einem Codex rescriptus zu Verona entdeckt, während uns bisher nur ein Auszug daraus in zwei Büchern (der sogen. westgotische epitomierte G.) bekannt war, den der westgotische König Alarich in sein Breviarium aufgenommen hatte. Beste Ausgabe ist die große faksimilierte von Studemund (Berl. 1874) und die nach dieser veranstaltete Schulausgabe von Krüger und Studemund (das. 1877, 4. Aufl. von Krüger, das. 1900). Deutsche Übersetzungen gaben Brockdorff (Schlesw. 1824, Bd. 1) und Beckhaus (Bonn 1857). Vgl. Schrader, Was gewinnt die römische Rechtsgeschichte durch G.' Institutionen? (Heidelb. 1823); Huschke, Gajus, Beiträge zur Kritik und zum Verständnis seiner Institutionen (Leipz. 1855); Dernburg, Die Institutionen des G., ein Kollegienheft aus dem J. 161 n. Chr. (Halle 1869).

Gajus, röm. Bischof von 283—296, Verwandter und lange Zeit Günstling des Kaisers Diokletian, soll nach den unechten Märtyrerakten der heil. Susanna als Märtyrer gestorben sein; sein Tag ist der 22. April. Kirchengeschichtlich von größerer Bedeutung ist der literarisch vielfach tätige Presbyter gleichen Namens, der im 3. Jahrh. in Rom lebte.

Gala (Galla, span.), festlicher Anzug, insbes. die festliche, etikettenmäßige Hoftracht. Der Gebrauch, bei besondern Festlichkeiten in bestimmt vorgeschriebenem Kostüm zu erscheinen, kam an dem zeremonienreichen spanischen Hof auf, wo nicht nur die hoffähigen Herren und Damen sich ihm fügen mußten, sondern auch die Diener, ja selbst Pferde und Wagen ihm unterworfen waren. Jetzt besteht die Galatracht bei den Zivilbeamten meist in gestickten, bei den übrigen Herren in schwarzen Fracks (dazu am deutschen Kaiserhof Kniehosen und Eskarpins), bei den Damen in Kleidern von reichem Seiden- oder Samtstoff mit langen Schleppen. Weitere Variationen werden bedingt durch den Charakter der feierlichen Anlässe, je nachdem Kour-, Tafel-, Ball-, Ordens- oder Trauerfeste begangen werden. Der Ausdruck G. wird am richtigsten vom arabischen halj (»Schmuck«) abgeleitet.

Galactagōga (griech.-lat.), die Milchabsonderung befördernde Mittel.

Galactodéndron (Milchbaum, Kuhbaum), s. Brosimum.

Galago, s. Ohrenmaki.

Galaktāne, gummiartige Substanzen, die sich in verschiedenen Pflanzen, z. B. in den Crosnes von Stachys tuberifera, finden, bei Behandlung mit verdünnten Säuren Galaktose liefern und durch Salpetersäure zu Schleimsäure oxydiert werden.

Galaktīn, s. Brosimum.

Galáktisch (griech.), die Milchstraße (Galaxias) betreffend.

Galaktocēle (Milchbruch), die Erweiterung eines verschlossenen Milchganges der Brustdrüse durch Milch.

Galaktomēter (Galaktoskop, griech.), s. Milch.

Galaktophōra (griech.), Milchabsonderung befördernde Mittel.

Galaktorrhöe (griech., Milchfluß), zu starke, krankhaft vermehrte Milchabsonderung, wirkt schwächend, ruft Blutarmut und Nervosität hervor und wird durch Druckverbände, knappe Diät und Jodkalium bekämpft. Beim Wiedereintreten der Menstruation pflegt die G. zu verschwinden.

Galaktōse $C_6H_{12}O_6$ od. $CH_2OH.(CHOH)_4.CHO$, eine Zuckerart, isomer mit Traubenzucker (Glykose), Fruchtzucker, Inosit ꝛc., entsteht neben Glykose beim Kochen von Milchzucker mit verdünnter Schwefelsäure, auch aus Galaktin, Galaktanen, Agar-Agar ꝛc., bildet Kristallkörner, dreht die Polarisationsebene des Lichtes nach rechts, reduziert Fehlingsche Lösung, ist gärungsfähig, schmilzt bei 166°, gibt bei Oxydation mit Salpetersäure Schleimsäure, bei Reduktion mit Natriumamalgam Dulcit.

Galaktoskōp, s. Milch.

Galalith, ein hornartiger Körper, der aus dem Käsestoff der Magermilch hergestellt, mannigfach gefärbt in Platten, Stäben, Röhren geformt und zu den verschiedenartigsten Gebrauchsgegenständen benutzt wird. G. kann als Surrogat für Horn, Schildpatt, Zelluloid, Bernstein, Korallen, Hartgummi dienen, nimmt prachtvolle Politur an, die sich lange hält, ist geruchlos, nicht feuergefährlich, wird beim Reiben nicht elektrisch und ist gegen Fette, Öle, Äther, Benzin ꝛc. vollkommen widerstandsfähig. Gegen Alkalien und Säuren verhält sich G. wie Horn. Spezifisches Gewicht 1,3—1,4. Werkzeuge greift er sehr wenig an, er läßt sich auf der Drehbank gut bearbeiten, aber auch wie Horn pressen, prägen und biegen.

Galam, afrikanisches Reich, s. Kadschaga.

Galambócz (spr. -bötz), Flecken, s. Golubac.

Galambutter, s. Illipe.

Galān (span.), Liebhaber, Buhle.

Galangawurzel (Galgantwurzel), s. Alpinia.

Galant (franz.), ursprünglich soviel wie bieder, ehrenwert; jetzt soviel wie artig, zuvorkommend, besonders gegen das schöne Geschlecht, auch im übeln Sinne soviel wie verliebt, verbuhlt (vgl. Galanterie).

Galánta, Kleingemeinde im ungar. Komitat Preßburg, Knotenpunkt der ungarischen Staatsbahnlinie Preßburg-Budapest und G.-Sillein, mit Schloß und Park des Grafen Esterházy, Bezirksgericht und (1901) 2982 meist magyar. Einwohnern.

Galante Blätter heißen bei den Kunstsammlern und in Auktionskatalogen Kupferstiche und Radierungen des 18. Jahrh., meist französischen Ursprungs (von Boucher, Eisen ꝛc.), die Liebes- und Schäferszenen frivolen Inhalts, zum Teil nach Dichtern (Lafontaine), darstellen.

Galanterie (franz.), eigentlich das achtungsvolle, ritterliche Betragen gegen Frauen, das zur Zeit der Troubadours Ehrensache war (s. Galant); dann im schlimmern Sinne, nach Montesquieu, »der feine, leichte, trügerische Schein der Liebe«, ein Liebesverhältnis, das nicht auf wirklicher Neigung des Herzens oder sinnlicher Leidenschaft beruht, sondern bloß Ergebnis des geselligen Umganges, der Eitelkeit oder der Gefallsucht ist; daher ist G. auch Bezeichnung für Liebeshändel und lockeres Leben, so daß der Franzose jetzt sogar die unbequemen Folgen der sinnlichen Ausschweifungen une galanterie oder »galante Krankheit« nennt.

Galanteriedegen, zur Galatracht gehörig, jetzt zweischneidig und senkrecht, früher, zur Zeit Ludwigs XIV., mehr horizontal getragen.

Galanteriewaren heißen die zum Putz und Schmuck gehörenden Luxusartikel, mit Ausnahme der Schnittwaren, als seidene Bänder, kleine Tücher, Fichus, Handschuhe, Fächer, Bijouteriewaren, Dosen, feine Gegenstände aus Gußeisen, Bronze, Zink, Neusilber, Leder, Holz, Elfenbein, Hartgummi, Knochen, Zelluloid, Glas, Blech u. dgl., also etwa gleichbedeutend mit Kurzwaren (s. d.). Die Franzosen, die den Ausdruck G. gar nicht kennen, sagen dafür: articles de nouveauté et de modes, objets de bijouterie, articles de Paris u. dgl.

Galante Schreibart heißt der in der Klaviermusik des 18. Jahrh. von den Franzosen (Couperin, Rameau) kultivierte, aus dem Satz für Laute herausgebildete freie Stil, der sich im Gegensatz zu der an den Vokal- und Orgelsatz anknüpfenden gebundenen (strengen) Schreibart nicht an eine bestimmte Zahl realer Stimmen hält, sondern bald mehr, bald weniger einführt und überwiegend homophon ist, wie z. B. in Ph. E. Bachs Klaviersonaten.

Galantes Sachsen, s. Saxe galante.

Galanthomme (franz., spr. galangtómm), ursprünglich soviel wie Ehren-, Biedermann, jetzt meist soviel wie Mann von feiner Lebensart.

Galanthus *L.* (Schneeglöckchen), Gattung der Amaryllidazeen, kleine, ausdauernde Zwiebelgewächse mit grundständigen, meist linealen Blättern, einblumigem Schaft, hängenden, zierlichen weißen Blumen und dreifächerigen Kapseln, blühen im ersten Frühjahr und oft schon unter dem Schnee. Von den fünf Arten wachsen vier im östlichen Mittelmeergebiet. G. nivalis (gemeines Schneeglöckchen, Schneetröpfchen, nackte Jungfrau) ist in Deutschland und Italien heimisch, hat linienförmige, grasartige Blätter, weiße Blüten auf 10—15 cm hohem Schaft und weiße und grünliche innere Kronenblätter. Sie wird in mehreren Varietäten kultiviert und kommt auch gefüllt vor. Die brechenerregenden Zwiebeln wurden früher arzneilich benutzt. Neuerdings werden sie im Januar bei mäßiger Wärme getrieben und liefern wertvolles Bukettmaterial. Eine Varietät von G. nivalis ist wohl die robustere G. plicatus *Bieb.* in Südeuropa und dem Kaukasus. Noch größere Blüten hat G. Elwesii *Hook.* in Turkistan.

Galanti, Carmine, ital. Gelehrter und Danteforscher, geb. 16. Juli 1821 zu Cossignano in den Marken, gest. 1891 in Ripatransone, studierte Theologie, lehrte mehrere Jahre Philosophie und Mathematik und wurde 1851 zum Kanonikus, später zum Direktor des Gymnasiums zu Ripatransone ernannt. G. hat über 500 elegante lateinische Sinngedichte veröffentlicht. Ausgezeichnete Erklärungen der »Divina Commedia« erschienen als »Lettere dantesche« (Ripatransone u. Prato 1873—88, 69 Hefte). Vgl. Vassallo, Lettere dantesche del cav. Carmine G. (Flor. 1885).

Galantin (franz., spr. -angtäng), ein gegen die Damen überhöflicher Herr, süßlicher Geck.

Galantīna (ital.), kaltes Fleischgericht aus Scheiben feinen Fleisches (Geflügel), die schichtweise durch eine Fleischfarce miteinander verbunden sind. Angerichtet wird G. in Scheiben geschnitten und mit Aspik garniert.

Galantuōmo (ital.), Ehrenmann; Re-galantuomo, König-Ehrenmann, Beiname des Königs Viktor Emanuel von Italien.

Galantwurz, s. Inula.

Galāpagos (»Schildkröteninseln«, jetzt Colon-Inseln), Inselgruppe im Stillen Ozean, zu Ecuador gehörig, 950 km von der Küste, vom Äquator durchschnitten, 7643 qkm groß, besteht aus fünf größern Inseln (vgl. das Kärtchen). Chatham oder San Cristobal (430 qkm), mit Bergen bis 759 m Höhe, bewohnt von etwa 400 Farbigen (s. unten); Indefatigable oder Chaves (1020 qkm), 45 km lang; James oder Santiago (570 qkm), angenehm und fruchtbar, bis 518 m hoch); Albemarle (4275 qkm), die

größte von allen, 150 km lang, aber fast die ödeste, durch die Ausbrüche von sechs großen, noch nicht erloschenen Vulkanen gebildet, deren höchster bis 1432 m sich erhebt, und Narborough (650 qkm), eigentlich ein einziger großer, noch tätiger Vulkan, nebst den kleinern Charles (Floreana mit geschütztem Hafen [Post-Office-Bai] u. Ansiedelung), Hood, Barrington und Duncan südlich, Bindloe, Tower und Abingdon nördlich vom Äquator. Auf diesen ganz vulkanischen Inseln tritt eine ältere, aus vulkanischen Tuffen und Sanden bestehende Formation nur vereinzelt zutage, weit ansehnlicher ist die jüngere Formation, die fast ausnahmslos von basaltischen Laven gebildet wird. Die Gipfel der Berge tragen gewöhnlich einen oder mehrere Hauptkrater, die Flanken sind mit zahllosen kleinen parasitischen Kegeln übersät. Mächtige Lavaströme verlaufen von den Vulkanen radial nach der Küste; sie erscheinen in ihren untern Teilen schwarz, rauh, glasig und schlackig, in den höher gelegenen regen- u. vegetationsreichen Zonen aber sind sie in eine rote, tonige Erde verwandelt, die vermischt mit den faulenden Resten der Vegetation ein ausgezeichnetes Weideland bildet. Das Klima ist trocken und gesund; es ist das kühlste Klima unter dem Äquator, weil der kühle peruanische Küstenstrom die Inseln berührt. Die Niederungen der Inseln sind sehr trocken und deshalb palmenlos; die höhern Teile, in denen fast anhaltend in feine Regen übergehende Nebel herrschen, tragen von etwa 3000 m an eine ziemlich üppige Vegetation von Holzgewächsen,



Kärtchen der Galapagosinseln.

oberhalb öder, mit lichtem Zwerggestrüpp und Kakteen bedeckter Lavafelder. In der Küstenregion wachsen am häufigsten eine holzige Euphorbia (E. viminea) und eine Opuntia (O. galapagea). Die Bewaldung in der feuchtern umwölkten Region besteht hauptsächlich aus Kompositen (Scalesia, Macraea, Lecocarpus), Boragineen (Cordia), Euphorbiazeen (Croton), einigen Rubiazeen (Psychotria) und nicht endemischen Mimosen. Diese Bäume sind niedrig, doch fehlen ihren Stämmen weder die Lianen (z. B. Passiflora, Ipomoea), noch die Epiphyten (Epidendrum, Viscum). Im ganzen sind 350 Gefäßpflanzen nachgewiesen, von denen mehr als die Hälfte einheimisch sind. Auf Chatham werden Zuckerrohr und Bataten gebaut. Die zur neotropischen Region gehörende Fauna ist charakteristisch durch bestimmte Eidechsen und riesige Schildkröten. Unter den erstern spielen die Hauptrolle die Gattungen Amblyrhynchos, große plumpe Strandtiere, und Tropidurus, die zwischen den Lavablöcken der Inseln hausen. Auffallenderweise haben die einzelnen Inseln ihre eignen, sich z. T. wesentlich unterscheidenden Rassen von Schildkröten und Eidechsen, und gleiches gilt für einige für die Inseln charakteristische Landvögel, z. B. eine Finkengattung (Cactornis) und eine Spottdrossel (Nesomimus). Den G. eigen ist auch eine weißgraue Möwe (Creagrus) und ebenso eine Anzahl Insekten und Spinnen. Von Säugern findet sich nur ein einheimisches Nagetier (Oryzomys), während die 1832 eingeführten Rinder, Pferde, Esel und Schweine verwildert sind und jetzt große Herden bilden. Ausgeführt werden nach Guayaquil Zucker, Rum und Häute. — Die G. erscheinen schon 1570 auf der Karte des Ortelius als Insulae de los Galopegos, wurden auch von Freibeutern und Walfischfängern besucht; doch lieferte erst 1684 Dampier eine Beschreibung davon. Lange als Islas encantadas bekannt, wurden sie 1794 von Colnett erforscht, ihre Lage aber erst durch die Expeditionen des Beagle, an der Darwin teilnahm, und der Venus (1836) endgültig festgestellt. Ursprünglich unbewohnt, boten sie den Flibustiern einen Schlupfwinkel; 1832 ließ Ecuador auf der Charles-Insel die Niederlassung Floreana gründen, die aber schon Ende der 1830er Jahre infolge einer Empörung der dorthin verwiesenen Verbrecher (meist Farbigen) wieder einging. Chatham, Charles, Indefatigable und James wurden 1832 einem General Villamil aus Louisiana abgetreten, der zuerst eine damals reichlich vorkommende, einen guten Farbstoff liefernde Rochelia einsammeln ließ, 1879 aber auf Chatham mit Erfolg Zuckerrohr anbaute. Vgl. Wolf, Ein Besuch der Galapagosinseln (Heidelb. 1879); Baur, Ein Besuch der G. (Beilage zur Münchener Allgemeinen Zeitung, 1892).

Galashiels (spr. -schils), Stadt in Selkirkshire (Schottland), an der Mündung der Gala in den Tweed, hat eine Kornbörse, eine Freibibliothek, ein Armenhaus, wichtige Wollmanufakturen (namentlich für Tartans und Tweeds) und (1901) 13,598 Einw. In der Nähe Abbotsford (s. d.).

Galasso, Antonio, ital. Philosoph (Hegelianer), geb. 1833 in Avellino, gest. 7. Okt. 1891 in Neapel,

studierte in Neapel Rechtswissenschaft und Philosophie, habilitierte sich 1856 daselbst für Literatur und Philosophie, wurde Professor der Ethik an der Universität und erhielt eine Stelle an der Nationalbibliothek zu Neapel. Er veröffentlichte: »Del sistema Egheliano e sue pratiche conseguenze« (Preisschrift, Neap. 1867); »Storia intima della scienza nuova« (1869); »Del criterio della verità nella scienza e nella storia secondo G. B. Vico« (Mail. 1877); »Saggio di filosofia morale« (Neap. 1885) u. a.

Gálata, Stadtteil von Konstantinopel (s. d.).

Galata Burun (Kap Galata), Vorgebirge an der Küste des Schwarzen Meeres in Bulgarien, 6 km südöstlich von Warna, mit Leuchtturm, ist militärisch wichtig, weil es die Bucht von Warna beherrscht.

Galatea, Gattung der Dekapoden, s. Krebse.

Galatēa, im griech. Mythus Tochter des Nereus und der Doris, war eine Meernymphe. Spätern Dichtern ist ihr Liebesverhältnis zu dem ungeschlachten Kyklopen Polyphem Gegenstand anmutiger Darstellung geworden. Dieser verfolgt G. mit rasender Liebe; sie liebt aber den schönen Akis (s. d.). In eifersüchtiger Wut zerschmettert Polyphem mit einem Felsblock den Nebenbuhler, worauf dieser in eine Quelle verwandelt wird. Doch ließen manche Dichter G. Polyphems Liebe begünstigen und von ihm den Galates oder Galas gebären. Auf antiken Wandgemälden kommt G. vereinzelt vor; beliebt wurde sie in der neuern Kunst seit Raffaels berühmtem Freskobild der Villa Farnesina in Rom. Vgl. Holland, De Polyphemo et G., in den »Leipziger Studien zur klassischen Philologie«, Bd. 7, S. 141 ff. (Leipz. 1884); Förster, Farnesina-Studien (Rostock 1880); Sauer, Der Torso des Belvedere (Gießen 1894).

Galāter, griech. Form des Namens der Kelten oder Gallier, bezeichnet besonders den keltischen Volksstamm, der das nach ihm benannte Galatien in Kleinasien bewohnte. Als die Scharen der Kelten, die um 280 v. Chr. unter Anführung des Belgius und später des Brennos von N. her in Makedonien und Griechenland eingedrungen waren (s. Kelten), sich 279 vor Delphi zum Rückzug genötigt sahen, kehrte nur ein kleiner Teil heim; ein andrer durchstreifte Thrakien und gelangte unter Anführung des Lutarios und Leonnorios an den Hellespont. Hier folgten sie 277 der Einladung des bithynischen Königs Nikomedes I., der mit seinen Brüdern um die Krone kämpfte, verhalfen jenem zum Besitz und durchzogen nun, 20,000 Mann stark, jahrelang plündernd den Westen Kleinasiens bis an den Halys. Sie teilten sich in drei Stämme, die Tolistobojer, Trokmer und Tektosagen, die sich in Lydien, Mysien und Phrygien festsetzten. Antiochos I. von Syrien besiegte sie zwar und erhielt davon den Namen Soter (»Retter«), fiel aber bald darauf in einer zweiten Schlacht. Endlich 235 durch Attalos I. von Pergamon besiegt, mußten sie feste Wohnsitze einnehmen. Es wurde ihnen der Teil von Großphrygien eingeräumt, der sich von Pessinus an der Grenze Phrygiens bis an die kappadokische Landschaft Sargarausene erstreckte und von nun an den Namen Galatia erhielt. Das Land ist gebirgig, vorzüglich im N., wo es durch den Olympos oder Orminios (jetzt Ala Dagh) begrenzt ward. Unter den Flüssen sind der Sangarios (Sakaria) im W. des Landes und der Halys im O. die bedeutendsten. Unter den Orten der G. waren die wichtigsten: Ankyra (jetzt Angora), die Hauptstadt der Tektosagen, später von ganz Galatien; Tavia jenseit des Halys, der Hauptort der Trokmer; Pessinus, die Hauptstadt der Tolistobojer; ferner das aus der Geschichte Alexanders bekannte Gordion. Der Steppencharakter des Binnenlandes sagte diesen Hirtenstämmen zu. Sie nahmen griechische Sprache und Sitte so rasch an, daß die Römer das Volk als Gallograeci bezeichneten. Da sie dem König Antiochos d. Gr. bei Magnesia gegen die Römer beigestanden hatten, wurden sie nach dessen Besiegung 189 vom Konsul Cn. Manlius Volso angegriffen, behielten zwar Land und Unabhängigkeit, verloren aber seitdem ihren gefürchteten Namen. Das Gebiet jedes Stammes der G. war in vier Gaue (Tetrarchien) eingeteilt, deren jedem ein Häuptling (Tetrarch) vorstand, bis ein solcher, Dejotarus (s. d.), sich mit Hilfe des Pompejus 65 zum alleinigen Fürsten machte und sich den Königstitel beilegte; zugleich wurde das Land durch ein Stück von Pontos (Pontus Galaticus) vergrößert. Nach Dejotarus' und seines gleichnamigen Sohnes Tode wurde 25 Galatien römische Provinz. S. Karte »Römisches Reich«. Vgl. Perrot, Guillaume u. Delbet, Exploration archéologique de la Galatie et de la Bithynie (Par. 1862—72); Perrot, De Galatia provincia romana (das. 1867).

Galaterbrief (Brief an die Galater), eins der wichtigsten Sendschreiben des Paulus, gehört mit den Römer- und den Korintherbriefen zu den kritisch zwar nicht unangefochtenen, aber doch wohl unanfechtbaren Teilen des Neuen Testaments. Die galatischen Gemeinden bestanden, wie aus dem Briefe hervorgeht, zumeist aus Heidenchristen. Gleichwohl erhoben die dem Heidenapostel überall nachrückenden Sendboten der pharisäischen Partei auch hier das gesamte mosaische Gesetz zur Norm des religiösen Lebens für die Gläubigen aus den Heiden und verdächtigten Paulus, als ob er diesen das volle Glück der theokratischen Volksgenossenschaft vorenthalte. Sollte der Apostel diesen Judaisten bei seiner zweiten Anwesenheit in Galatien auf der dritten Missionsreise schon entgegengetreten sein, so kann er damals seiner Sache auf keinen Fall den Sieg errungen haben, da er, kaum in Ephesos angekommen, die Polemik mit der Feder neu aufnehmen mußte. Dies ist die einfachste Ansicht über Zeit (56 oder 57) und Ursprung des Briefes, den man zur Übersicht in einen apologetischen (Kap. 1 u. 2), dogmatischen (Kap. 3 u. 4) und praktischen Teil (Kap. 5 u. 6) zerlegt hat. Kommentare lieferten Meyer (9. Aufl. von Sieffert, Götting. 1899), Holsten (»Das Evangelium des Paulus«, Berl. 1880, Bd. 1), Lipsius (Freiburg 1892), Dalmer (Gütersloh 1897), Weber (Ravensburg 1901). Die Unechtheit behauptete besonders Steck (»Der G.«, Berl. 1888).

Galaţi, Stadt, s. Galatz.

Galātien, s. Galater.

Galatīna, Stadt in der ital. Provinz und dem Kreis Lecce, an der Eisenbahn Brindisi-Gallipoli, hat eine schöne Kirche (Santa Caterina) von 1384, mit Grabmal von Balzo, Graf von Lecce (gest. 1454), ein Gymnasium, eine Technische Schule, Gerberei, Handel mit Wein und Öl und (1901) ca. 12,500 (als Gemeinde 14,071) Einw.

Galatone, Flecken in der ital. Provinz Lecce, Kreis Gallipoli, an der Eisenbahn Brindisi-Gallipoli, hat bedeutende Olivenölproduktion und (1901) 8234 Einw.

Galatz (rumän. Galaţi), Hafenstadt in Rumänien, Kreis Covurlui (Moldau), 15 m ü. M., an der Donau zwischen den Mündungen des Sereth und des Pruth, mit dem fischreichen See Bratysch, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Buzeu-Barboşi-G., G.-Burdujeni und der Eisenbahn G.-Berlod, besteht aus

der Alt- und Neustadt und breitet sich amphitheatralisch am Abhang eines Hügels aus, dessen Fuß die Donau bespült. Die Altstadt (Mahalà) hat unregelmäßig gebaute Straßen, dagegen ist die auf dem Hügel gelegene Neustadt nach europäischem Geschmack gebaut. G. hat 24 Kirchen (darunter eine katholische, eine evangelische und eine reformierte), 2 Synagogen, einen großen Basar, eine Schiffswerft, viele Warenmagazine und Getreidespeicher, zahlreiche Bankhäuser, einen schönen Kai, wohlgepflegte öffentliche Gärten und (1899) 62,678 (1869 erst 36,000) Einw. verschiedener Nationalität. Es gibt Fabriken für Stearinkerzen, Drahtnägel, Blechdosen, Makkaroni und Seilerwaren. G. treibt ansehnlichen Handel. Die Einfuhr besteht in Geweben, Eisen, Stahl, Holz, Fischen, Südfrüchten, Öl, chemischen Produkten u. a., die Ausfuhr vornehmlich in Getreide (meist Mais, dann Weizen, Gerste, Roggen, Hafer), Mehl, Brettern und Bauholz. Im Getreidehandel tritt G. hinter Sulina und Braila mehr und mehr zurück. 1902 liefen 1033 Seeschiffe von 1,128,089 Reg.-Ton. (mit 249,834 Ton. Ladung) und an Flußschiffen 3586 Fahrzeuge von 698,010 Reg.-Ton. (mit 258,734 Ton. Ladung) ein. Die Einfuhr betrug 1900: 33,783,901, die Ausfuhr 23,968,039 Fr. Obwohl von der Sulinamündung der Donau 148 km Wasserweg entfernt, gilt G. doch für eine Seestadt und steht mit Konstantinopel, Odessa, Batum, Triest, Italien, Marseille und Rotterdam sowie mit dem ganzen Donaulitorale durch regelmäßige Dampfschiffahrt in Verbindung. Die Stadt hat ein Gymnasium, eine Gewerbeschule, ein Seminar, eine Präfektur, ein Tribunal und ist Sitz eines Bischofs und des Generalkommandos des 3. Armeekorps, außerdem der Konsuln von zwölf fremden Mächten (darunter auch eines deutschen Berufskonsuls) sowie der europäischen Donaukommission (s. Donau, S. 110) und der Pruthkommission. — G. wurde 1. Mai 1789 von den Russen erobert, die dagegen 18. Aug. d. J. unter General Geismar hier durch die Türken geschlagen wurden. Am 11. Aug. 1791 schloß Rußland in G. die Friedenspräliminarien mit der Pforte ab. Am 10. Mai 1828 wurden die Türken bei G. durch die Russen besiegt. Mitte 1853 rückten die Russen, 1855 die Österreicher in G. ein und hielten die Stadt bis 1857 besetzt. Während des russisch-türkischen Krieges (1877—78) war sie wieder in den Händen der Russen, die im Januar 1878 die Militärbahn nach Bender eröffneten. G. war bis 1883 Freihafen.

Galax *L.*, Gattung der Diapensiazeen mit der einzigen Art G. aphylla *L.*, eine Staude mit dichter, immergrüner Rosette, aus herzförmigen, gekerbten Blättern und weißen Blüten in langen Ähren, wächst in bewaldeten Gebirgen von Virginien bis Georgia. Die Blätter sind im Winter prächtig braunrot, sehr haltbar und werden als geschätztes Bindematerial auch bei uns benutzt. Sie werden besonders aus Nordcarolina ausgeführt.

Galáxias (griech.), lat. Circulus lacteus, Via lactea), die Milchstraße.

Galaxidi (Galaxeidion), Hafenstadt im griech. Nomos Phokis, am gleichnamigen Busen, einem nach N. ziehenden Teil des Golfes von Lepanto, mit Marineschule und (1896) 4092 fast ausschließlich von Schiffahrt und Schiffbau lebenden Einwohnern. — Vor dem griechischen Freiheitskampf betrieb G. ausgedehnten Handel und Schiffahrt, ward 1821 von den Türken zerstört, hat sich aber wieder sehr gehoben. G. nimmt die Stelle des alten Oeanthia ein.

Galba, Servius Sulpicius, röm. Kaiser vom Juni 68 bis Januar 69 n. Chr., aus einem der vornehmsten Geschlechter, geb. 5 v. Chr., war 33 n. Chr. Konsul, verwaltete dann mehrere Provinzen (Aquitanien, Germanien, Africa, Spanien) als Statthalter und zeichnete sich überall durch seine militärische Tüchtigkeit und Sittenstrenge aus. Als daher 68 an mehreren Orten Aufstände gegen Nero ausbrachen, wurde G., der (seit 60) das tarraconensische Spanien verwaltete, zuerst in Gallien von Julius Vindex und den dortigen Truppen als Kaiser ausgerufen und nach Neros Tode vom Senat, den Prätorianern und den Befehlshabern der Provinzen als Kaiser anerkannt. Aber bei seinem hohen Alter (er war 73 Jahre alt) ermangelte er nicht nur der Energie, sondern zeigte sich auch geizig, mißtrauisch und grausam. Er erbitterte die Soldaten durch Verweigerung der üblichen Geschenke und erregte auch sonst dadurch Unzufriedenheit, daß er sich von drei Günstlingen, Vinius, Laco und Icelus, leiten ließ. Als sich daher die Legionen in Obergermanien empörten, entschloß sich G., durch Adoption eines jüngern Gehilfen und einstigen Nachfolgers, Piso Licinianus, seinem Thron eine Stütze zu geben. Dadurch sah sich Otho, der frühere Statthalter von Lusitanien, einer der ersten, die G. unterstützt hatten, in seiner Erwartung getäuscht und erregte einen Aufstand der Prätorianer, in dem G. getötet wurde (15. Jan. 69). Die im kapitolinischen Museum zu Rom befindliche Büste des G. gilt als ein Muster geistreicher Porträtbildnerei der Römer.

Galbănum (Galbanharz, Mutterharz), Gummiharz, der erhärtete Milchsaft von Ferula galbaniflua, vielleicht auch von einigen andern Ferula-Arten (Umbelliferen) in Persien, der am Stengel und an der Basis der Blätter freiwillig austritt und erstarrt. Die Ware besteht aus mehr oder weniger verklebten, außen grünlichbraunen Körnern, die oft zu einer ziemlich gleichartigen Masse vereinigt sind, ist in der Kälte spröde, zwischen den Fingern knetbar, riecht stark aromatisch, nicht widerlich und schmeckt bitter, etwas terpentinartig. G. enthält Harz, Gummi und ätherisches Öl; das Harz ist Umbelliferon-Galbaresinotannoläther. G. löst sich nicht vollständig in Alkohol und gibt mit Wasser eine Emulsion, beim Schmelzen mit Kali Resorzin und Oxalsäure. Bei trockner Destillation gibt G. ein prachtvoll blaues, aromatisch riechendes Öl. Es dient als Arzneimittel; man schrieb ihm früher gewisse Einwirkungen auf das Uterinsystem zu, benutzt es aber jetzt fast nur noch äußerlich als leicht hautreizendes Mittel in Pflastern. G. scheint als Chelbenah beim altisraelitischen Gottesdienst zum Räuchern benutzt worden zu sein, auch Theophrastus und Dioskorides kannten es; im Mittelalter wurde es als Gewürz und Heilmittel benutzt.

Galbūlidae (Glanzvögel), Familie der Klettervögel (s. d.).

Galbŭlus (lat.), s. Beerenzapfen.

Galdhöpig (Galdhöpiggen), höchster Gipfel Norwegens in den Jotunfjelden, erhebt sich im S. des engen Böverdals 2560 m hoch aus einem Plateau (Galdhöerne), auf dem sich der Gletscher Styggebräen hinzieht. Die Besteigung erfolgt meist von N. her, von Röisheim (567 m) aus über die Gjuvvashytte (1900 m).

Galdós, Benito Pérez, span. Roman- und Novellenschriftsteller, der spanische Balzac, wurde 1849 auf einer der Kanarischen Inseln geboren, lebt aber seit frühester Jugend in Madrid. Er wandte sich zuerst der vaterländischen historischen Erzählung zu

mit dem Roman »La fontana de oro« (abgedruckt in der »Coleccion de autores españoles«, Bd. 31, Leipz. 1872), worin die Ereignisse von 1820 geschildert sind, und begann, ermutigt von dem Erfolg, in Nachahmung Erckmann-Chatrians, u. d. T.: »Episodios nacionales« einen Zyklus historischer Romane, in denen er die Hauptereignisse der spanischen Geschichte von 1808—34 darstellte (Madr. 1872—80, 20 Bde.). Hervorhebung aus dieser Reihe verdienen: »Trafalgar« (10. Aufl.; deutsch, Dresd. 1896), »Bailen«, »El 19 de Marzo y el 2 de Mayo«, »Zaragoza« (7. Aufl.), »El terror de 1824«. In einer 2. u. 3. Serie wurden unter anderm »Mendizabal« und »Zumalacarregui« hinzugefügt (1898). Einen völlig andern sittengeschichtlichen Zyklus bilden die »Novelas contemporaneas« mit »Marianela«, »Un voluntario realista«, »La familia de Leon Roch«, »Los apostolicos«, die in den ultramontanen Kreisen große Erbitterung erregten. Der Roman »Gloria« (9. Ausg. 1899) wurde in fast alle europäischen Sprachen (deutsch, Berl. 1880; franz. 1900) übersetzt. Alle weitern Werke G.', welcher der französisch-realistischen Schule Zugeständnisse machte, doch ohne seine spanische Eigenart aufzugeben, haben gerechtes Aufsehen erregt. So: »Tormento« (2. Aufl. 1884), »Lo Prohibido« (1885), »El Audaz« (3. Aufl. 1885), »La Incognita« (1889), »La Sombra« (1890), »Tristana« (1892), »Torquemada en la Cruz« (1894); ganz besonders »Doña Perfecta« (bis 1896, 8. Aufl.; deutsch von Reichel, Dresd. 1886, und von andern Übersetzern), und »Angel Guerra« (1891, 3 Bde., mit Vorrede von Zola). Von seinen Dramen erregten Aufsehen: »La Realidad«; »La loca de la casa«; »La de San Quintin«; »Los Condenados«. Die antiklerikale »Electra« (1901) wurde verboten, was ihren Erfolg nur beschleunigte (portug. von Ramalho Ortigão; deutsch von R. Beer, 1.—4. Aufl., Wien 1901). G. ist Tendenzschriftsteller, aber mit scharfer Beobachtungsgabe; er zeichnet sich durch treffende, packende Schilderung der Sitten und Menschen seiner Heimat aus. Studien über ihn veröffentlichten: De Toulouse-Lautrec (Par. 1883), M. Landau (Berl. 1885), G. Diercks (1887) und Alas (in »Celebridades«, 1891).

Galĕa (lat.), Lederhelm der alten Römer ohne Visier; G. aponeurotica, Sehnenhaube, s. Kopf.

Galeasse (Galeaß), s. Galeere und Galjaß.

Galeaß-Ewer, Fahrzeug mit Loskiel und Galjaßtakelung.

Galeazzo, s. Capella 2) und Visconti.

Galeere, das Ruderkriegsschiff des Mittelalters, besonders im Mittelmeer (s. Tafel »Schiffstypen I«, Fig. 3 u. 4). Das 1 m über Wasser liegende Deck trug eine Reihe Ruderer an jedem Bord, zur Verstärkung eine zweite Reihe Leute weiter innen, darauf eine dritte &c. bis zu acht Reihen. In den Chroniken heißen Galeeren mit drei Reihen von Ruderknechten auf jeder Seite triremes, mit vier Reihen quadriremes. Es gab zwei Hauptsysteme von Galeeren, alla scaloccio und alla zenzile. Bei dem erstern stand die Bank, worauf die drei oder vier Ruderer saßen, genau quer zur Kielrichtung, und alle drei oder vier Mann handhabten gemeinsam den langen Griff eines sehr langen Ruders. Bei den Zenzile-Galeeren stand jede Bank, auf der die drei oder vier nebeneinander sitzenden Ruderer saßen, nicht genau quer, sondern ein wenig schräg, mit dem innern Ende etwas mehr nach vorn geschoben, so daß jeder Mann etwa 15 cm weiter nach vorn saß als der nächst äußere. Hier handhabte jeder Mann ein besonderes Ruder, dessen Innenbordteil, wie die Gesamtlänge, um so größer war, je weiter der Mann nach innen saß. Die Galeeren hatten langen, schmalen Bau (35—45 m Länge, Verhältnis der Breite zur Länge wie 1:7—8), geringen Tiefgang und meist rein lateinische Takelung, zwei bis fünf kurze Masten mit je einer langen, oft aus zwei Stücken zusammengesetzten, schräg gestellten Rute (lateinischen Rahe), die ein dreieckiges Segel trug. Neben dem Top war ein »Mastkorb« in Form eines Trinkbechers für den Ausguck und die Scharfschützen gehängt. Der Achtersteven war, wie der Vorsteven, stark gekrümmt, das Steuerruder hatte Sichelform. Über das Heck lud eine im Grundriß viereckige, nach hinten schmälere Galerie weit nach hinten hinaus und trug die »Hütte« für den Kapitän. Der Raum unter Deck war in Kammern für Ausrüstungsstücke und Vorräte geteilt. Über das ganze Deck bis zum Vorschiff lief ein Gang zwischen den Ruderbänken, auf denen die Ruderer, mit dem Gesicht nach dem Hinterschiff, angefesselt und meist nackt saßen. Auf jeder Seite des Schiffes lief ein starker Baum, die Apostis, längs des ganzen Ruderwerkes dahin und diente den Rudern als Hebelstützpunkt beim Rudern, als Auflagepunkt, wenn sie beim Segeln wagerecht gelegt waren. Da, wo die Ruderbänke nach dem Vorschiff hin endigten, zog sich in spätern Zeiten, als die Galeeren mit Geschütz bewaffnet waren, über das Schiff eine hölzerne mannshohe Querwand mit Geschützpforten. Später erhielten die Galeeren auch auf den Flanken kleine Geschütze, meist Drehbassen. Das Deck war vorn und hinten von Ruderbänken frei und, wie der Gang, für die Seesoldaten bestimmt, denen man zuweilen hölzerne Kastelle errichtete. Vom Vorsteven lief etwa 1 m über Wasser nach vorn ein bis zu 6 m langer hölzerner Schnabel, mit dem man im Gefecht den Gegner anzurennen suchte.

Die Taktik der Galeeren, seitdem sie Geschütze führten, war durch deren Bugaufstellung bedingt: sie drehten dem Feinde stets ihre Vorderseite zu und kämpften in Dwarslinie (nebeneinander), waren dabei oft in mehreren Reihen (Treffen) hintereinander aufgestellt. Beim Nahkampf diente der lange Schnabel als Rammsporn und Enterbrücke, worauf die Soldaten das feindliche Schiff zu entern suchten. Die einzelnen Arten der G. stammen von der byzantinischen Galaia des Kaisers Leo des Taktikers, einem kleinen Fahrzeug der Dromonklasse (s. Dromones) mit Einer Ruderreihe ab. Die Galeeren führten meist 24—26 Ruder auf jeder Seite. Jedes Ruder wurde in der besten Zeit von 4—5 Mann bedient. Die Bemannung bildeten außer den Truppen und einigen Seeleuten der Kapitän, der Profos, der die Polizei an Bord handhabte, seine Knechte, welche die Ruderer fesselten und losmachten, der Comite, der das Ruderwerk kommandierte, seine beiden Sotto comiti, die mit Knütteln vorn und in der Mitte des Schiffes standen, und die Rudermannschaft. Letztere zerfiel in drei Klassen: Sträflinge, kahl geschoren und stets angekettet, Sklaven, d. h. kriegsgefangene Türken, Mauren oder auch fremde Christen, an kleinem Haarbüschel kenntlich; endlich Freiwillige, entweder frühere Sträflinge oder Vagabunden &c. Die Freiwilligen trugen Haar und Bart voll. Das Rudern war äußerst anstrengend, mußte aber, wenn auch gewöhnlich nur ein Drittel der Leute arbeitete, doch viele Stunden fortgesetzt werden.

Wie die Galeeren gebaut und eingerichtet waren die Galeassen (Galiassen, ital. galeazza). Sie waren schon im 16. Jahrh. in Venedig neben den Galeeren als Kriegsschiffe im Gebrauch, 50—60 m

lang und 7—8 m breit und beträchtlich hochbordiger als die Galeeren, mit 31 (selten nur 28) Rudern jederseits, die von 7—8 Mann bewegt wurden, und meist mit drei Masten, deren jeder ein großes lateinisches Segel führte. Die Galeasse hatte viele Geschütze. In der Schlacht bei Lepanto (7. Okt. 1571) kämpften auf christlicher Seite 6 Galeassen und 207 Galeeren, außerdem 30 Gallionen; die Anzahl der Galeassen zu den Galeeren war in allen Schlachtflotten klein, sie dienten meist als Führerschiffe. Die letzten Galeassen traten 1588 in der Armada Philipps II. als hochbordige Seeschiffe, mit Türmen im Vorschiff, auf. Die Galeoten (Galioten) waren leichte, kleine, schnelle Galeeren. Gewöhnlich führten sie bei 16—17 Ruderbänken auf jeder zwei Mann, die größern bei 17—23 Ruderbänken auf jeder drei Mann, und liefen trotz der geringen Ruderzahl doch sehr schnell; oft führten sie nur einen Mast. Ihr Name ist jetzt auf Fahrzeuge andrer Art übergegangen, wie auch der der Galeasse (s. Galjaß und Galjot). Noch kleinere galeerenartige Fahrzeuge waren die Felucken mit 6—10 und später auch 12 Rudern auf jeder Flanke, die von 3—5 Mann bewegt wurden, leicht, ohne Deck gebaut und oft mit einem, später gewöhnlich mit zwei nach vorn geneigten Masten und je einem lateinischen Segel daran, bei den Korsaren beliebt und sehr schnell (s. Felucke). In späterer Zeit führten sie leichte Geschütze, vorn zwei kleine Kanonen, auf den Flanken Drehbassen; diese Felucken besaßen einen Schnabel, und ihr stark gebauter Rumpf hatte etwa 16 m Länge bei 4 m Breite. Im Deck war für jeden Ruderer eine Luke eingebrochen, auf deren Rand er saß: er hatte also seinen Sitz auf dem Deck selbst, nicht auf einer Bank. Die ebenfalls wie Galeeren gebauten Tartanen (s. Tartane) führten mehrere Segel. Vgl. Fincati, Le Triremi (2. Aufl., Rom 1881); Serre, Les marines de guerre de l'antiquité et du moyen-âge (Par. 1885); Breusing, Die Lösung des Trierenrätsels (Brem. 1889).

Galeeren, Fahrzeuge auf der Weichsel von 225 dz Tragkraft.

Galeerenofen, ein langer Ofen mit einem durchgehenden Feuerkanal und mit einer Feuerung an einem und einem Schornstein am andern Ende. Zu beiden Seiten des Feuerkanals befinden sich eine oder mehrere Reihen Retorten oder Röhren, die sämtlich durch die eine Feuerung geheizt werden. Gläserne Retorten werden in Kapellen eingehängt, irdene ragen in der Regel frei in den Feuerraum. Galeerenöfen werden angewendet bei Darstellung rauchender Schwefelsäure aus Eisenvitriol, bei Zersetzung des Zinnobers durch Kalk, bei Destillation der Salpetersäure etc.

Galeerensklaven (Galeerensträflinge) hießen die vordem auf den Galeeren (s. d.) zum Rudern verwendeten Verbrecher; bei den Türken die hierzu benutzten Christensklaven. Schon seit Karl VII. war es namentlich in Frankreich Sitte geworden, schwere Verbrecher zur Ruderarbeit auf den Galeeren zu verwenden und dort anzuschmieden. Durch das Strafgesetz vom 25. Sept. und 6. Okt. 1791 wurde die Galeerenstrafe ausdrücklich an die Stelle der Kettenstrafe (peine des fers) gesetzt; ein Dekret vom 5. Okt. 1792 gab Vorschriften über die Art und Weise des Transports an die Seehäfen. In Art. 15 des Code pénal von 1810 sind dann ausdrücklich »travaux forcés« als Strafart genannt. 1828 wurde der Transport in Ketten verboten und der in Zellenwagen eingeführt. Durch ein Dekret vom 27. März 1852 erfolgte die Aufhebung der Bagnos (so hießen die Galeerenstrafanstalten), und an deren Stelle wurde der Transport nach den Kolonien eingeführt (s. Bagno). Die weitere Ausführung erhielt dieses Dekret durch ein Gesetz vom 30. Mai 1854 und ein Dekret vom 2. Sept. 1863, welch letzteres Neukaledonien als Verbannungsort einführte (s. Deportation).

Galēga *Tourn.* (Geißraute), Gattung der Leguminosen, ausdauernde Kräuter mit unpaarig gefiederten Blättern, zahlreichen, ganzrandigen Blättchen, blauen oder weißen Blüten in end- oder achselständigen Trauben und linealischen, stielrunden, zugespitzten Hülsen. Drei südeuropäische und westasiatische Arten. G. officinalis *L.* (Geiß-, Fleckenklee, Ziegenraute, Pestilenzkraut), mit etwa 1 m hohen Stengeln, langen Blättern, weißen oder violetten Blüten und steif aufgerichteten Hülsen, findet sich im südöstlichen Deutschland, in Süd- und Südosteuropa, wurde früher arzneilich benutzt (Herba rutae caprariae) und ist mehrfach zur Kultur empfohlen worden (ewiger Klee), gedeiht auch in warmer Lage und auf gutem Boden recht gut, steht aber der Luzerne und manchen andern Kleearten nach. Mit der kleinen, violett blühenden G. orientalis *Lam.* vom Kaukasus findet er sich häufig in Gärten.

Galēn, abgekürzte Form für Galenos (s. d.).

Galen, 1) Jan van, niederländ. Seeheld, geb. 1604 in Elsen (Grafschaft Mark), gest. 23. März 1653, focht gegen Spanier, Seeräuber und Engländer, siegte über die Engländer bei Elba und Livorno (1652 und 1653) und starb an den in der letztern Schlacht erhaltenen Wunden. Sein Denkmal steht in der Neuen Kirche zu Amsterdam.

2) Christoph Bernhard, Freiherr von, Fürstbischof von Münster, geb. 12. Okt. 1606 zu Bispink in Westfalen, gest. 19. Sept. 1678 in Ahaus, früh verwaist und durch Konfiskation seiner väterlichen Güter verarmt, wurde geistlich und stieg bis zum Domherrn von Münster, befehligte aber 1641 ein mainzisches Korps am Mittelrhein. Seit 1650 Fürstbischof von Münster, unterwarf er sich 1661 die von dem Dechanten Mallinckrodt gegen ihn aufgereizte Stadt Münster und wahrte seine Macht durch Gebietserwerbungen und Erlangung von einflußreichen Ämtern, hielt sich auch ein stattliches, wohlgeübtes und vortrefflich ausgerüstetes Heer. 1664 war er einer der Direktoren der gegen die Türken aufgestellten deutschen Reichsarmee und führte 1665 im Bunde mit England gegen Holland Krieg, mußte 18. April 1666 einen durch Ludwig XIV. vermittelten ungünstigen Frieden eingehen, brach ihn daher 1672 und entriß den Holländern mehrere Plätze, bis ihn der Kaiser 1674 zum Frieden zwang. Darauf leistete er dem Kaiser wichtige Dienste im Kriege gegen Frankreich, verband sich 1675 mit Dänemark und Brandenburg gegen Schweden und nahm diesem das Herzogtum Bremen. Für die Reform der Kirche und die Mehrung ihres Einflusses war er unablässig tätig. Vgl. Tücking, Geschichte des Stiftes Münster unter Christoph Bernhard von G. (Münst. 1865); Corstiens, Bernard van G., Vorst-Bisschop van Munster (Rotterd. 1872); A. Hüsing, Fürstbischof Christoph Bernhard v. G., ein katholischer Reformator des 17. Jahrhunderts (Münst. 1887).

3) Philipp, Pseudonym, s. Lange (Philipp).

Galena, Hauptstadt der Grafschaft Jo Davieß im nordamerikan. Staat Illinois, am Galenafluß, der 8 km unterhalb in den Mississippi mündet, mit altberühmten Blei-, Zink- und Kupfergruben und (1900) 5005 Einw.

Galena City, Stadt im Südosten des nordamerikan. Staates Kansas, Grafschaft Cherokee, durch Blei- und Zinkbergbau seit 1890 in hohem Aufschwung, Bahnknotenpunkt, hat (1900) 10,155 Einw.

Galēne (»die Meeresstille«), eine der Nereïden (s. d.).

Galēnische Mittel, die nur durch mechanische Mischung oder Kochen bereiteten Arzneimittel, wie Latwergen, Mixturen, Dekokte, im Gegensatze zu den Chemikalien, benannt nach Galenos.

Galenisten, Anhänger der Schule des Galenos (s. d.); auch Name einer Partei der Wiedertäufer (s. d.).

Galenit, Mineral, soviel wie Bleiglanz.

Galenoïde (Galenite), soviel wie Glanze.

Galēnos, Claudius, nächst Hippokrates der berühmteste Arzt des Altertums, geb. 131 n. Chr. zu Pergamon in Kleinasien als Sohn des Architekten Nikon, gest. um 201 in Rom, widmete sich der Arzneikunde in Smyrna, Korinth und Alexandria und übernahm 158 in Pergamon die ärztliche Pflege der Gladiatoren. Nachdem er sich 164—167 in Rom durch glückliche Kuren und durch seine anatomischen Vorlesungen einen Namen erworben, unternahm er eine Reise durch Griechenland und Asien und ließ sich in seiner Vaterstadt nieder. Bald aber wurde er von den Kaisern Mark Aurel und L. Verus als Leibarzt nach Aquileja und von Commodus nach Rom berufen. G. verband selbst mit ausgebreiteten medizinischen Kenntnissen gründliche philosophische und grammatische Bildung und verlangte für den Arzt eine umfängliche allgemeine Bildung. Von seinen zahlreichen Schriften (von mehr als 250 haben wir Kenntnis; erhalten haben sich 100 echte und 18 zweifelhafte, mehrere nur in arabischer und lateinischer Übersetzung) sind 18 Kommentare zu Hippokrates, die übrigen selbständige Bearbeitungen der verschiedenen Teile der Heilkunde. Der größte Systematiker der antiken Medizin, suchte er zwischen der innern Medizin seiner Zeit und den ohne Rücksicht auf diese gemachten Errungenschaften der Anatomie und Physiologie den richtigen Zusammenhang herzustellen, die hippokratische Basis einer sachgemäßen Diagnostik und Prognostik von neuem auf ihre Zuverlässigkeit zu prüfen und überall die medizinischen Sätze philosophisch zu begründen. Besonders genau und korrekt sind seine Beschreibungen der Gelenkverbindungen; der beste Teil seiner Physiologie ist die Neurologie (vgl. Falk, Galens Lehre vom Nervensystem, Leipz. 1871). Er machte bereits zur Erforschung der Biologie Tierexperimente. Die allgemeinen Prinzipien der Nosologie, zumal der Krisenlehre, entlehnte er Hippokrates, verbesserte sie aber vielfach; auf ihn geht die Bezeichnung Indikation (s. d.) zurück. Gründliche Studien widmete er den Fiebern und der Lungenschwindsucht, zu deren Bekämpfung er den Besuch klimatischer Kurorte empfahl. Auch den ersten Versuch einer physiologischen Optik machte er. Er wagte zuerst die Resektion des kariös gewordenen Brustbeins. Bis Paracelsus galt G. allgemein als größte Autorität. Seine Hauptwerke, der Abriß der Therapeutik (9 Bücher), die therapeutische Methode (14 B.), erstere im Mittelalter Mikrotechnum, letztere Makrotechnum genannt, die Physiologie (17 B.), seine Anatomie (9 B. von 15 erhalten), die Gesundheitslehre (6 B.), seine verschiedenen pharmakologischen Schriften (28 B.) und seine Toxologie (2 B.) waren die Quellen, aus denen Morgen- und Abendland weit über ein Jahrtausend seine medizinischen Kenntnisse schöpfte. Seine übrigen Schriften sind für Geschichte der Philosophie, Antiquitäten, literarische und soziale Verhältnisse der Zeit von hohem Werte. Hauptausgabe (mit Hippokrates) von Charterius (Lütt. 1679, 13 Bde.; neue Aufl. von Kühn, Leipz. 1821—33, 20 Bde.); Ausgaben einzelner Schriften von Minas (Par. 1844), Daremberg (das. 1848), Iwan Müller (Leipz. 1874), Wellmann (1882), Kaibel (Berl. 1894), Kalbfleisch (Leipz. 1896), Helmreich (das. 1904); französische Übersetzung von Daremberg (Par. 1854—56, 2 Bde.), deutsche Übersetzungen einzelner Teile von Sprengel und Nöldecke. Eine neue Ausgabe der kleinern Schriften besorgten Marquardt, Müller und Helmreich (Leipz. 1884—92, 3 Bde.). Vgl. Ilberg, Die Schriften des C. G. (im »Rheinischen Museum für Philologie«, 1889, 1892 u. 1896).

Galenstock, s. Dammastock.

Galeodus, Gattung der Solifugen, s. Gliederspinnen.

Galeomachīe (griech.), Katzenkrieg, Katzbalgerei; Galeomyomachie, Katzen- und Mäusekrieg.

Galeone, s. Gallione.

Galeopithēcidae (Pelzflatterer), Familie der Insektenfresser (s. d.); Galeopithēcus, s. Pelzflatterer.

Galēopsis *L.* (Hohlzahn), Gattung der Labiaten, einjährige, gespreizt ästige, mehr oder minder behaarte Kräuter mit gewöhnlich gesägten Blättern und in meist achselständigen Scheinwirteln stehenden gelben oder purpurroten Blüten. Sieben stark variierende Arten in Europa und Nordasien, zwei Arten in Nordamerika verwildert. G. ochroleuca *Lam.* (haarige Kornwut, Hanfnessel), 10—15 cm hoch, mit flaumhaarigem Stengel, eiförmigen bis länglich-lanzettlichen, gesägten, weichhaarigen Blättern und großen blaßgelben Blüten, auf sandigen Feldern in mehreren Gegenden Mitteleuropas, manchmal ein lästiges Unkraut, wurde früher arzneilich benutzt und als Geheimmittel (Blankenheimer oder Liebersche Auszehrungskräuter) teuer verkauft.

Galeote, Galeot, s. Galeere und Galjaß.

Galera, Ort in Peru, an der Oroyabahn, die hier die Kordillere in einem 1175 m langen Tunnel in 4834 m Höhe durchbricht, dem höchsten Punkte der Erde, den eine Eisenbahn überhaupt erreicht.

Galerīe (Gallerie), langer, schmaler Raum eines Gebäudes, der als Gang oder zur Aufstellung von Kunstwerken dient; daher auch jede Sammlung von Kunstwerken (vgl. Museum), besonders Gemäldesammlung (Gemäldegalerie, s. Kunstsammlungen). — Im Theater heißt G. der zunächst der Decke gelegene Rang, der die billigsten Plätze enthält und deshalb meist mit Zuschauern aus den untern Ständen besetzt ist, auch die Zuschauer in diesem Raum selbst; daher: auf die G. losspielen, soviel wie nach ihrem Beifall haschen. — In der Befestigungskunst nennt man G. die langen, schmalen Gänge bei Anlage von Minen (s. d.) hinter den Bekleidungsmauern von Festungsgräben; sie wurden früher zur Bestreichung dieser angelegt, jetzt hat man dafür meist Kaponnieren (s. d.). — Im Straßenbau die zum Schutz vor Lawinen erbauten überwölbten Gänge an den Einschnitten der Gebirgswände. — Auf Schiffen der 1,25—1,5 m breite offene Gang mit Geländer außerhalb des Hecks; er ist zuweilen überdacht, wie auf der Kaiserjacht Hohenzollern, mit festem Dach. — Im Berg- und Tunnelbau soviel wie Stollen, Strecke.

Galeriewälder, Waldstreifen, welche die ansteigenden Ufer der größern Flußläufe in tropischen Grassteppen bedecken. Vgl. Tropenwald.

Galerīta, s. Lerche.

Galerius, Gajus G. Valerius Maximianus, röm. Kaiser, geb. bei Serdica in Dacien, war

n seiner Jugend Hirt, schwang sich sodann als Soldat u den höchsten militärischen Würden auf, ward 293 von Kaiser Diokletian zum Schwiegersohn erwählt, adoptiert, zum Cäsar ernannt und mit der Verwaltung der Donauländer betraut. Auf einem Feldzug gegen die Perser (296) anfangs unglücklich, brachte r 297 dem Perserkönig Narses eine entscheidende Niederlage bei, erhielt 305 beim Rücktritte des Diokletian zugleich mit Constantius Chlorus die Würde ines Augustus und die Herrschaft über die östlichen Teile des römischen Reiches und behauptete sich bis zu einem 311 erfolgten Tod im Besitz der östlichen Reichshälfte. Hauptsächlich durch seinen Einfluß wurde 303 Diokletian bewogen, das Edikt zu erlassen, das über die Christen blutige Verfolgungen verhängte und von ihm in seinem Gebiet erst kurz vor seinem Tod aufgehoben wurde. Daher hat er in der christlichen Überlieferung eine ungünstige Beurteilung erfahren; er war kein Politiker und ohne Bildung, oft leidenschaftlich und gewalttätig, aber energisch und sittenstreng.

Galerne (franz.), im nordwestlichen Frankreich der Nordwestwind.

Galērus (lat.), bei den Römern ein kegelförmiger Hut aus Fell ohne Krempe; auch soviel wie Perücke.

Galesburg (spr. gēlsbörgh), Hauptstadt der Grafschaft Knox im nordamerikan. Staat Illinois, Bahnknotenpunkt, mit dem Lombard College (24 Lehrer, 04 Studierende), dem Knox College (26 Lehrer, 688 Studierende), Eisenbahnwerkstätten, Ackergerätfabriken, lebhaftem Handel und (1900) 18,607 Einw.

Galettam (Galetta), s. Garn und Seide.

Galette (franz.), eine Art Kuchen, unserm Fladen vergleichbar, in den Romanen von Paul de Kock die Lieblingsnäscherei der Grisetten; auch soviel wie Kokon, daher Galettseide die von den Kokons erhaltenen verspinnbaren Seidenabfälle.

Galfrid (Gaufrid) **von Monmouth,** s. Artur, S. 832.

Galgal, s. Gräber, vorgeschichtliche.

Galgantwurzel, s. Alpinia; wilde G., s. Cyperus.

Galgen (althochd. galgo, ursprünglich soviel wie Baummast), Vorrichtung zur Vollziehung der Todesstrafe mittels des Henkens, besteht eigentlich aus zwei aufrecht stehenden Pfosten und einem Querholz darüber, bisweilen auch aus drei Pfosten mit Querhölzern oder aus einem Pfosten, in den ein Querholz rechtwinklig eingelassen ist (Knie-, Schnell-, Soldaten-, Wippgalgen). Die G. befanden sich früher meist außerhalb der bewohnten Orte auf hohen Punkten (Galgenberg). Da die Errichtung oder Ausbesserung eines Galgens anrüchig machte, so pflegten dazu alle Bauhandwerke des Distrikts, für den der G. errichtet werden sollte, versammelt zu werden. Der Richter reichte dann den ersten Stein für den Unterbau und behaute das zum G. bestimmte Holz, worauf alle Handwerke zusammen die Arbeit vollendeten, wenn nicht hierzu bloß einige Personen durch das Los bestimmt wurden. G., die mit einer kreisförmigen Untermauerung versehen waren, auf der die Pfeiler mit den Querbalken standen, hießen Hochgericht. Sie galten zugleich als das Wahrzeichen der hochnotpeinlichen Gerichtsbarkeit des betreffenden Gerichtsherrn. Die Exekution an dem armen Sünder wurde so vollzogen, daß er mit dem Henker auf einer Leiter zu einem der Querhölzer emporsteigen mußte, an letzterm aufgeknüpft, dann aber durch Wegziehen der Leiter vom Leben zum Tode gebracht zu werden. In Deutschland wurde die Hinrichtung durch den Strang zuerst in Schleswig-Holstein 1771 abgeschafft und ist heute nur noch als Todesstrafe in England und Amerika sowie in Österreich und Rußland üblich. Dort wird in jedem einzelnen Fall eine besondere Bretterbühne aufgeschlagen. Der Verbrecher steht mit der Schlinge um den Hals auf einer Falltür und wird dadurch, daß sich diese Tür nach unten öffnet, erhängt.

Galgenmännlein, s. Alraun und Mandragora.

Galgenmaß, s. Viehmeßstock.

Galgensteine, s. Bautasteine.

Galgensteuer, die Abgabe, die früher die Gerichtsherrschaft den Gerichtsuntertanen zur Deckung der Kosten für Errichtung des Galgens auferlegte.

Galgenvogel (franz. Pendard), s. Roué.

Galgenvogel, soviel wie Mandelkrähe (s. d.), auch soviel wie Edelrabe (s. Rabe).

Galgócz (spr. gálgōtz), Stadt, s. Freistadtl.

Galgótzy, Anton, österreich. General, geb. 1837 in Sepsi-Szent-György (Siebenbürgen), machte als Generalstabshauptmann den Feldzug 1866 in Italien mit. 1869—71 bei der Mappierungsgruppe des Militärgeographischen Instituts, kam er 1872 als Generalstabschef zum Militärkommando nach Kaschau und 1874 als Oberstleutnant zum Generalkommando nach Brünn. Er wurde 1877 Chef des Bureaus für operative und besondere Generalstabsarbeiten, 1882 Brigadier, als welcher er an der Bekämpfung des Aufstandes in Süddalmatien und der Herzegowina teilnahm. Im Oktober 1891 wurde G. Kommandant des 10. Korps und kommandierender General in Przemysl.

Galiāni, Fernando, ital. Staatsmann und Nationalökonom, geb. 2. Dez. 1728 zu Chieti, gest. 30. Okt. 1787 in Neapel als infulierter Abt, studierte zu Rom Philosophie und Mathematik, dann zu Neapel die Rechte, beschäftigte sich aber daneben mit Geschichte, Altertumswissenschaft und Nationalökonomie. Benedikt XIV. verlieh ihm 1755 das Kanonikat zu Amalfi, und der König von Neapel ernannte ihn 1759 zum Staatssekretär und 1760 zum Legationssekretär zu Paris, wo er mit den Enzyklopädisten in freundschaftliche Beziehungen trat. Sein Briefwechsel mit diesen Männern erschien u. d. T.: »Correspondance inédite de G. 1765 à 1783 avec M. d'Épinay, M. le baron d'Holbach, Grimm, Diderot etc.« (Par. 1818, 2 Bde.; neue Ausg. 1881). 1769 nach Neapel zurückgerufen, ward er daselbst Rat des Handelstribunals, 1777 Fiskal der Junta für die königlichen Domänen. Unter seinen Schriften stehen obenan die »Dialogues sur le commerce des blés« (Par. 1764; mit Biographie Galianis hrsg. von Blei, Bern 1895). G. schrieb auch über den Vesuv (1755), über die Malerei der Alten (1756) und hatte großen Anteil an der Herausgabe von Monumenten, welche die Herkulanische Akademie besorgte. Vgl. »Contes, lettres et pensées de l'abbé G.« (Par. 1866); Mattei, G. ed i suoi tempi (Neapel 1879); bezüglich seiner naturphilosophischen Anschauungen: Du Bois-Reymond, Darwin versus G. (Berl. 1876).

Galiasse, s. Galeere.

Galib Bei, Ali, türk. Diplomat, geb. 1848 in Konstantinopel aus einer Beamtenfamilie, ward im Ministerium des Äußern ausgebildet und rückte bald zum Ressortchef auf. Darauf ging er als Generalkonsul nach Batavia und nach Bombay, war Chef des Rechtsdepartements im Ministerium des Auswärtigen und wurde 1884 dem Marschall Schakir Pascha als Gehilfe beigegeben. 1891—92 war er Gesandter in Athen und 1893 bis Ende 1894 in Teheran, 1894

bis 1896 Botschafter in Wien und November 1896 bis Ende 1897 in Berlin.

Galicien (span. Galicia), ehemaliges span. Königreich, umfaßt den nordwestlichsten Teil der Halbinsel, grenzt westlich und nördlich an den Atlantischen Ozean, östlich an Asturien und Leon, südlich an Portugal und zerfällt gegenwärtig in die Provinzen La Coruña, Lugo, Orense und Pontevedra (s. diese Artikel). Der Gesamtflächeninhalt beträgt 29,154 qkm (529,6 QM.) mit (1900) 1,941,453 Einw. (63 auf 1 qkm). Die Bevölkerung ist im allgemeinen nicht wohlhabend, am wenigsten die Bauern, weil diese meist hochbesteuerte Pächter der Großgrundbesitzer sind. Da bei der dichten Bevölkerung die Erwerbsquellen des Landes nicht ausreichen, so wandern alljährlich Tausende von Galiciern nach den übrigen Provinzen Spaniens und nach Portugal (besonders nach Lissabon), wo sie als Erntearbeiter, Wasser- und Lastträger, Hausknechte, Portiers ꝛc. ihr Brot verdienen, in neuerer Zeit auch nach Südamerika. Die Galicier (Gallegos) sind stark und kräftig gebaut, ernst und strenggläubig; ihre Lebensweise, Sitten und Trachten sind sehr einfach. Das galicische Volk ist aus der Vermischung der Ureinwohner (Galläker, s. d.) mit den Römern, Sueven, Goten, Mauren und Kastiliern hervorgegangen und hat mehr Verwandtschaft mit den Portugiesen als mit den Spaniern, redet auch einen Dialekt, der mehr wie ein verdorbenes Portugiesisch klingt. — Ein besonderes Königreich war G. unter der Herrschaft der Sueven (bis 585), dann von 1060—71, worauf es wieder an die Krone von Leon und Kastilien kam, der es bereits seit der sehr früh erfolgten Vertreibung der Mauren angehört hatte. Vgl. Spanien.

Galictis, s. Grison.

Galīnum, s. Hämatinon.

Galignani (spr. -linjāni), John Antony, franz. Zeitungsverleger, geb. 13. Okt. 1796 in London, gest. 30. Dez. 1873 in Paris, war mit seinem Bruder William (geb. 10. März 1798, gest. 12. Dez. 1882) Direktor und Eigentümer des politischen Journals »Galignani's Messenger«, das, in englischer Sprache geschrieben, täglich in Paris ausgegeben wurde. Es war von ihrem aus Brescia stammenden Vater, einem bedeutenden Sprachkundigen, 1814 gegründet worden; nach dessen Tod (1821) übernahmen die in Frankreich naturalisierten Brüder die Leitung des Journals und gaben ihm eine größere Ausdehnung. Der politische Zweck des Journals war die Erhaltung und Befestigung des Einverständnisses zwischen Frankreich und England. Erfolgreich in dem Zeitungsunternehmen, stifteten die Brüder in Corbeil bei Paris Galignanis Hospital für notleidende Engländer. William gab das Geschäft an seine Mitarbeiter Henri Baudry und Jeancourt Frères ab.

Galiläa (»Kreis«) war im Zeitalter Jesu Bezeichnung von Nordpalästina diesseit des Jordans, zwischen dem Gebirge Karmel und dem Litani (s. Karte »Palästina«). Es zerfiel in Obergaliläa, ein schönes Bergland mit Gipfeln bis 1200 m und durchschnitten von tiefen Tälern, und das ebenere, fruchtbare Untergaliläa, südlich davon. Obergaliläa hatte z. T. heidnische Bewohner (Phöniker, Syrer, Araber und selbst Griechen). Das Gebiet besteht, außer im O., wo vulkanische Gebilde vorkommen, aus Kalkgebirgen, die im N. schroff und felsig sind, nach SW. aber in Hügelketten und in die fruchtbare Ebene Jezreel oder Esdrelon auslaufen. Das Land, das zahlreiche unbedeutende Wasserläufe enthält, war namentlich im S. zur Betreibung von Ackerbau und Viehzucht vortrefflich geeignet, überall fleißig angebaut, stark bevölkert und entbehrt auch heute noch nicht ganz des Waldes. Am bevölkertsten waren die Gebirgsabhänge im O. gegen den See Genezareth zu und die Gestade dieses Sees selbst. Die größten Städte Galiläas waren: Tiberias, die ältere, und Sepphoris, die spätere Hauptstadt, ferner die von Josephus im jüdischen Kriege verteidigte Festung Jotapata (Tell Dschefât); in der evangelischen Geschichte kommen besonders Kapernaum und Nazareth vor. Die Bewohner Galiläas waren fleißige und tapfere Leute und von mildern religiösen Grundsätzen als ihre Glaubensgenossen, daher auch empfänglicher für Jesu Lehre. Vgl. Guérin, Description historique, géographique et archéologique de la Galilée (Par. 1880, 2 Bde.).

Galiläa, in der gotischen Baukunst Englands Bezeichnung für eine der Westseite einer Kathedrale oder Kirche vorgebaute Eingangshalle, in der die Leichen, bevor sie in die Kirche gebracht, niedergesetzt und gesegnet wurden. Die G. verlor später ihren rituellen Zweck und diente nur als Eingang, weshalb sie architektonisch reich verziert wurde, und im obern Geschoß zum Unterricht für Beichtkinder.

Galiläisches Meer, s. Genezareth.

Galilēi, Galileo, Physiker und Astronom, geb. 15. Febr. 1564 in Pisa, gest. 8. Jan. 1642 zu Arcetri, war der Sohn des Florentiners Vincenzo G. (gest. 2. Juli 1591), der als Mathematiker und namentlich als Musiktheoretiker gerühmt wird. G. bezog 1581 die Universität Pisa, um neben Aristotelischer Philosophie Medizin zu studieren. Schon hier erkannte er die Dürftigkeit der Aristotelischen Physik und das Unzulängliche ihrer Methode. Um so eifriger wandte er sich der Mathematik zu, in der er die Grundlage aller wahrhaften Naturerkenntnis sah. Durch die Schwingungen einer Lampe im Dom zu Pisa soll er 1583 auf die gleiche Dauer der Pendelschwingungen bei ungleicher Größe der Ablenkung aufmerksam gemacht worden sein. 1585 nach Florenz zurückgekehrt, widmete er sich dem Studium des Archimedes, an dessen Schriften sich seine Untersuchungen über das Verfahren zur Bestimmung des spezifischen Gewichts (Erfindung der hydrostatischen Wage 1586, »La Bilancetta«, publiziert 1655) und über den Schwerpunkt verschiedener körperlicher Figuren (»Theoremata circa centrum gravitatis solidorum«, 1587, publiziert 1638) knüpfen. 1589 wurde er auf den Lehrstuhl der Mathematik in Pisa berufen. Hier zeigte er, daß Körper verschiedenen Gewichts, von der Höhe des schiefen Turms in Piesa herabfallend, ihren Weg in beinahe gleichen Zeiten zurücklegten, und zog sich durch solche neue Lehren das Übelwollen seiner Kollegen zu. Ein freimütiges Gutachten über eine Baggermaschine, die der Sohn des Großherzogs, Johann von Medici, in Vorschlag gebracht, machte seine Stellung vollends unhaltbar. Er kehrte 1591 nach Florenz zurück, übernahm aber schon 1592 die Professur der Mathematik in Padua. Hier lehrte er 18 Jahre vor einem wachsenden Kreis begeisterter Zuhörer aus allen Ländern Europas. In diese Zeit fallen Galileis wichtigste (erst spät veröffentlichte) Forschungen zur Bewegungslehre (Galileische Gesetze 1602 und 1604 in »Sermones de motu gravium«, 1854); hier führte er zuerst die Lehre von den einfachen Maschinen auf das Prinzip der virtuellen Geschwindigkeit zurück; hier erfand er ein Thermoskop (1597) und den praktisch wertvollen Proportionalzirkel. Einen im Bilde des Schlangentreters 1604 erschienenen und nach

einem Jahr wieder verschwundenen Stern benutzte er als Argument gegen die Aristotelische Lehre von der Unveränderlichkeit des Himmels. Auf das Gerücht von der Erfindung des Fernrohrs in Holland konstruierte G. ein solches Instrument selbständig zum zweitenmal (August 1609) und benutzte es sofort zur Erforschung der Himmelskörper. An der Oberfläche des Mondes beobachtete er den Wechsel von Berg und Tal; in der Milchstraße erkannte er dichtere Anhäufungen von Sternen, im Orion entdeckte er über 500, in den Plejaden 29 neue Sterne. 1610 fand er die Jupitertrabanten (Mediceische Sterne, publiziert im »Sidereus nuncius«, 1610), durch deren Existenz der den Gegnern des kopernikanischen Weltsystems sehr unbequeme Beweis geliefert wurde, daß sich auch ein Zentrum von Bewegungen selbst bewegen kann. In demselben Jahre ging er als großherzoglicher Mathematiker und Philosoph an den Hof zu Florenz, um ausschließlich seinen Forschungen zu leben. In Florenz entdeckte er die »Dreigestalt« des Saturn, die Phasen der Venus und des Mars und wahrscheinlich auch die Sonnenflecke. 1611 fand er, daß die Planeten keine selbstleuchtenden Himmelskörper seien, und daß Venus und Mars sich um die Sonne drehen. Bald darauf lehrte er auch die Achsendrehung der Sonne.

Galileis teleskopische Entdeckungen gaben die Veranlassung zu neuen Angriffen von seiten der Schulgelehrten; aber es gelang ihm bei einem Besuch in Rom (1611), die gelehrten Jesuiten des Collegium Romanum auf seine Seite zu bringen. In diesen römischen Aufenthalt fällt auch die erste genauere Feststellung der Umlaufszeiten der Jupitertrabanten, in deren Verfinsterungen G. früh ein Mittel zur Bestimmung der Länge auf hoher See erkannt hatte, und deren Berechnung ihn um dieser Verwendung willen viele Jahre hindurch beschäftigte. Nach Florenz zurückgekehrt, schrieb er die Abhandlung über die schwimmenden Körper (1612), worin er zuerst die Grundelemente der Hydrostatik klar entwickelte, sowie (1613) die Briefe über die Sonnenflecke, in denen er offen die Kopernikanische Lehre verteidigte. Als darauf die Gegner diese Lehre als unbiblisch bezeichneten, erwiderte er in einem Brief an den Pater Castelli (1613), die Forschung könne sich nicht durch den Wortlaut der Bibel hemmen lassen; vielmehr sei es Sache der Theologen, die Ausdrücke der Bibel in Übereinstimmung mit festgestellten Tatsachen der Naturwissenschaft zu erklären. Eine Abschrift dieses Briefes, die den Dominikanern in die Hände fiel, wurde zu den heftigsten Angriffen und 1615 vom Pater Lorini zu einer Denunziation bei der römischen Inquisition benutzt. G., hiervon unterrichtet, begab sich noch im Dezember 1615 nach Rom, und es gelang ihm, alle gegen seine Person gerichteten Verdächtigungen zu widerlegen, nicht aber, die Verdammung der Kopernikanischen Lehre zu hintertreiben. Im Februar 1616 wurde von elf Qualifikatoren des heiligen Offiziums die Lehre von der Bewegung der Erde für »töricht und absurd vom philosophischen Standpunkt und für teilweise formell ketzerisch« erklärt und daraufhin 5. März das Buch des Kopernikus verboten. Am 25. Febr. erhielt der Kardinal Bellarmin vom Papst den Auftrag, G. vorzuladen und zu ermahnen, daß er die Kopernikanische Lehre aufgebe; im Fall einer Weigerung seitens Galileis solle ihm in Gegenwart von Notar und Zeugen der Befehl erteilt werden, daß er sich schlechterdings enthalte, eine solche Meinung zu lehren, zu verteidigen und zu besprechen; wenn er sich hierbei aber nicht beruhige, so sei er einzukerkern.

Was hierauf geschehen, ist Gegenstand der Kontroverse. Das Protokoll einer 3. März 1616 gehaltenen Sitzung der Kongregation des heiligen Offiziums lautet: »Vom Kardinal Bellarmin wurde zuerst berichtet, daß der Mathematiker G. G. ermahnt worden, die bis dahin von ihm festgehaltene Meinung, die Sonne sei das Zentrum der Himmelskugel und unbeweglich, die Erde aber beweglich, aufzugeben, und daß er auf Widerspruch verzichtet habe«. Anfang Juni kehrte G. nach Florenz zurück und lebte eine Reihe von Jahren zurückgezogen in der Villa Bellosguardo. Erst durch einen provokatorischen Angriff des Jesuiten Grassi sah sich G. veranlaßt, sein Schweigen zu brechen. Er publizierte 1623 eine dem Papst gewidmete Streitschrift: »Il Saggiatore«, die den Gegner zermalmte und trotz der Denunziation der Jesuiten nicht verboten, sondern belobt und empfohlen wurde. Dieser Erfolg und die Berufung des ihm befreundeten Kardinals Barberini (als Urban VIII.) auf den päpstlichen Stuhl ermutigten G., eine eingehende, allgemein verständliche Darstellung der Kopernikanischen Lehre zu geben, obwohl er 1624 bei seiner Anwesenheit in Rom einen Widerruf des Verbots vom 5. März 1616 ebensowenig erreichen konnte wie auch nur eine Duldung der Lehre des Kopernikus. Er wählte die Form des Dialogs zwischen Vertretern der alten Ptolemäischen und der Kopernikanischen Lehre und behandelte die letztere als Hypothese, brachte dabei aber so überzeugende Beweise für die letztere vor, daß niemand über die Richtigkeit derselben in Zweifel bleiben konnte. Nach sechs Jahren war der »Dialogo di G. G. dove nei congressi di quattro giornate si discorre sopra i due massimi sistemi del mondo; proponendo indeterminatamente le ragioni filosofiche e naturali tanto per l'una, quanto per l'altra parte« vollendet, und G. ging 1630 nach Rom, um sein Werk der Zensur des heiligen Offiziums zu unterwerfen. Erst nach zwei Jahren wurde das Imprimatur des römischen und des florentinischen Inquisitors erreicht und das Buch publiziert. Seine Feinde wußten aber den Papst zu überzeugen, daß das Buch eine eminente Gefahr für die Kirche sei, und daß er selbst in dem Verteidiger der alten Lehre, dem G. den Namen Simplicius beigelegt, der Lächerlichkeit preisgegeben sei. Auf diese angeblich persönliche Verletzung dürfte des Papstes unversöhnlicher Zorn hauptsächlich zurückzuführen sein. Eine Spezialkommission, der das Buch zur Prüfung überwiesen worden war, konnte nur Unerhebliches einwenden, sie machte eine Anzahl Fehler namhaft und kam zu dem Schluß: »Alle diese Dinge könnten verbessert werden, wenn man urteile, das Buch, dem man diese Gunst erweisen wolle, sei von einigem Nutzen«. Dagegen tauchte plötzlich ein Dokument aus dem Prozeß von 1616 auf, ein Protokoll vom 26. Febr., nach dem G. namens des Papstes vom heiligen Offizium der Befehl erteilt sei, »oben besagte Meinung, daß die Sonne das Zentrum der Welt sei, die Erde dagegen sich bewege, ganz und gar aufzugeben und sie fernerhin in keiner Weise festzuhalten, noch zu lehren oder zu verteidigen weder in Wort noch in Schrift, andernfalls werde seitens des heiligen Offiziums gegen ihn verfahren werden; bei welchem Befehl sich derselbe beruhigt und zu gehorchen versprochen hat«. Auf Grund dieses Befehls, den G. durch Veröffentlichung der Dialoge direkt übertreten hatte, wurde das Inquisitionsverfahren gegen ihn eröffnet.

Über die Echtheit dieses Protokolls ist lebhaft gestritten worden, und die seit 1870 stark angewachsene G.-Literatur beschäftigt sich hauptsächlich mit dieser

Frage. Unabhängige Forscher, wie Cantor, Gherardi, Günther, Hase, Martin, Riccardi, Scartazzini, Wohlwill u. v. a., halten das Protokoll für eine spätere Fälschung zu dem Zweck, dem Inquisitionsprozeß eine rechtliche Grundlage zu geben. Nach dem oben Mitgeteilten hatte der Papst Androhung des Inquisitionsprozesses nur für den Fall angeordnet, daß G. bei der Mitteilung des Dekrets der Indexkongregation gegen die Kopernikanische Lehre und auf die Mahnung, sich diesem Beschluß zu fügen, den Gehorsam verweigerte. Das Protokoll konstatiert, daß die Mahnung ausgesprochen wurde, es schweigt von Galileis Antwort, die seiner Gesinnung gemäß nur eine unterwürfige gewesen sein kann, und so erscheint die Androhung des Inquisitionsprozesses unvereinbar mit der päpstlichen Anordnung. Unvereinbar ist das Protokoll auch mit dem mitgeteilten Protokoll vom 3. März 1616, und es liegt deshalb nahe, seinen letzten Teil als einen nachträglich, vermutlich im August 1632, hinzugefügten anzusehen. Die Echtheit des Protokolls wurde von einer Reihe andrer Schriftsteller, wie Berti, de l'Epinois, Friedlein, v. Gebler, Reusch, Wolynski ꝛc., verteidigt. G. wurde trotz seines hohen Alters und trotz der lebhaften Verwendung des Großherzogs von Toskana nach Rom beschieden und traf dort 13. Febr. 1633 ein, wo er vorläufig im Palast des toskanischen Gesandten Niccolini wohnen durfte. Der Prozeß währte vom 12. April bis 22. Juni, G. wurde viermal verhört und saß 23 Tage gefangen im Palast der Inquisition. Das letzte Verhör Galileis fand 21. Juni statt, und betreffs dieses ist ein lebhafter Streit entstanden, ob G. dabei gefoltert sei oder nicht. Eine sichere Entscheidung über diese Frage konnte nicht herbeigeführt werden. Das Urteil wurde G. 22. Juni 1633 mitgeteilt, und nach der Verkündigung mußte er die Kopernikanische Lehre feierlich abschwören. Daß G. unmittelbar nachher aufgesprungen sei und mit dem Fuße stampfend ausgerufen habe: »Eppur si muove« (»Und sie bewegt sich doch«), ist eine später entstandene Legende. Die Inquisition hatte G. zum Kerker verurteilt, doch wurde er nur bis zum 24. Juni im Gebäude der Inquisition zurückgehalten, und dann wurde ihm die dem Großherzog von Toskana gehörige Villa Medici bei Rom als Wohnung angewiesen. Schon Anfang Juli wurde er nach Siena entlassen, wo er bei dem Erzbischof Ascanio Piccolomini freundlich aufgenommen wurde, und im Dezember durfte er auf seine Villa zu Arcetri bei Florenz zurückkehren. Er war indes nicht vollständig begnadigt, stand vielmehr unter der Aufsicht der Inquisition; es wurde ihm bis 1638 nicht gestattet, nach Florenz überzusiedeln, und ihm der Aufenthalt dort nur bis Ende 1638 erlaubt, worauf er sich nach Arcetri zurückbegeben mußte, wo er bis zu seinem Lebensende blieb. 1636 vollendete G. sein größtes Werk: »Discorsi e dimostrazioni matematiche intorno a due nuove scienze« (Leiden 1638), das in vier Dialogen Galileis wichtigste Forschungen auf dem Gebiet der Mechanik umfaßt. Es enthält die Fundamentalgesetze der Mechanik, das Gesetz der Trägheit, die Gesetze der durch eine konstante Kraft bewirkten, gleichmäßig beschleunigten Bewegung sowie den Satz vom Kraftparallelogramm oder von der Zusammensetzung der Bewegung und damit die Lehre von der Bewegung geworfener Körper und z. T. diejenige von der Pendelbewegung. Bis 1637 war G. auch als astronomischer Beobachter unausgesetzt tätig, 1637 entdeckte er die Schwankung (Libration) des Mondes; im Juni d. J. erblindete er erst auf dem rechten, dann auch auf dem linken Auge, im Dezember 1637 war er gänzlich blind. Trotzdem war er die drei letzten Lebensjahre unausgesetzt geistig tätig, und nach 1641 hat er die Verbindung des Pendels mit der Uhr ersonnen. Die Kirche verweigerte das von G. gewünschte Begräbnis in Santa Croce; er wurde in der Kapelle des Noviziats zu Florenz beigesetzt, und den Freunden wurde nicht gestattet, ihm ein Denkmal zu errichten. Erst 1737 wurden seine Gebeine nach der Kirche Santa Croce übertragen, und hier ist ihm dann ein prächtiges Denkmal gesetzt worden. Sein Bildnis s. Tafel »Naturforscher I«. Die Schriften, in denen die Kopernikanische Lehre vorgetragen und verteidigt wird, wurden erst 1835 vom Index gestrichen.

Galileis Schriften sind: »Le operazioni del compasso geometrico e militare« (»Der Proportionszirkel«, Padua 1606); »Sidereus nuncius« (Vened. 1610; Fortsetzung, Bologna 1611); »Discorso intorno alle cose che stanno in su l'acqua o che in quella si muovono« (Flor. 1612); »Istoria e dimostrazioni intorno alle macchie solari e loro accidenti« (Rom 1613); »Discorso della comete di Maria Guiducci« (Flor. 1619); »Il Saggiatore« (Rom 1623); »Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo« (Flor. 1632; deutsch von E. Strauß, Leipz. 1892); »Lettera a Cristina di Lorena sulla interpretazione delle sacre scritture in materie meramente naturali« (geschrieben 1615; gedruckt, Straßb. 1636); »Discorsi e dimostrazioni matematiche intorno a due nuove scienze« (Leiden 1638; deutsch von Öttingen in Ostwalds »Klassiker der exakten Wissenschaften«, Leipz. 1891); »Della scienza meccanica« (Ravenna 1649). Seine übrigen Werke sind alle erst nach seinem Tode gedruckt und dann der Gesamtausgabe einverleibt. Von diesen ist die beste von Alberi in 16 Bänden: »Opere complete di G. G.« (Flor. 1842—56). Sie gibt die Daten der Arbeiten, enthält auch die literarischen Arbeiten (über Dante, Ariosto, Tasso ꝛc.), den Briefwechsel und die Biographie von Viviani. Ergänzungen hierzu finden sich in Wolynski, Lettere inedite a G. G. (Flor. 1874) und La diplomazia toscana e G. G. (das. 1874); Pieralisi, Urbano VIII e G. G. (Rom 1875); Campori, Carteggio Galileiano inedito (Modena 1881) und in den Schriften von Favaro (s. d.), der auch auf Staatskosten eine neue vollständige Ausgabe der Werke Galileis besorgt (bisher 12 Bde., Flor. 1890—1904).

Biographien lieferten: der erwähnte Viviani (1654), Nelli (am ausführlichsten, Lausanne 1793), Frisi (Mail. 1778), Jagemann (Weim. 1783), Venturi (mit dem Datum der Arbeiten, Modena 1818—1821, 2 Bde.), Brewster (Lond. 1841), Libri (Par. 1841; deutsch, Siegen 1841), Marini (Rom 1850), Ph. Chasles (Par. 1862), Parchappe (das. 1866), Günther (»Kepler. Galilei«, Berl. 1896) und Fahie (»Galileo, his life and work«, Lond. 1903). Vgl. dazu noch Caspar, Galileo G. Zusammenstellung der Forschungen und Entdeckungen Galileis (Stuttg. 1854); Th. Henri Martin, Galilée, les droits et la science etc. (Par. 1868); v. Gebler, G. und die römische Kurie (Stuttg. 1876); Favaro, G. G. e lo studio Padova (Flor. 1882, 2 Bde.); Paolo, La scuola di G. nella storia della filosofia (Pisa 1900).

Die Akten des Prozesses wurden herausgegeben von de l'Epinois (Par. 1867 u. 1877), Riccardi (Modena 1873), Berti (Rom 1876 u. 1878), v. Gebler (Bd. 2 des genannten Werkes, Stuttg. 1877). Vgl. dazu Gherardi, Il processo G. (Flor. 1870); Wohlwill, Der Inquisitionsprozeß des G. G. (Berl. 1870).

und Ist G. gefoltert worden? (Leipz. 1877); de l'Epinois, La question de G. (Par. 1878); Scartazzini, Il processo di G. G. e la moderna critica tedesca (Flor. 1878); Wolynski, Nuovi documenti inediti del processo di G. G. (Flor. 1878); Reusch, Der Prozeß Galileis und die Jesuiten (Bonn 1879); Grisar, Galilei-Studien (Regensb. 1882). Eine Zusammenstellung der G.-Literatur gibt Riccardi, Bibliografia Galileiana (Modena 1873) und Carli u. Favaro (Flor. u. Rom 1896).

Galileische Zahl, die Zahl, welche die Länge des Weges angibt, den ein an der Oberfläche der Erde frei fallender Körper in der ersten Zeitsekunde durchläuft. Vgl. Fall.

Galimafrée (franz.), gehacktes Fleisch mit Pfefferbrühe.

Galimberti, 1) Luigi, Kardinal und päpstlicher Diplomat, geb. 1838 in Rom, gest. daselbst 7. Mai 1896, wurde im Priesterseminar daselbst erzogen und erwarb in der Theologie, Jurisprudenz und Philosophie den Doktorgrad. Er lehrte darauf Kirchengeschichte am Collegium de propaganda fide und Theologie am Priesterseminar und an der Universität. 1868 wurde er von Pius IX. zum Domherrn an der Laterankirche und später zum Hausprälaten ernannt. Leo XIII. beförderte ihn zum Domherrn an der Peterskirche und zuerst zum Vizesekretär, dann zum Sekretär der Kongregation für die außerordentlichen kirchlichen Angelegenheiten. Er hatte hervorragenden Anteil an den Ausgleichsverhandlungen zwischen Preußen und dem päpstlichen Stuhl und bearbeitete die schiedsrichterliche Entscheidung des Papstes in der Karolinenfrage vor. Nachdem er im März 1887 als außerordentlicher Gesandter Kaiser Wilhelm I. die Glückwünsche des Papstes zu seinem 90. Geburtstag überbracht hatte, war er bis 1892 Nuntius in Wien und wurde 1893 zum Kardinal erhoben und zum Präfekten des päpstlichen Archivs ernannt. — 2) Tancredo, ital. Politiker, geb. 25. Juni 1857 in Cuneo, studierte die Rechte in Rom und Turin, übernahm die Redaktion der 1847 von seinem Vater gegründeten »Sentinella delle Alpi«, einer der ältesten liberalen Zeitungen Piemonts, und wurde 1887 in die Deputiertenkammer gewählt. Ein treuer Anhänger Giolittis, war er vom März 1896 bis Oktober 1897 Unterstaatssekretär im Unterrichtsministerium und vom Februar 1901 bis zum November 1903 Minister der Posten u. Telegraphen im Kabinett Zanardelli.

Galimetaholz, das blutrote Holz von Dipholis salicifolia *A. Dc.*, einer Sapotazee auf Jamaika

Galinsoga *R.* et *Pav.*, Gattung der Kompositen, einjährige Kräuter mit gegenständigen Blättern und kleinen Blütenköpfchen mit weißen Strahlblüten, einzeln oder in beblätterten Trugdolden. Vier Arten im wärmern Amerika. G. parviflora *Cav.* (Franzosenkraut, s. Tafel »Unkräuter«, Fig. 12), mit 15—60 cm hohem, verästeltem Stengel, kurzgestielten, herzförmigen Blättern, erbsengroßen Blütenköpfchen mit gelber Scheibe und fünf weißen Strahlblütchen, stammt aus Peru und soll sich seit 1812 aus dem Botanischen Garten in Berlin über ganz Europa verbreitet haben, findet sich aber auch in allen wärmern und gemäßigten Gegenden. Es tritt in Deutschland stellweise (Berlin, Stettin, Schlesien, Hannover, Schleswig-Holstein, Mitteldeutschland) als lästiges Unkraut auf, das nur durch Ausraufen vor der Knospenbildung auszurotten ist.

Galinthias, Tochter des Prötos in Theben, Freundin der Alkmene. Als Ilithyia und die Mören auf Heras Wunsch durch Verschränkung der Hände und Füße Alkmenes Entbindung neun Tage und neun Nächte hinderten, eilte G. mit der erdichteten Nachricht hinzu, Alkmene habe einen Knaben geboren. Erschreckt lösten die Göttinnen die Verschränkung, und Alkmene wurde sofort von Herakles entbunden. Zur Strafe verwandelte Hera G. in ein Wiesel; Herakles aber errichtete ihr zum Dank ein Heiligtum, in dem ihr auch später die Thebaner opferten.

Galion, Stadt im nordamerikan. Staat Ohio, Grafschaft Crawford, Bahnknotenpunkt, hat Eisenbahnwerkstätten, Wagenfabriken u. (1900) 7282 Einw.

Galiot, kurzer Wagen mit zwei großen Rädern, wird von Hand gestoßen oder gezogen, auch mit einem Pferd ohne Deichsel geführt und dann von einem Mann an einer solchen von rückwärts gelenkt; dient besonders zum Transport von Kies, Schutt etc.

Galiote (Galjot), s. Galeere und Galjaß.

Galipĕa officinālis, soviel wie Cusparia trifoliata.

Galipedīn, Galipeïn, s. Cusparia.

Galipot, soviel wie Scharrharz, s. Fichtenharz.

Gälisch (Gadhelisch, Goidelisch), ein Sprachzweig des Keltischen, umfaßt die Dialekte Irlands, des schottischen Hochlandes und der Insel Man (s. Keltische Sprachen); gewöhnlich im engern Sinn ist G. das Hochschottische oder Erse, dessen älteste Aufzeichnungen das »Book of Deir« aus dem 9. Jahrh. (hrsg. von Stokes u. d. T.: »Goidelica«, 2. Ausg., Lond. 1872) enthält. In ihm sind auch die Lieder Ossians (s. d.) abgefaßt. Zahlreiche ältere Dichtungen der Gälen wurden im 16. Jahrh. von J. Macgregor, Dekan von Lismore, gesammelt und in englischer Orthographie aufgezeichnet (in Auswahl hrsg. von Skene in »The book of the dean of Lismore«, Edinburg 1862). Eine Sammlung gälischer Sprichwörter enthält Nicholsons »Collection of Gaelic proverbs« (Edinb. 1881); Sammlungen gälischer Märchen und Sagen veröffentlichte Campbell (»Popular tales of the West-Highlands«, das. 1860—62, 4 Bde., und »Leabhar na Feinne«, Lond. 1872); R. Donn gab »Songs and poems in the Gaelic language« (das. 1898) heraus. Die beste Grammatik des Gälischen ist die von Stewart (2. Aufl., Edinb. 1812); Elementargrammatiken von Munro (7. Aufl. 1902), Gillies (1896); Wörterbücher lieferten Armstrong (das. 1825, 2 Bde.), die Highland Society (Edinb. 1828, 2 Bde.), Macleod und Dewar (Lond. 1845, 2 Bde.; neue Ausg. 1853), Mac Alpine (7. Aufl., Edinb. 1877) und Macbain (»Etymologic dictionary«, 1896); ein »Handbuch der mittelgälischen Sprache« Ebrard (Wien 1870). Eine der Erforschung der gälischen Sprache und Literatur gewidmete Zeitschrift ist Camerons »The Scottish Celtic Review« (Glasgow, seit 1881). Vgl. Macneill, The literature of the Highlanders, a history of Gaelic literature (neue Ausg., Lond. 1898).

Galitsch, Kreisstadt im russ. Gouv. Kostroma, am gleichnamigen See, hat 15 Kirchen, Pelz-, Handschuh- und Lederfabrikation, ansehnlichen Fischfang (im See), einen kleinen Hafen für die auf den Flüssen Kostroma und Weksa herankommenden Barken und (1897) 6182 Einw. — G., seit 1245 ein selbständiges Fürstentum, wurde 1450 nach Schemjakas Vertreibung dem Großfürstentum Moskau einverleibt.

Galitzenstein, weißer, soviel wie schwefelsaures Zink; blauer G., soviel wie schwefelsaures Kupfer, grüner, soviel wie schwefelsaures Eisenoxydul.

Galium *L.* (Labkraut), Gattung der Rubiazeen, einjährige oder ausdauernde Kräuter, auch Halbsträucher mit meist zu vier quirlständigen, ganzen

Blättern, kleinen, meist weißen oder gelben Blüten, meist in end- oder seitenständigen Verbänden, die nicht selten dekussierte Rispen bilden, und nüßchenartigen Früchten. Etwa 200 Arten in der Alten und Neuen Welt, davon etwa 100 in Europa. G. Mollugo *L.* (weißes Waldstroh, Grasstern), etwa 1 m hoch, mit verkehrt-lanzettförmigen, am Rande scharfen Blättern und gipfelständigen, sehr ästigen, beblätterten Blütenrispen mit weißen Blüten, ist weitverbreitet und wurde früher als Mittel gegen Epilepsie gerühmt. Ebenso wurde G. verum *L.* (gelbes Waldstroh, Liebfrauenbettstroh, Liebkraut), mit schmal-linealischen, gefurchten, am Rande zurückgerollten Blättern und goldgelben, wohlriechenden Blüten, arzneilich benutzt. Das Kraut bringt Milch zum Gerinnen (daher Labkraut). In England sollen die Blüten bei Bereitung des Chesterkäses benutzt werden.

Galizien, österreich. Kronland, das als solches den Titel »Königreich G. und Lodomerien, nebst dem Großherzogtum Krakau und den Herzogtümern Auschwitz und Zator« führt, liegt zwischen 47° 44′ bis 50° 48′ nördl. Br. und 18° 56′ bis 26° 30′ östl. L., wird im N. von Rußland (Polen), im O. von Rußland (Wolhynien und Podolien) und der Bukowina, im S. von Ungarn, im W. von Österreichisch- und Preußisch-Schlesien begrenzt und umfaßt ein Areal von 78,496 qkm (1425,6 QM.). S. Karte »Ungarn, Galizien und Bukowina«.

Der Bodenbeschaffenheit nach ist der südliche Teil des Landes ein rauhes Hochland und gehört zum Gebirgssystem der Karpathen (s. d.), deren Verzweigungen sich als Beskiden, Hohe Tatra und Karpathisches Waldgebirge an der Südgrenze gegen Ungarn hinziehen. Bedeutendere Erhebungen sind in den Beskiden die Babia-Gura (1725 m), in der nördlichen Vorlage der Hohen Tatra (der Galizischen Tatra) die Waxmundska (2192 m), im Waldgebirge die Czerna Gora (2026 m). Die Parallelketten im Innern haben stellenweise noch Gipfel von 1000—1700 m Höhe. Wichtige Karpathenübergänge sind im W. der Paß von Jordanow, in der Tatra der Paß von Zdjar, in den leichter überschreitbaren Ostkarpathen die Pässe von Dukla, Uszok, Vereczke, Körösmezö ꝛc. Weiter nordwärts verflacht sich G. zum Hügelland und geht endlich am Dnjestr und an der Weichsel in ebenes Tiefland über, das nur noch jenseit dieser Flüsse im O. zu dem wellenförmigen Plateau der podolischen Höhe (bis 400 m) und im NW. von Krakau zu dem galizischen Anteil der Tarnowitzer Platte (bis 470 m) ansteigt. — Was die Gewässer betrifft, so gehört im allgemeinen der westliche Teil Galiziens dem Stromgebiet der Weichsel, der östliche zum größern Teil dem des Dnjestr, zum kleinern Teil dem des Dnjepr (im NO. bei Brody durch den Styr, einen Zufluß des Pripet) und dem der Donau (durch den Pruth, der die südöstliche Ecke des Landes durchfließt) an. In die Weichsel münden die Sola, Skawa, Raba, der Dunajec mit dem Poprad und der Biala, die Wisloka, der schiffbare San mit dem Wislok und der Bug; der Dnjestr dagegen empfängt rechts den Stryj, die Swica, die Lomnica und Bystrzyca, links die Gnila Lipa und Zlota Lipa, Strypa, Sereth und den Zbrucz, welcher die Ostgrenze bildet. Unter den Zuflüssen des Pruth ist der Czeremosz, der Grenzfluß gegen die Bukowina, nennenswert. Zahlreich sind die Mineralquellen, von denen der Säuerling zu Szczawnica, die eisenhaltigen Quellen zu Krynica, die Jodquellen von Iwonicz und die Schwefelquellen von Truskawiec die besuchtesten sind. G. hat unter allen österreichischen Kronländern das strengste Klima. Ohne Schutz gegen die rauhen Nord- und Nordostwinde, hat es späte Frühlinge, kurze Sommer, aber lange und kalte Winter. Die mittlere Jahrestemperatur von Lemberg stellt sich auf 7,5°, in Krynica auf 5,9°.

Die Bevölkerung von G. betrug 1869: 5,444,689, 1880: 5,958,907, 1890: 6,607,816 und Ende 1900: 7,315,939 Einw., zeigt demnach eine sehr starke Vermehrung (in der Periode 1890—1900 um 10,72 Proz.). Auf 1000 Bewohner kamen 1900: 8,7 Trauungen, 44 Lebendgeborne und 28 Gestorbene; es ergab sich sonach ein Geburtenüberschuß von 16 auf 1000 Bewohner. Unter 1000 Gebornen waren 118 unehelich und 22 Totgeborne. Die Volksdichtigkeit betrug 1900: 93 Bewohner auf 1 qkm. Die Bewohner verteilten sich 1900 auf 11,779 Ortsgemeinden und Gutsgebiete und 12,421 Ortschaften mit 1,110,863 bewohnten Häusern. Hinsichtlich der Nationalität (Umgangssprache) kommen von der einheimischen Bevölkerung Ende 1900: 54,75 Proz. auf die Polen, 42,20 Proz. auf die Ruthenen. Jene überwiegen in Westgalizien, diese in Ostgalizien. Die Polen bilden den galizischen Adel, die Städtebevölkerung und im W. auch den Bauernstand. Die Bergbewohner in den westlichen Karpathen heißen Goralen (s. d.); die ruthenischen Gebirgsbewohner heißen Bojken und Huzulen (s. d.). Außerdem wohnen in G. Deutsche (211,752, darunter viele Kolonisten, die seit Joseph II. ins Land kamen); ferner 9014 Tschechen, Mährer und Slowaken. Der Konfession nach sind 3,350,512 Personen römisch-katholisch (vorwiegend Polen im W.), 3,104,103 griechisch-katholisch (zumeist Ruthenen im O. des Landes) und 1532 armenisch-katholisch; 45,331 sind evangelisch und 811,371 Israeliten. Die römisch-katholische Kirche hat einen Erzbischof (zu Lemberg), 3 Bischöfe (zu Krakau, Przemysl und Tarnow); die Griechisch-Katholischen haben einen Erzbischof (zu Lemberg), 2 Bischöfe (zu Przemysl und Stanislau); die Armenisch-Katholischen gleichfalls einen Erzbischof zu Lemberg; die Protestanten zwei Superintendenten, die Israeliten 252 Kultusgemeinden. Katholische Ordenshäuser gab es: 249 mit 4041 Ordensmitgliedern. Vgl. die »Ethnographische Karte von Österreich-Ungarn«.

Land- u. Forstwirtschaft. Die produktive Bodenfläche beträgt 96,65 Proz. der ganzen Landesfläche; auf Ackerland kommen 48,45, auf Wiesen 11,16, auf Gärten 1,39, auf Weiden 9,62, auf Wald 25,76 und auf Seen, Teiche und Sümpfe 0,27 Proz. der Bodenfläche. Die Getreideernte liefert, obwohl der Ackerbau auf keiner hohen Stufe steht, in guten Jahren einen Überschuß über den Bedarf des Landes. 1901 ergab sie: 4,196,434 metr. Ztr. Weizen, 4,475,386 metr. Ztr. Roggen, 2,491,796 metr. Ztr. Gerste, 4,606,852 metr. Ztr. Hafer, 954,116 metr. Ztr. Mais, 273,100 hl Hirse und 524,556 hl Buchweizen. Sehr ausgedehnt ist der Anbau von Kartoffeln (36,085,922 metr. Ztr.) und Hülsenfrüchten (1,018,672 hl). Wichtige landwirtschaftliche Produkte sind ferner: Raps (68,799 metr. Ztr.), Flachs (85,000), Hanf (87,175), Tabak (20,541), Hopfen (10,135), Zuckerrüben (1,076,159), Futterrüben (4,704,198), Kraut (906,793), Kleeheu (7,744,440), Grasheu (18,049,159) und Obst (414,065 metr. Ztr.). Der jährliche Holzzuwachs beträgt 7,046,468 Festmeter. Große Mengen Nutzholz, auch für den Schiffbau, werden auf den Flüssen und Eisenbahnen ins Ausland verfrachtet. Die Viehzucht Galiziens liefert kleine, aber ausdauernde Pferde; Rinder werden in großen Mengen nach den

vestlichen Kronländern ausgeführt. Auf den Hoch- veiden der Karpathen findet eine Art Sennwirtschaft att. 1900 zählte man 864,427 Pferde, 2,714,622 inder, 437,697 Schafe, 17,952 Ziegen, 1,254,334 chweine, 211,157 Bienenstöcke und 7,754,870 Stück eflügel. An Raubwild wurden 1896: 5 Bären, 43 Wölfe, 22 Luchse, 6645 Füchse &c. erlegt.

Bergbau. Unter den mineralischen Produkten es Landes nehmen Salz, Petroleum und Steinkohlen ie erste Stelle ein. 1901 wurden 366,946 metr. Ztr. teinsalz und 553,730 metr. Ztr. Industriesalz in en beiden staatlichen Steinsalzbergwerken zu Wie- czka und Bochnia, dann 524,179 metr. Ztr. Sudsalz i neun ostgalizischen Salinen, zusammen im Werte on 17,419,697 Kronen, gewonnen, wobei 2178 Ar- eiter beschäftigt waren. Auf Erdöl waren 200 Unter- ehmungen in der Gegend von Jaslo, Boryslaw und olomea im Betrieb, die 4,522,000 metr. Ztr. pro- uzierten. Steinkohle wird nordwestlich von Krakau),878,544 metr. Ztr., 4056 Arbeiter) gefördert. An- re Montanprodukte sind: 32,948 metr. Ztr. Bleierz, 3,356 metr. Ztr. Zinkerz, 1,127,840 metr. Ztr. Braun- hle, ferner 26,583 metr. Ztr. Gußroheisen und 36,837 etr. Ztr. Zink.

Industrie u. Handel. Schulen. Die wichtigsten weige der im ganzen noch wenig entwickelten Fabrik- dustrie sind: die Tuchindustrie von Biala und Um- bung, die Branntweinbrennerei (1900: 687 Bren- reien mit einer Erzeugung von 564,975 hl Alko- l), die Spiritusraffinerie, Likör- und Essigfabri- tion, die Bierbrauerei (1900: 117 Etablissements it einer Produktion von 1,152,115 hl Bier), die etroleumraffinerie (62 Raffinerien, 645,938 metr. r. Produktion), der Sägebetrieb, die Müllerei, die arische Tabakfabrikation (5 Fabriken mit 4264 Ar- itern und einer Produktion von 46,518 metr. Ztr.), Papierfabrikation, die Zuckerfabrikation (2 Fa- iken mit 1248 Arbeitern und 108,284 metr. Ztr. roduktion). Außerdem bestehen in G. Maschinen- briken, Kalk- und Zementbrennereien, Gipsbrenne- en, Dampfziegeleien, Tonwarenfabriken, Glashüt- , Parkett- und Möbelfabriken, Gerbereien, eine nkweißfabrik, Zündholzfabriken, Chemikalien-, Öl-, uchtgas-, Spodium- und Superphosphatfabriken, ich- und Steindruckereien. Der Handel, der gröߍ- teils in den Händen der Juden liegt, ist ziemlich haft. Zur Ausfuhr kommen meist Rohprodukte: treide, Klee- und Ölsaat, Holz, Vieh (besonders stochsen), Salz, Petroleum und Spiritus. Da- gen wird fast der ganze Bedarf an Industriearti- aus dem westlichen Österreich eingeführt. Von deutung ist der Transitverkehr zwischen Westöster- ch und Deutschland und den Ländern am Schwar- Meer, der durch die großen Eisenbahnlinien, G. durchziehen, vermittelt wird. Die Gesamtlänge Bahnen in G. betrug Ende 1900: 3584 km. ßerdem sind 13,917 km Landstraßen und 2103 km sserstraßen, ferner 927 Postanstalten und 384 atstelegraphenstationen vorhanden. Banken und ditinstitute (hauptsächlich für den Bodenkredit) be- en in G. fünf mit einem eingezahlten Aktienkapital 22,3 Mill. Kr. und einem Pfandbriefumlauf 469,6 Mill. Kr. Die Sparkassen haben sich noch ig eingebürgert, es sind deren 44 mit einem Ein- enstand von 187,5 Mill. Kr. vorhanden. — An Bil- ngsanstalten besitzt G. 2 Universitäten, in Lem- g und Krakau, mit 2004, bez. 1331 Hörern, eine hnische Hochschule in Lemberg (700 Studenten), Kunstschule in Krakau, 5 theologische Lehranstal- ten; 30 Gymnasien und Realgymnasien, 6 Real- schulen, 10 Bildungsanstalten für Lehrer und 3 für Leh- rerinnen; 9 Handelsschulen, 2 Staatsgewerbeschulen, 35 gewerbliche Fach- und 51 Fortbildungsschulen, 15 land- und forstwirtschaftliche Schulen, eine Berg- schule, eine Tierarznei- u. Hufbeschlagschule und 4170 Volksschulen mit 796,143 schulbesuchenden Kindern (von 1,121,540 schulpflichtigen, also 71 Proz.). In Krakau hat eine Akademie der Wissenschaften ihren Sitz.

Administrative Einteilung Galiziens.

Bezirk	Areal in QKil.	Bevölkerung 1900	Bezirk	Areal in QKil.	Bevölkerung 1900
Lemberg (Stadt) . .	32	159 877	Mościska .	755	79 184
Krakau (Stadt)	8	91 323	Myślenice .	1 046	88 714
Biala . . .	635	101 492	Nadwórna .	1 917	79 116
Bóbrka . .	890	79 390	Neumarkt .	1 306	78 995
Bochnia . .	877	105 093	Neu-Sandec	1 262	119 773
Bohorodczany	892	61 665	Nisko . . .	973	65 301
Borszczów .	1025	109 220	Peczenizyn .	377	37 136
Brody . . .	1752	138 170	Pilzno . .	586	50 250
Brzesko . .	853	97 345	Podgórze .	236	60 066
Brzezany . .	1162	95 164	Podhajce .	1 060	88 035
Brzozów . .	684	78 694	Przemysl .	1 002	144 875
Buczacz . .	1193	123 704	Przemyslany	925	77 238
Chrzanów .	721	92 168	Przeworsk .	394	49 095
Cieszanów .	1136	79 568	Rawa Ruska	1 401	105 185
Czortków . .	694	71 981	Rohatyn . .	1 147	108 416
Dabrowa . .	650	68 730	Ropczyce .	800	78 480
Dobromil .	886	68 987	Rudki . . .	703	70 440
Dolina . .	2497	105 262	Rzeszów . .	987	134 322
Drohobycz .	1456	134 056	Sambor . .	948	96 215
Gorlice . .	916	83 069	Sanok . .	1 239	103 590
Grodek . .	887	71 482	Saybusch .	1 153	108 629
Grybów . .	585	50 919	Skalat . .	917	91 763
Horodenka .	904	91 447	Sniatyn . .	604	84 360
Husiatyn . .	873	93 854	Sokal . . .	1 335	100 155
Jaroslau . .	1347	136 573	Stanislau .	869	134 100
Jaslo . . .	820	83 794	Stary Sambor	725	56 859
Jaworów . .	1005	78 002	Stryj . . .	1 928	116 058
Kalusz . .	1183	87 161	Strzyzów .	521	55 993
Kamionka Strumilowa	1521	104 094	Tarnobrzeg .	956	74 088
Kolbuszówa .	868	74 443	Tarnopol .	1 164	131 632
Kolomea . .	800	109 212	Tarnów . .	772	107 470
Kosów . . .	1920	84 045	Tlumacz . .	919	105 769
Krakau (Umgebung) .	498	86 445	Trembowla .	697	77 212
Krosno . .	730	82 480	Turka . . .	1 458	71 057
Lancut . . .	865	92 691	Wadowice .	834	107 383
Lemberg (Umgebung) . .	1264	125 931	Wieliczka .	458	61 922
Limanova .	952	75 980	Zaleszczyki .	718	77 641
Lisko . . .	1831	95 362	Zbaraz . .	740	67 383
Mielec . . .	895	75 315	Zloczów . .	1 814	163 016
			Zolkiew . .	1 203	90 227
			Zydaczów .	936	74 158
			Zusammen:	78 496	7 315 939

Verfassung und Verwaltung. Der Landtag von G. besteht aus 161 Mitgliedern und zwar: den 3 Erzbischöfen, 5 Bischöfen, 4 Hochschulrektoren, 44 Abgeordneten des großen Grundbesitzes, 28 der Städte und Märkte, 3 der Handels- und Gewerbekammern, 74 der Landgemeinden. In den Reichsrat entsendet G. 78 Mitglieder. Als politische Behörde besteht die Statthalterei in Lemberg, der die Magistrate und Polizeidirektionen von Lemberg und Krakau und 78 Bezirkshauptmannschaften unterstellt sind. In den Bezirken sind auch autonome Bezirksvertretungen errichtet. Die Rechtspflege wird von 2 Oberlandesgerichten (zu Lemberg für Ostgalizien und die Bukowina und zu Krakau für Westgalizien), 2 Landesgerichten, 14 Kreis- und 168 Bezirksgerichten ausgeübt. Finanzbehörden sind die Finanzlandesdirektion und 17 Finanzbezirksdirektionen. Als oberste Mili-

tärbehörden bestehen 3 Korpskommandos (zu Lemberg, Krakau, Przemysl). Das Wappen des Kronlandes (s. Tafel »Österreich-ungarische Länderwappen«, Fig. 12) ist ein blauer Schild mit schmalem roten Querbalken, über dem eine schreitende schwarze Dohle, unterhalb drei goldene Kronen erscheinen. Hauptstadt ist Lemberg. Die administrative Einteilung des Landes in Bezirkshauptmannschaften und Städte mit eignem Statut zeigt die Tabelle auf S. 273.

Geschichte.

G., dessen Name aus dem slawischen Halicz (s. d.) entstanden ist und im historischen Sinne das Nordkarpathengelände östlich vom Sanfluß, im modernen auch das ehemalige Weiß-Chorwatien, westlich von diesem Fluß, umfaßt, bildete ursprünglich mehrere selbständige Gebiete lechitischer Stämme. Das westliche Gebiet, in dem sich Krakau frühzeitig zum Hauptort entwickelte, wurde gegen Ende des 10. Jahrh. ein Zankapfel zwischen den Reichen der Přemysliden und Piasten, bis es endgültig den letztern anheimfiel; das östliche, das Czerwenische Land (auch Rote Land), mit den Städten Przemysl und Czerwien, wurde 981 von dem ruthenischen Fürsten Wladimir d. Gr. den Polen abgewonnen, wanderte aber im 11. Jahrh. mehrmals aus ruthenischem in polnischen Besitz und umgekehrt, bis es 1087 für dritthalbhundert Jahre ein besonderes ruthenisches Teilfürstentum unter einer Linie der ruthenischen Dynastie der Rostislawiczen wurde. Das Krakauer Gebiet führte seit seiner Eroberung durch Polen im Gegensatz zum polnischen Stammlande Großpolen den Namen Kleinpolen. Seit der Mitte des 11. Jahrh. wurde aber der Schwerpunkt des polnischen Reiches dahin verschoben, so daß bei dem Zerfall der einheitlichen Monarchie in Teilfürstentümer nach dem Tode Boleslaws III. (gest. 1138) Krakau die Residenz des Großfürsten wurde, der über alle Teilfürsten eine Oberherrschaft haben sollte. Der Besitz Krakaus bildete in der Folgezeit die Ursache vieler Kämpfe der einzelnen Teilfürsten. Von großer Bedeutung für die Entwickelung dieses Gebietes war jene Periode, da der schlesische Zweig der Piasten sich Krakaus und des westlichen Teiles von Großpolen bemächtigte, da damals die deutsche Kolonisation wie früher schon nach Schlesien, so jetzt den Weg nach Polen fand. Eine Zeitlang unter König Wenzel II. und dessen gleichnamigem Sohn gehörte Kleinpolen mit Krakau wieder zu Böhmen. Nach dessen Tode (gest. 1306) eroberte aber Wladislaw Lokietek Kleinpolen zurück und erhob von neuem Krakau zur Hauptstadt des wiedergebornen polnischen Königtums. Unter Kasimir d. Gr. (1330—70) erfolgte dann 1340 die Erwerbung des Fürstentums Galizien und Lemberg, 1349 Lodomeriens.

Nachdem nämlich 1087 Rurik Rostislawicz das Czerwenische Land erobert und Przemysl zur Hauptstadt erhoben hatte, folgten unter dessen Nachfolgern schwere innere Kämpfe, in denen sich aber die Rostislawiczen mit Hilfe des ungarischen Königs behaupteten. Wladimir I. verlegte dann die Hauptstadt des Reiches von Przemysl weiter nach Osten, nach Halicz am Dnjestr, und schon in einer Urkunde von 1134 heißt dieses Reich zwischen San, Bug und Dnjestr »Der Thron von Halicz« (lat. Haliczia, Galiczia). Allein die innern Fehden und Thronstreitigkeiten währten fort. Wladimir II. (1187—98) wurde vom Fürsten Roman von Lodomerien vertrieben, floh zu Bela III. von Ungarn, der diese Gelegenheit benutzte, um sich selber den Titel eines »Königs von G.« (rex Galaciae) beizulegen und seinen Sohn Andreas als Statthalter einzusetzen. Allein Wladimir vertrieb mit Hilfe König Kasimirs von Polen 1191 Andreas, und als er 1198 kinderlos starb und mit ihm das Haus der Rostislawiczen erlosch, setzte sich Roman von neuem in den Besitz von Halicz, begründete daselbst die Dynastie der Romanowiczen, die nunmehr die beiden Gebiete Halicz und Wladimir (Galicia und Lodomeria) vereinigte. Nach seinem Tode (1205) begannen die Streitigkeiten der Thronprätendenten von neuem, bis 1214 der Zipser Vertrag geschlossen wurde, wonach Koloman, der zweite Sohn König Andreas' von Ungarn, die Tochter Leskos von Polen heiraten und beide Halicz als Königreich erhalten sollten; Lodomerien fiel an Daniel, den Sohn Romans. Vertragsbruch von seiten König Andreas' erschütterte jedoch das Friedenswerk, die Wirren tobten jahrelang, bis endlich Daniel auch Halicz gewann. Schließlich wurde er aber samt dem ganzen Lande dem Tatarenchan tributpflichtig (1250), alle Versuche, durch Anschluß an den Westen, durch zeitweisen Anschluß an die römische Kirche sich von dem schimpflichen Joche zu befreien, scheiterten, und er hinterließ bei seinem Tode (1266) sein Land in Knechtschaft. Ihm folgte in Halicz zuerst sein Sohn Schwarno (1266—70), dann der zweite Sohn Lew (bis 1301), von dem die noch unter Daniel gegründete nachmalige Hauptstadt von G., Lemberg (Lwow), ihren Namen hatte. Im Bruderreich Lodomerien regierte gleichzeitig sein Vetter Wladimir. Die Dynastie der Romanowiczen erlosch aber schon 1324, indem Andreas von Lodomerien und Lew II. von Halicz im Kampfe gegen die Tataren fielen. Litauen, Polen, Ungarn und Tataren kämpften nun mehr als ein halbes Jahrhundert um den Besitz dieser Gebiete. Zuerst nahm König Kasimir III. von Polen 1340 das Fürstentum G. und Lemberg und 1349 auch Lodomerien in Besitz, und 1352 entsagte König Ludwig d. Gr. von Ungarn seinen Ansprüchen auf G. unter der Bedingung, daß nach Kasimirs Tod G. an Ungarn zurückfallen sollte. Als Kasimir 1370 ohne Söhne starb, vereinigte Ludwig d. Gr. von Ungarn, jetzt auch König von Polen, G. und Lodomerien mit Ungarn und führte in beiden Fürstentümern die römisch-katholische Religion ein. Durch die Vermählung seiner Tochter Hedwig mit dem Großfürsten Wladislaw Jagello von Litauen kam G. 1386 wieder an Polen, bei dem es nun bis zu dessen Teilung blieb und mit Kleinpolen immer enger zu einem politischen Gebiet zusammenwuchs.

Bei der ersten Teilung Polens (1772) kamen di[e] Gebiete, die etwa das jetzige G. bilden (zusammen ca. 80,000 qkm), unter dem Titel des Königreichs G[alizien] und Lodomerien an Österreich. 1786 vereinigt[e] Österreich damit die Bukowina, die schon seit 177[5] österreichisch war. Bei der letzten Teilung Polens (1795) erhielt Österreich noch die nördlich gelegenen Gebiete mit Bug und Pilica als Grenze unter dem Titel West- oder Neugalizien, während die alten Ost- oder Altgalizien genannt wurden. Doch schon im Wiener Frieden von 1809 mußte Österreich gan[z] Westgalizien nebst Krakau an das Großherzogtum Warschau, die zwei ostgalizischen Kreise Tarnopol un[d] Zaleszczyki an Rußland abtreten. Der Wiener Kongreß 1815 ließ Westgalizien bei Polen, während de[r] an Rußland abgetretene Teil von Ostgalizien an Österreich zurückgegeben, ein Teil des von Ostgalizien a[n] Polen abgetretenen Gebietes aber zu der neuen Re[-] publik Krakau geschlagen wurde. Diese war seit 183[1] ein Hauptherd der polnischen Verschwörungen, d[ie] von hier aus nach G. verpflanzt wurden. Als abe[r]

im Februar 1846 eine allgemeine Erhebung zur Wiederherstellung Polens versucht wurde, rückten österreichische, preußische und russische Truppen in Krakau ein, während in G. selbst das ruthenische Landvolk sich gegen den polnischen Adel erhob und sich für seine Bedrückung grausam an ihm rächte. Infolge dieser Unruhen wurde die Republik Krakau durch Übereinkunft der drei Schutzmächte 6. Nov. 1846 der österreichischen Monarchie einverleibt und 1849 mit dem Titel eines Großherzogtums zum Kronland G. geschlagen, die Bukowina aber als eignes Kronland von letzterm getrennt. Bei dem seit 1848 in Österreich herrschenden Nationalitätenkampf suchten auch die Polen in G. eine größere Selbständigkeit zu erringen. Es gelang ihnen dies auch seit Einführung der Februarverfassung, indem sie den Reichsrat zwar beschickten und sich auch äußerlich reichstreu zeigten, aber ihre Zustimmung zu den Vorlagen der Regierung nur gegen immer neue Zugeständnisse an die Autonomie Galiziens erteilten. So erlangten sie nahezu selbständige Verwaltung durch den Landtag, in dem die Polen die überwiegende Mehrheit hatten; sie benutzten sie, um das Deutschtum völlig zu verdrängen und die Ruthenen gänzlich zu unterdrücken, alle Ämter fielen Polen zu. Die Landesausstellung von 1894 wies manchen Fortschritt Galiziens in kultureller Beziehung auf; die sozialen, wirtschaftlichen und nationalen Verhältnisse erhalten aber durch die starke Auswanderung der Arbeiter, durch Studentenunruhen an der Lemberger Universität, durch gelegentliche Brandreden der sozialdemokratischen Abgeordneten im österreichischen Abgeordnetenhaus über die Herrschaft des polnischen Adels, durch den Nachhall, den die Vorgänge in Wreschen in Lemberg und in andern galizischen Städten fanden, von Zeit zu Zeit eine grelle, wenig erfreuliche Beleuchtung. Vgl. Schmedes, Geographisch-statistische Übersicht Galiziens (2. Aufl., Lemb. 1869); Lipp, Verkehrs- und Handelsverhältnisse Galiziens (Prag 1870); Jandaurek, Das Königreich G. ꝛc. (Wien 1884); »Gemeinde-Lexikon von G.« (hrsg. von der k. k. statistischen Zentralkommission); »Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild«, Bd. 19 (das. 1898); Hoppe, Geschichte von G. und Lodomerien (das. 1793); Engel, Geschichte von Halitsch und Wladimir (bis 1772; das. 1793, 2 Tle.); Szujski, Die Polen und Ruthenen in G. (Teschen 1882); Mises, Die Entwickelung des gutsherrlich-bäuerlichen Verhältnisses in G. (Wien 1902); Zuber, Karte der Petroleumgebiete in G. (Leipz. 1898).

Galizyn, s. Golizyn.

Galjaß (Galeaß) und **Galjot** (Galeot), zwei Küstenfahrzeuge der Handelsmarine, die ihre Namen von den mittelalterlichen Kriegsschiffen Galeasse und Galeote (s. Galeere) ableiten, aber jetzt kleine Segelfahrzeuge sind. Die Galjaß ist zweimastig mit plattem oder flachem Heck; ihre Takelung ist verschiedenartig, doch stets ist der vordere Mast der größere. Die Schonergaljaß hat Großmast mit Rahetakelung, dahinter einen Besanmast, die Pfahlgaljaß hat Großmast aus einem Stück und nur mit einem Rahesegel, außerdem Gaffelsegel und Topsegel. Die Galjot hat flachen Boden, ist ebenfalls zweimastig und meist als Galjaß getakelt; Schonergaljot ist eine Galjot mit Schonertakelung. Lotsengaljot heißt in der Elbmündung ein Feuerschiff, das als Lotsenstätte dient.

Galjon, s. Gallion.

Galjot, s. Galjaß.

Galkhausen, ehedem Gut im preuß. Landkreis Solingen, jetzt rheinische Provinzialirrenanstalt.

Gall, 1) Franz Joseph, Anatom und Phrenolog, geb. 9. März 1758 in Tiefenbronn bei Pforzheim, gest. 22. Aug. 1828 in Montrouge bei Paris, studierte zu Straßburg und Wien und ließ sich in letzterer Stadt als Arzt nieder. Nachdem er sich durch seine »Philosophisch-medizinischen Untersuchungen über Natur und Kunst im gesunden und kranken Zustand des Menschen« (Wien 1791) einen Namen erworben hatte, trat er mit Vorträgen über Schädellehre hervor, die ihm aber in Wien erst gänzlich untersagt, dann nur in beschränktem Maß gestattet wurden; auch auf Reisen durch Deutschland suchte er seiner neuen Lehre Anhänger zu gewinnen, die freilich auch viele Gegner fand. 1807 ließ er sich zu Paris nieder und hielt hier und in London kranioskopische und phrenologische Vorträge. Er bereicherte die Anatomie und die Physiologie des Gehirns durch mehrere Beobachtungen, seine Phrenologie aber beruhte größtenteils auf vorgefaßten Meinungen. Er schrieb: »Introduction au cours de physiologie du cerveau« (Par. 1808); mit Spurzheim: »Recherches sur le système nerveux« (das. 1809; deutsch, das. 1809) und »Anatomie et physiologie du système nerveux« (das. 1810—20, 4 Bde.; 2. Aufl. 1822—25, 6 Bde., nebst Atlas mit 180 Kupfertafeln; auch deutsch); ferner: »Des dispositions innées de l'âme et de l'esprit« (das. 1812); »Sur les fonctions du cerveau et sur celles de chacune de ses parties« (das. 1822, 2 Bde.).

2) Ludwig, Techniker, geb. 28. Dez. 1791 in Aldenhoven bei Jülich, gest. 31. Jan. 1863 in Trier, wurde 1811 Gerichtsschreiber zu Kleve und 1816 Regierungssekretär in Trier. Hier konstruierte er 1817 eine Dampfbrennerei und erleuchtete sein Haus mit Gas. 1819 ging er als Kommissar einer Auswanderungsgesellschaft in Bonn nach Nordamerika, kehrte aber schon 1820 zurück, worauf er Kreissekretär in Trier und 1825 in Wetzlar ward. 1834 legte er in Galizien und der Bukowina mehrere Brennereien an, und 1836 errichtete er in Ungarn auf dem Gute des Barons Ghillany eine Versuchs- und Lehranstalt mit Werkstätten zur Anfertigung von Destilliergeräten, 1839 ward er Oberinspektor der landwirtschaftlich-technischen Gewerbe auf den Gütern des Barons Eötvös. Er führte 1842 in Pest die Dampfwäsche ein, kehrte 1849 nach Trier zurück und konstruierte einen Futterdämpfapparat und einen tragbaren Dampferzeuger. Seit 1852 lehrte er die Verbesserung des aus sauren Trauben gewonnenen Mostes (Gallisieren, s. Wein). Über seine verschiedenen technischen Verfahren hat er zahlreiche Schriften veröffentlicht.

3) Luise von, Dichterin, s. Schücking.

Galla (arab., nach Krapf »Einwanderer«, nach Bruce »Hirten«, nach Brenner »Ungläubige, Barbaren«; sie selbst nennen sich Oroma oder Ilmorma, »Menschen, Männer«), zu dem äthiopischen Zweig der Hamiten gehörige Völkerfamilie, die südwärts bis zum Sabaki reicht, während der Keil mohammedanischer G. zwischen Schoa und dem eigentlichen Abessinien ihre nördlichste Abzweigung bezeichnet. Bestimmte, geographisch abgetrennte Zweige der G. sind die Somal (s. d.) in der Nordostecke Afrikas und die Hirtenvölker der Massai und Wakuafi, wahrscheinlich auch der Wahuma. Die G. haben keinen einheitlichen Volkstypus, sondern sind ein Mischvolk aus Hamiten und Negern. Die Körperfarbe schwankt von Lichtkaffee- bis Dunkelbraun, das Haar vom lockigen bis wolligen, der Gesichtstypus vom kaukasischen bis zum echt negerhaften. Der erstere Typus, der sich vorwiegend im N. findet, zeichnet sich aus durch

mehr langen als runden Kopf, große, wohlgebildete Stirn, große schöne Augen und Augenbrauen, vorstehende Backenknochen und Unterkiefer, dicke Lippen und vorstehendes Kinn, meist geringen Bart, hartes, schlicht geringeltes Haar. Die Charaktereigenschaften sind gleichfalls sehr verschieden: während die nördlichen, vor allem die mit den Abessiniern in steter Fehde liegenden mohammedanischen Wollogalla, fanatisch, treulos und räuberisch sind, werden die heidnischen Südgalla als treu, offen und redlich geschildert. Die Männer kleiden sich in eine Art Toga aus Baumwolle, Kamel- oder Ziegenhaar, darunter tragen sie meist ein baumwollenes Lendentuch, das bei den Frauen von den Hüften bis zu den Knöcheln reicht und bei den Hirtenvölkern aus Leder besteht, als Schmuck Armringe aus Elfenbein, Messing oder Eisen, Perlenschnüre und silberne Amulette. Die nördlichen G. sind teilweise von Abessinien abhängig, die südlichen dagegen ganz unabhängig. Die letztern haben selten mehr als eine Frau und stehen in der Sittenstrenge unübertroffen da. Die Frau wird nicht gekauft, bringt dem Mann vielmehr eine Mitgift mit, die diesem verbleibt, falls sie sich von ihm scheidet, das Gegenteil der bei fast allen Afrikanern herrschenden Sitte. In Ackerbau und Viehzucht sowie im Schmieden, Flechten und Holzschnitzerei sind die nördlichen G. sehr geschickt. Der Herdenreichtum (Rinder, Fettschwanz- und Mähnenschafe, Kamele, Ziegen) ist groß. Zum Reiten werden Pferde und Ochsen benutzt, jedoch nicht Kamele, wiewohl diese bis zum Sabaki vorkommen. Esel werden gleichfalls viel benutzt. Bei der Jagd brauchen sie eine (oft vergiftete) Lanze; die Nordgalla jagen fast immer zu Pferde. Die Verfassung der G. hat republikanischen Anstrich. Die Zahl der selbständigen Stämme ist sehr groß. An der Spitze eines jeden steht ein auf acht Jahre gewählter Häuptling (Heiu oder Heiitsch), der keine feste Residenz hat, sondern in seinem Stamm umherzieht, wobei er alle Hauptangelegenheiten untersucht. Er ist zugleich Großgrundbesitzer. Beschränkt ist seine Herrschaft durch den Rat der Alba Worati, der Familienväter. Die heidnischen G. haben keine Fetische; ihr rein persönlich gedachter Gott, Wak oder Waka, hat zwei Untergottheiten, Oglie (männlich) und Atete (weiblich), denen sie Kühe und Schafe opfern. Dem Wak opfern sie alle Jahre unter dem heiligen Workabaum (Ficus sycomorus). Die Priester, Suba, unter einem Oberpriester und Zauberer, Kalidscha, stehen in hohem Ansehen. Die **Sprache** der G. gehört zu der äthiopischen (südlichen) Gruppe der hamitischen Sprachen. Ein Wörterbuch nebst Grammatik lieferte Tutschek (Münch. 1844—45, 3 Bde.), neuerdings Viterbo (Mail. 1892, 2 Bde.), eine Grammatik auch Massaja (Par. 1867), eine linguistische Skizze nach neuern Materialien De Gubernatis (Flor. 1888, im »Bollettino della Società Africana d'Italia«). Vgl. Krapf, Travels, researches and missionary labours in Eastern Africa (Lond. 1860); d'Abbadie, Sur les Oromo (Brüss. 1880); Bianchi, Alla terra dei G. (Mail. 1884); Paulitschke, Harar-Forschungsreise nach den Somal- und Gallaländern (Leipz. 1888), Ethnographie Nordostafrikas (Berl. 1893—96, 2 Bde.) und dessen andre Werke; Bottego, Il Giuba esplorato (Rom 1895); Prätorius, Zur Grammatik der Gallasprache (Berl. 1893); A. Donaldson Smith, Through unknown African countries. First expedition from Somaliland to lake Lamu (Lond. 1897); Vannutelli und Citerni, L'Omo (Mail. 1899).

Gallae, Galläpfel; G. orientales, s. Anamirta.

Gallait (spr. gallä), Louis, belg. Maler, geb. 9. Mai 1812 in Tournai, gest. 20. Nov. 1887 in Brüssel, war Schüler der Akademie seiner Vaterstadt und des Direktors Hennequin und trug 1832 mit einem Bilde: Gebet dem Kaiser, was des Kaisers ist, den ersten Preis davon. Noch größere Anerkennung fand: Christus, einen Blinden heilend (Kathedrale von Tournai). Nachdem er hierauf die Werke von Rubens und van Dyck in Antwerpen studiert hatte, setzte er seine Studien in Paris fort. Hier gewann er bald als Porträtmaler einen Namen; doch fanden auch seine größern Gemälde, Genre- und historische Darstellungen, viel Beifall, wie z. B.: herumziehende Musikanten und Bettler (im Museum in Lüttich), Hiob auf dem Strohlager und Montaignes Besuch bei Tasso im Gefängnis. Für das historische Museum in Versailles malte er die Schlacht bei Mont-Cassel. In weitern Kreisen machte er sich bekannt durch sein großes Gemälde: die Abdankung Karls V. (1841, im Museum zu Brüssel), das mit dem Bilde de Biefves: die Unterzeichnung des Kompromisses der Edlen von Burgund, einen Triumphzug durch halb Europa machte (vgl. Teichlein, Louis G. und die Malerei in Deutschland, Münch. 1853). Nach einer Pause in der Produktion größerer Geschichtsbilder, während der G. einige treffliche Porträte und Genredarstellungen lieferte, trat er 1848 wieder mit einem bedeutenden Bild: Egmonds Vorbereitung zum Tode, an die Öffentlichkeit, welches das vorige an meisterhafter Technik noch übertrifft. Ebenso energisch in der Charakteristik waren seine Erstürmung Antiochias (1849) und das große, tief und ergreifend aufgefaßte Gemälde: die Brüsseler Schützengilde erweist den Leichen Egmonds und Hoorns die letzte Ehre (1851, im Stadthaus zu Tournai), das den Höhepunkt seines künstlerischen Vermögens bezeichnet. Mehr durch die Technik als durch tiefern Gedankengehalt erregten Bewunderung: ein junger slawischer Musikant mit seiner Schwester, eine ruhende Zigeunerin mit ihren beiden Kindern (1852), die letzten Augenblicke des Grafen Egmond (1858, Berliner Nationalgalerie) und Tasso im Gefängnis. Unter seinen spätern Schöpfungen sind noch hervorzuheben: die Familie des Gefangenen; Mönch im Klostergang Arme speisend (Neue Pinakothek in München); Johanna die Wahnsinnige mit der Leiche Philipps von Burgund; die Witwe mit ihren Kindern am Meeresstrand; Murillo, das Motiv zu seiner Madonna findend; Vargas vor Alba, und Alba, Todesurteile unterzeichnend (1863). Seitdem sank Gallaits Bedeutung; seine folgenden Werke, zumeist Porträte und die Gruppen: Krieg und Frieden, zeigten eine Abnahme seiner Kraft, bis er 1882 mit dem Gemälde der Pest von Tournai (um 120,000 Frank für das Brüsseler Museum angekauft) einen neuen Aufschwung nahm. G. war Mitglied der Akademien zu München, Berlin, Brüssel und Paris und Ritter des Ordens pour le mérite, Ritter der französischen Ehrenlegion etc.

Galläker (Gallaeci, Callaïci), Volk im alten Hispanien, das seine Wohnsitze im äußersten Nordwesten zwischen dem Durius (Duero) und dem Atlantischen Ozean hatte. Ihr Land hieß Gallácia (heute Galicien). Die G. zerfielen in die Gallaeci Bracarenses (nach ihrer Hauptstadt Bracara, jetzt Braga) mit 24 Landgemeinden, die in der Ebene zwischen Durius und Minius wohnten, und die Gallaeci Lucenses mit der Hauptstadt Lucus Augusti und 16 Landgemeinden. Unter den Galläkern saß das keltische Volk der Artabri (Arotrebä), das wohl zur See aus Gallien eingewandert war.

Gallaminblau, s. Gallocyanin.

Galland (spr. -ang), Antoine, franz. Orientalist und Numismatiker, geb. 4. April 1646 zu Rollot in der Picardie, gest. 17. Febr. 1715 in Paris, studierte auf dem Collège de France, bereiste die Levante und wurde 1709 Professor der arabischen Sprache am Collège de France. Die bekanntesten seiner Schriften sind: »Paroles remarquables des Orientaux« (Par. 1694 u. ö.); »De l'origine et du progrès du caffé« (Caen 1699); »Les mille et une nuits« (Übersetzung, Par. 1704—17, 12 Bde., oft von neuem herausgegeben; 1881, 10 Bde.; deutsch von J. H. Voß, Brem. 1781 bis 1785, 6 Bde.) und »Les contes et fables indiennes de Bidpaï et de Lokmân« (Par. 1724, 2 Bde.). Sein »Tagebuch während seines Aufenthalts in Konstantinopel« (1672—73) wurde von Schefer (Par. 1881, 2 Bde.) veröffentlicht.

Galläpfel, die von der Gallwespe (Cynips gallae tinctoriae) auf Quercus infectoria (Q. lusitanica orientalis infectoria) in Vorderasien, in Mitteleuropa auch auf Q. pubescens und Q. sessiliflora erzeugten Gallen (s. d.). Die kleinasiatischen G. (Aleppogallen) sind kugelig, von 1,5—2,5 cm Durchmesser, kurzgestielt, auf der obern Hälfte höckerig und faltig, blaßgelb, bräunlich oder schwärzlichgrün, mit etwa 3 mm weitem Flugloch, innen heller, mit 5—7 mm weiter Höhlung. Sie sind spröde, auf dem Bruch wachsartig glänzend, locker-körnig oder wie strahlig-kristallinisch, auch ganz zerklüftet, die dunklern sind schwerer, die hellern leichter als Wasser. Sie sind geruchlos und schmecken intensiv zusammenziehend. Die besten G. werden nördlich von Aleppo gesammelt und kommen über Alexandrette nach Europa, die aus dem östlichen Gebiet gehen über Mossul nach Bombay (indische oder Bombaygallen). Kleinasiatische G. führt Smyrna aus die kleinsten als Soriangalläpfel über Triest, die besten als Jerli), sie erreichen 5 cm Durchmesser und enthalten 12 Proz. Wasser, 19,2 Proz. holzstoffartige Substanzen, 58,5 Proz. Tannin, 10,2 Proz. andre Substanzen (Ellagsäure, Chlorophyll, Gummi, Stärke, flüchtiges Öl ꝛc.), etwa 1,5 Proz. Asche. Bassorahgallen (Sodomsäpfel), auf Q. tauricola (oder auf Q. tinctoria) durch Cynips insana erzeugt, sind kugelförmig, von etwa 4 cm Durchmesser, werden an den Küsten des Marmarameeres, der Dardanellen, nördlich von Smyrna, auch in Persien gesammelt und kommen grob gepulvert (Rove) in den Handel. Sie enthalten etwa 27 Proz. Gerbstoff. Istrianer G. von Q. Ilex, in Istrien und in der Gegend von Görz gesammelt, enthalten etwa 41 Proz. Gerbstoff. Die kleinen ungarischen G. von Q. sessiliflora und pedunculata haben selten mehr als 1 cm Durchmesser und sind oft viel kleiner. Mitteleuropäische G., auf Q. sessiliflora, pubescens, cerris ꝛc. durch Cynips Kollari erzeugt, erreichen 2,5 cm Durchmesser, besitzen schwammiges Gefüge und enthalten 7—17 Proz. Gerbsäure. Die großen ungarischen G. (weiße Gallen, Landgallus), bis 3 cm Durchmesser, werden von Cynips hungarica auf Q. pedunculata erzeugt. Kleinasiatische und griechische G. wurden schon zur Zeit des Hippokrates und Theophrast technisch und medizinisch verwendet. Mit Galläpfeln getränktes Papier benutzte man nach Plinius zur Prüfung des Kupfervitriols auf Eisenvitriol. Auch später blieben G. in medizinischem Gebrauch, und nach den Kreuzzügen bildeten kleinasiatische G. einen regelmäßigen Ausfuhrartikel jener Länder. Die chinesischen G. werden durch den Stich einer Blattlaus, Aphis chinensis *Bell.*, an Blättern und Blattstielen wahrscheinlich von Rhus semialata *Murray* erzeugt und gleichen meist in die Länge gezogenen, zugespitzten, höckerigen, häufig verschieden gekrümmten und eingedrückten, 10 cm langen und 4 cm breiten Blasen. Ihre Wand ist hornartig, brüchig, etwa 2 mm dick, die Oberfläche grau, fein samtartig behaart, innen braun; schellackartig. Im Wasser erweichen sie zu einer weißlichen, dicken, biegsamen und leicht schneidbaren Masse. Sie enthalten 59—77 Proz. Gerbsäure, 8 Proz. Stärkemehl und fast 1 Proz. Fett. Man benutzt die G. zum Schwarz-, Braun-, Graufärben von Wolle, Leder ꝛc., zur Bereitung von Tinte, Tannin, Gallussäure und Pyrogallussäure. Japanische G. sind den chinesischen durchaus ähnlich, meist aber etwas kleiner und nach dem Aufweichen in kaltem Wasser heller. Chinesische G. wurden früh von Reisenden erwähnt und gelangten seit Mitte der 1840er Jahre, die japanischen etwa seit 1860 nach Europa. Galläpfeltinktur, ein mit schwachem Spiritus bereiteter Auszug von Galläpfeln, dient als äußerliches zusammenziehendes Mittel und als Reagens.

Galläpfelgerbsäure, s. Gerbsäuren.

Gallapfelwespe, s. Gallwespen.

Gallarāte, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Mailand, 238 m ü. M., an den Eisenbahnlinien Mailand–G.–Arona, G.–Porto Ceresio und G.–Laveno sowie einigen Kleinbahnen, hat eine monumentale Kirche (San Pietro), ein Denkmal Garibaldis, eine Technische Schule, Leinen- und Baumwollwebereien, Fabriken für Maschinen, Holzwaren, Knöpfe, Wagen und (1901) ca. 9500 (als Gemeinde 12,002) Einw.

Gallas, Matthias, Graf von Campo, Herzog von Lucera, kaiserlicher General im Dreißigjährigen Kriege, geb. 16. Sept. 1584 in Trient aus einer bischöflichen Ministerialenfamilie, gest. 25. April 1647 in Wien, machte 1616 und 1617 den spanischen Feldzug gegen Savoyen mit, trat sodann in die Dienste der Liga und zeichnete sich besonders in dem norddeutschen Feldzug der Jahre 1623—28 aus. Im März 1629 trat er in kaiserliche Dienste, eroberte unter Collalto Mantua, erhielt 1631 nach der Schlacht bei Breitenfeld das Kommando eines Teils des von den Schweden geschlagenen Heeres, deckte Böhmen und wurde Ende 1631 Generalfeldzeugmeister. 1632 befehligte G. unter Wallenstein das Hauptkorps zur Vertreibung der Sachsen aus Böhmen, focht bei Nürnberg und Lützen gegen Gustav Adolf und wurde 20. Okt. 1632 Feldmarschall. Am 16. Sept. 1633 beförderte ihn Wallenstein zum Höchstkommandierenden an seiner Statt (General-Adlatus), doch gewann ihn im Januar 1634 die Hofpartei für den Sturz Wallensteins, verlieh ihm (24. Jan.) die geheime Bestallung als Oberstkommandierender an Stelle des Friedländers, nach dessen Ermordung er die Herrschaft Friedland nebst andern Gütern erhielt und dem neuen Oberbefehlshaber des kaiserlichen Heeres, dem ältesten Sohn des Kaisers, Ferdinand, zur Seite gestellt wurde. Nachdem er Regensburg zur Übergabe gezwungen hatte, errang er 6. Sept. über den Herzog Bernhard von Weimar den Sieg bei Nördlingen. 1635 drang er zwar über den Rhein, wurde aber im Februar 1636 vom Feind überfallen, zur Flucht gezwungen und entging der kriegsgerichtlichen Behandlung nur durch Vermittelung Ferdinands III., der ihm im Juni 1637 auch wieder die Kriegsleitung gegen Schweden übertrug. G. drang auch in Pommern ein, mußte aber Ende 1638 nach Schlesien und 1639 (November) nach Böhmen zurückgehen. Deshalb seines Kommandos entsetzt, erhielt G., der »Heerverderber«, 1643 doch

wieder das Oberkommando gegen Torstensson, folgte ihm bis nach Holstein, dann wieder nach Süden, worauf er den Oberbefehl an Hatzfeld abgeben mußte. Indes ward er 1645 nach der Schlacht bei Jankau wieder beauftragt, eine neue Armee in Prag zu sammeln, legte aber den Kommandostab bald nieder. Sein Mannesstamm erlosch 1757 mit Graf Philipp Joseph, worauf dessen Neffe und Erbe von Friedland, Freiherr v. Clam, den Beinamen G. (s. Clam) annahm.

Gallāte, soviel wie Gallussäuresalze, z. B. Natriumgallat, gallussaures Natron.

Gallatin (spr. -äng), Albert, nordamerikan. Staatsmann, geb. 29. Jan. 1761 in Genf, gest. 12. Aug. 1849 in Astoria (New York), begab sich nach vollendeten Studien 1780 nach Amerika, wo er an dem Befreiungskrieg rühmlichen Anteil nahm, und ließ sich nach Beendigung des Krieges erst in Virginia, dann in Pennsylvanien nieder. 1789 wurde er in die Konvention zur Revision der Staatsverfassung, 1790 in die Staatslegislatur und 1795 in den Kongreß gewählt, in dem er bis 1801 als einer der hervorragendsten Führer der republikanischen Partei blieb. Von Jefferson wurde er 1801 zum Sekretär der Schatzkammer ernannt. 1813 leitete er erst in Petersburg und nachher in Gent die Verhandlungen über den Frieden mit England und vertrat die Union 1815 in London, 1816—23 in Paris. Nachdem er 1826 nochmals in einer außerordentlichen Sendung in London gewesen, lebte er in New York vorzugsweise den Wissenschaften. Er beteiligte sich bei der Freihandelskonvention in Philadelphia und war bis 1839 Präsident der Nationalbank. Mit großem Eifer widmete sich G. in den letzten Jahrzehnten dem Studium der Altertümer Amerikas; davon zeugen seine Werke, wie: »Synopsis of the Indian tribes within the United States and in the British and Russian possessions in North America« (Worcester 1836) und »Semi-civilized nations of Mexico, Yucatan and Central America« (New York 1845). Seine Schriften wurden gesammelt herausgegeben von Henry Adams (Philad. 1879, 3 Bde.). Vgl. Adams, Life of A. G. (Philad. 1879); Stevens, Albert G. (Boston 1883).

Galle (Bilis, Fel) ist das Absonderungsprodukt der Leber, aus der sie teils direkt in den Zwölffingerdarm abfließt, teils in die Gallenblase (s. d.) übergeht, um von hier aus in den Darm zu gelangen. Frische G. reagiert meistens schwach alkalisch, doch soll diese Reaktion nur von dem ihr reichlich beigemengten Schleim herrühren, der von den in der Wand der größern Gallengänge und der Gallenblase gelegenen Schleimdrüsen abgesondert wird. Stetig abfließende G. ist dünnflüssig; ist ihr Abfluß gehindert, so wird sie durch Wasserresorption dickflüssiger und zugleich reicher an Schleim. Ihr spezifisches Gewicht schwankt zwischen 1,026 und 1,032. Die Farbe der G. in der Gallenblase ist gelb, grün oder braun. An der Luft färbt sich G. grün, welche Farbe der G. der Vögel und Pflanzenfresser schon während des Lebens eigentümlich ist. Die charakteristischen Bestandteile der G. sind die Gallensäuren und die Gallenfarbstoffe. Die Gallensäuren, nämlich die Glykocholsäure und die Taurocholsäure (Choleïnsäure), sind gepaarte Säuren, Verbindungen gewisser Aminosäuren mit Cholalsäure (Cholsäure); beide sind stickstoffhaltig und die Taurocholsäure außerdem reich an Schwefel. Sie sind in der G. an Natron gebunden. Die Glykocholsäure kommt besonders in der G. der Pflanzenfresser vor. Die Gallensäuren sind die Ursache des bittern Geschmacks der G. Ihre Farbe verdankt die G. zwei Farbstoffen, von denen das Biliverdin durch Einwirkung des Sauerstoffes aus dem Bilirubin dargestellt werden kann. Der Gallenfarbstoff ist ein eisenfreier Abkömmling des Blutfarbstoffes. Salpetersäure verwandelt Bilirubin in Biliverdin und weiterhin in blaue, rötliche und andre Farbstoffe. Darauf beruht die Gmelinsche Gallenreaktion (s. d.), durch die z. B. bei Gelbsucht die Anwesenheit von G. im Harn nachgewiesen werden kann. Außerdem enthält G. neben Wasser (ca. 90 Proz.) Mucin, Cholesterin, Lecithin, Cholin und Salze (unter diesen phosphorsaures Eisen). Die G. wird durch die Tätigkeit der Leberzellen gebildet, und das Material, aus dem sie bereitet wird, ist das Blut, das durch die Pfortader in die Leber einströmt, also aus Magen, Darmkanal und Milz stammendes Venenblut. Die Bildung der G. geschieht stetig; doch wechselt ihre Menge je nach der Nahrungszufuhr: im Hungerzustand ist sie verringert; einige Stunden nach einer Mahlzeit ist sie am beträchtlichsten. Die Menge G., die ein erwachsener Mensch durchschnittlich in 24 Stunden absondert, dürfte etwa 500—750 g betragen.

Die Bedeutung der G. für den Verdauungsprozeß bezieht sich vorzugsweise auf die Resorption der Fette im Darm. Eine chemische Einwirkung übt die G. auf neutrale Fette nur insofern aus, als sie diese löst. Sie hat ferner die Eigenschaft, sich mit Fett sowohl als mit Wasser zu mischen. Indem nun die in den Darm ergossene G. die Schleimhaut des Darmes benetzt und die feinen Öffnungen und Poren der Darmzotten erfüllt, soll sie den im Speisebrei enthaltenen Fetten den Übergang in die Darmzotten und damit in deren Lymphgefäße möglich machen. Dies wird durch folgenden Versuch erläutert. Tränkt man von zwei Papierfiltern das eine mit Wasser, das andre mit G., so ist das erstere für Öl ganz undurchgängig, während das zweite dem Öl den Durchtritt gestattet. Die G. würde danach die Fettresorption mechanisch überhaupt erst möglich machen. Die G. verstärkt ferner die Bewegungen des Darmkanals; dadurch wirkt sie auch antiseptisch, indem der schneller fortbewegte Darminhalt weniger Gelegenheit zur Fäulnis hat.

Der Inhalt des Dünndarms wird durch die G. gelb gefärbt; auch die Kotmassen verdanken ihre Farbe größtenteils dem Gallenfarbstoff. Tiere, denen man eine Gallenfistel anlegt, durch welche die G. nach außen abfließt, so daß in den Darm wenig oder gar keine G. gelangt, zeigen sich außerordentlich gefräßig und magern trotz massenhafter Nahrungsaufnahme sehr stark ab. Dies rührt davon her, daß, wenn keine G. im Darm vorhanden ist, auch kein Fett aus der Nahrung aufgenommen werden kann. Solche Tiere sind daher ausschließlich auf die Eiweißstoffe und Kohlehydrate ihrer Nahrung angewiesen, deren Fett ist dagegen für sie verloren und verläßt den Darmkanal großenteils unverdaut. Ist der Abfluß der G. aus der Leber in den Darm durch mechanische Momente gehindert, so geht die G. in das Blut über, und es entsteht Gelbsucht (s. d.). Beim Erbrechen tritt durch die antiperistaltische Bewegung des Darmkanals häufig G. in den Magen über und wird als grünliche, sehr bitter schmeckende Masse mit ausgebrochen.

Für technische Benutzung wird frische G. mit dem doppelten Gewicht Alkohol gemischt, von dem abgeschiedenen Schleim abfiltriert und auf dem Wasserbad verdampft. Zum Entfärben der G. löst man den Rückstand in Alkohol, schüttelt mit Tierkohle, filtriert nach einigen Stunden und verdampft. Der Rückstand ist farblos, haltbar und wie frische G. verwendbar.

Billiger reinigt man G., wenn man sie (Ochsengalle) 12—14 Stunden ruhig stehen läßt, die klare Flüssigkeit vom Bodensatz abgießt und auf dem Wasserbad abdampft. Aus einer Lösung der mit Alkohol gereinigten G. fällt Äther glykocholsaures Natron (kristallisierte G.). Frische G. dient zum Reinigen von Geweben und zum Fleckenausmachen, gereinigte G. zum Überziehen von Zeichnungen, um das Verwischen zu verhindern, zur Darstellung von Tusche aus Lampenschwarz und zum Anreiben feiner Wasserfarben. Die damit bereiteten Farben haften gut auf dem Papier, breiten sich schön und gleichmäßig aus, trocknen schnell und zeigen keinen störenden Glanz. Reibt man Elfenbein mit G. ab, so haften die Farben darauf ebensogut wie auf Papier; ebenso benutzt man G., um auf geöltes oder gefirnißtes Papier, das zu Transparentbildern benutzt werden soll, malen zu können. Gallenseife erhält man durch Zusammenschmelzen von 8 Teilen eingetrockneter Ochsengalle, 60 Teilen Seife, 12 Teilen Zucker, 4 Teilen Honig, 4 Teilen venezianischem Terpentin, 2 Teilen Ammoniakflüssigkeit.

Galle, von kleinen Quellen herrührende feuchte Stelle in einem Acker (Naßgalle), die durch offene oder bedeckte Abzugsgräben und Versickerungsgruben unschädlich gemacht wird; dann sandige oder moorige Stelle in sonst guten Feldern (Sandgalle oder Brandacker), die durch Abfahren des Sandes und Auffahren guter Erde verbessert werden kann. — Wassergalle ist ein nicht völlig ausgebildeter Regenbogen (s. d.); Windgalle, ein heller Fleck am Himmel, der Sonne gegenüber, gilt in der populären Anschauung als Zeichen eines nahen Sturmes. — Beim Metallguß sind Gallen die Höhlungen oder Lücken, die durch die in der erstarrenden Metallmasse zurückbleibenden Gasblasen besonders dann entstehen, wenn die Gußform keine genügenden Windpfeifen hat. Diese Gallen verschwinden beim Gußstahl durch Schmieden, durch Zusammenschweißen oder erscheinen, wenn sie bei der Bearbeitung zutage treten, als Risse (Gallenrisse). — Über G. in der Botanik und in der Tierarzneikunde s. Gallen.

Galle, 1) Philipp, niederländ. Kupferstecher, geb. 1537 in Haarlem, trat 1570 in die Malergilde in Antwerpen, wurde 1571 Bürger und starb daselbst 29. März 1612. G. stach viel nach Stradanus, Heemskerk, Fr. Floris u. a. und veröffentlichte eine Reihe von Bildnissen berühmter Männer. Seine Stiche sind nicht ohne Verdienst, wenn sie auch die seines Sohnes Cornelius (s. unten: 3) nicht erreichen. Später trieb er einen einträglichen Kupferstichhandel.

2) Theodor, Kupferstecher, Sohn des vorigen, geb. um 1570, lernte bei seinem Vater, begab sich aber später nach Italien und kehrte vor 1600 wieder nach Antwerpen zurück, wo er 1633 starb. Seine Stiche sind sehr zahlreich, jedoch nicht von hervorragendem Wert.

3) Cornelius der ältere, Kupferstecher, der tüchtigste Künstler der Familie, Bruder des vorigen, geb. um 1575, gest. 1650 in Brüssel, lernte bei seinem Vater, bildete sich dann in Italien aus, wo er sich eine größere Formauffassung aneignete, und wurde 1610 in die Lukasgilde zu Antwerpen aufgenommen. Eine Anzahl seiner Stiche, besonders die unter Rubens' Einfluß entstandenen, gehören zu den besten der Antwerpener Schule (s. Tafel »Buchschmuck I«, Fig. 3). Außer nach Rubens (Judith und Holofernes, Madonna in der Portalnische, Ecce homo u. a.) hat er nach van Dyck, E. Quellinus, Tizian, Fr. Vanni, G. B. Paggi und andern Italienern gestochen. Ein Hauptwerk von ihm ist die »Pompa funebris Alberti Pii archiducis etc.« (Brüss. 1623).

4) Cornelius der jüngere, Kupferstecher, Sohn des vorigen, geb. um 1605 in Antwerpen, gest. daselbst 1678, war ebenfalls ein trefflicher Kupferstecher, namentlich in Bildnissen, während er in der Nachbildung von Historienbildern den Vater nicht erreichte. Seine Stiche (nach Rubens, Stradanus, Diepenbeeck, E. Quellinus, A. van Dyck, N. van der Horst) sind zahlreich. Vgl. Rosenberg, Der Kupferstich in der Schule des Rubens (Wien 1888).

5) Johann Gottfried, Astronom, geb. 9. Juni 1812 in Pabsthaus bei Wittenberg, studierte 1830—1833 in Berlin Mathematik und Naturwissenschaft, wurde 1835 Observator der Sternwarte in Berlin, 1851 Professor der Astronomie und Direktor der Sternwarte in Breslau, 1897 trat er in den Ruhestand und lebt jetzt in Potsdam. Er hat drei Kometen entdeckt und den von Leverrier theoretisch entdeckten Planeten Neptun 23. Sept. 1846 aufgefunden und lieferte viele Beobachtungen und Untersuchungen über Kometen, Planeten, Meteore, verschiedene Lichtphänomene am Himmel, Drehungsgesetz der Winde, Höfe und Nebensonnen. Er veröffentlichte unter anderm: »Verzeichnis der Elemente der bisher berechneten Kometenbahnen« (Leipz. 1894).

Galleabführende Mittel (Cholagoga), Arzneimittel, die eine stärkere Gallenabsonderung und hierdurch bessere Durchspülung der Gallenwege veranlassen sollen. Die hierzu gebräuchlichen Mittel (salizylsaures Natron, Öl) sind in ihrer Wirkung unsicher, das beste g. M. ist wohl eine kräftige Mahlzeit; auch Galle selbst, in Pillen eingenommen (Ochsengalle), befördert die Gallenabscheidung.

Gallée, Johan Hendrik, niederländ. Sprachforscher, geb. 9. Sept. 1847 in Vorden, ist seit 1882 ordentlicher Professor des Altgermanischen und der vergleichenden Sprachwissenschaft an der Universität Utrecht. Er schrieb: »Bijdrage tot de geschiedenis der dramatische vertooningen in de Nederlanden« (Haarl. 1873); »Academie en kerkeraad 1617—1632« (Utr. 1878); »Gutiska« (Haarl. 1880—82, 2 Tle.); »Altsächsische Laut- und Flexionslehre, 1. Teil: Die kleinern westfälischen Denkmäler« (das. 1878) und »Laut- und Flexionslehre« (Halle 1891) als ersten Teil einer mit O. Behaghel bearbeiteten »Altsächsischen Grammatik«; »Woordenboek van het Geldersch-Overijselsch dialect« (Leid. 1895). Auch gab er »Altsächsische Sprachdenkmäler« (Leid. 1895, mit Atlas) heraus und ist Mitherausgeber der »Nomina geographica Neerlandica« (1885).

Gallégläser, s. Glaskunstindustrie.

Gallego (spr. galjēgo), linker Nebenfluß des Ebro in Spanien, entspringt in den mittlern Pyrenäen am Col de Sallent in der Provinz Huesca, durchfließt das schöne Val de Tena und mündet, ohne schiffbar zu werden, nach einem Laufe von 175 km der Stadt Saragossa gegenüber.

Gallego (spr. galjēgo), Juan Nicasio, span. Dichter, geb. 14. Dez. 1777 in Zamora, gest. 9. Jan. 1853 in Madrid, studierte in Salamanca und begab sich (1800 zum Priester geweiht) nach Madrid, wo er 1805 Hofkaplan und geistlicher Direktor des Pageninstituts wurde. Einen Namen erwarb er sich durch eine Ode auf die heldenmütige Verteidigung von Buenos Aires gegen die Engländer (1807) und eine »Elegia al Dos de Mayo« (1808), in der er den Volksaufstand vom 2. Mai gegen die Franzosen verherrlichte, sowie andre

patriotische Klagelieder. Flucht, Einkerkerung, Verbannung blieben ihm nicht erspart. Nach 1823 ward er Mitglied der Generalstudiendirektion und königlicher Rat in Madrid sowie beständiger Sekretär der königlichen Akademie. Seine Elegien, Oden, Episteln, Sonette, meist von klassischer Richtung, wurden von der spanischen Akademie (1856) herausgegeben und sind auch abgedruckt in Bd. 67 der »Biblioteca de autores españoles«.

Gallegos (span., spr. galjēgos), die Bewohner von Galicien (s. d.).

Gallegos, Fluß im argentin. Gouv. Santa Cruz, entspringt an der Grenze gegen das chilenische Territorium Magallanes, fließt östlich nahe der Südgrenze und mündet unter 51° 34′ südl. Br. in breiter Mündung (Puerto G.) in den Atlantischen Ozean.

Galleïn (Alizarinviolett, Anthrazenviolett) $C_{20}H_{10}O_7$, das Oxydationsprodukt des Phthaleïns des Pyrogallols (s. Phthalsäure), wird erhalten durch Erhitzen von Pyrogallussäure oder Gallussäure mit Phthalsäureanhydrid. Es bildet grünschillernde Kristalle oder ein rötlichbraunes Pulver, löst sich leicht in Alkohol, kaum in Wasser und Äther, gibt mit konzentrierter Schwefelsäure bei 200° Cörulein $C_{20}H_8O_6$, in alkalischer Lösung mit Zinkstaub Hydrogalleïn, dann Gallin. In der Zeugdruckerei wird es mit Tonerde- oder Chromacetat aufgedruckt und durch Dämpfen fixiert. Cöruleïn bildet ein bläulichschwarzes Pulver, ist in Wasser, Alkohol und Äther fast unlöslich, leicht löslich in konzentrierter Schwefelsäure. Mit Alkalibisulfiten bildet es farblose lösliche Verbindungen, die sich beim Erhitzen leicht zersetzen. Man druckt diese Verbindung mit Tonerde- oder Chromazetat auf Kattun und dämpft. Die erhaltenen dunkelgrünen Farbentöne sind sehr echt, besonders gegen Seife.

Gallen (Cecidien, hierzu Tafel »Gallen«) sind krankhafte, an Pflanzen durch pflanzliche (Phytocecidien) oder tierische (Zoocecidien) Schmarotzer hervorgerufene Bildungsabweichungen. Durch die dauernde oder zeitweilige Anwesenheit des Parasiten unterscheiden sich die G. von ähnlichen durch Verwundung oder andre Ursachen an Pflanzen hervorgerufenen Mißbildungen. Durch einen von dem Schmarotzer ausgehenden Reiz oder durch einen von ihm abgesonderten Stoff (Wuchsenzym) wird das Gewebe an der infizierten Stelle zu abnormer Wucherung veranlaßt, die schließlich zu einer mehr oder minder scharf begrenzten Umgestaltung des betreffenden Pflanzenteils führt. G. können sich demnach nur an jugendlichen, noch in der Entwickelung begriffenen Pflanzen, wie in zarten Knospen, an jungen Wurzeln, Stengeln und Blättern bilden. Unter den pflanzlichen Parasiten treten hauptsächlich Schmarotzerpilze als Gallenbildner auf. Bekannt sind die durch Taphrina pruni verursachten Narrentaschen der Pflaumen, die von Aecidium elatinum an der Tanne, von verschiedenen Taphrina-Arten an Kirschbäumen, Hainbuchen, Birken ꝛc. erzeugten Hexenbesen. Derartige Bildungen liefern einen Übergang zu den eigentlichen Pilzgallen (Mykocecidien), wie sie z. B. von Synchytrium-Arten als kleine, meist auffällig gefärbte Wärzchen auf Blättern von Succisa, Taraxacum u. a. hervorgerufen werden. Unter den gallenbildenden Tieren sind die Insekten am wichtigsten und zwar die Gallwespen (Cynipiden), manche Blattwespen, Gallmücken (Cecidomyiden), Blattläuse (Aphiden), Springläuse (Psylloden), ferner einige Rüsselkäfer, Schmetterlingslarven u. a. Unter den Arachniden sind die Gallmilben (Phytoptus) Gallenbildner; endlich kennt man ein Krebstier (Ruderfüßer), einige Fadenwürmer (Nematoden) und ein Rädertier (Notommota Werneckii *Ehrh.* an der Alge Vaucheria) als Erzeuger von G. Auf ein und derselben Pflanze entstehen durch verschiedene Tierarten auch verschiedene G., dagegen verursacht ein und derselbe Gallenbildner auf verschiedenen Pflanzen in den meisten Fällen gleiche oder nur wenig voneinander abweichende Cecidienformen. Der Umstand, daß Form und Ausbildung der G. den besondern Lebensbedürfnissen des Schmarotzers entsprechen, wird als ein Fall symbiotischer Anpassung zwischen Gallenträger und Gallenbildner aufgefaßt (s. Symbiose). Eine Anzahl charakteristischer Gallenformen sind auf der Tafel abgebildet und besprochen.

Die G. werden nach ihren Erzeugern als Akarocecidien, Dipterocecidien, Nematocecidien, Phytoptocecidien ꝛc. bezeichnet. Nach ihrem Auftreten an verschiedenen Pflanzenteilen unterscheidet man Wurzel-, Stengel-, Blatt-, Knospen-, Fruchtgallen ꝛc., nach dem morphologischen Ort ihrer Entstehung gipfelständige und seitenständige G. (Akro- und Pleurocecidien). Der äußere Habitus der G. ist ein sehr wechselnder. Bald treten sie nur als unbestimmt begrenzte geringe Deformationen eines Pflanzenteils auf, bald stellen sie eine rings geschlossene Neubildung dar, wie bei den Galläpfeln. Von der Deformation kann entweder nur ein einzelnes Organ: die Wurzel, der Stengel, das Blatt, der Fruchtknoten ꝛc. (einfache G.), oder ein zusammengesetztes Organ, wie eine Knospe, eine Triebspitze, ein Blütenstand, eine Blüte ꝛc. (zusammengesetzte G.), betroffen werden. Die Deformationen einfacher Organe bestehen z. B. in Haarfilzwucherungen (bei den sogen. Erineum-Bildungen oder Filzgallen, die früher für Pilze gehalten wurden und von Gallmilben bewohnt werden), in Anschwellungen der jungen Wurzelspitze bei den durch die Reblaus (s. d.) erzeugten G., in knollenförmigen Stengelanschwellungen, in Verkrümmungen und Gestaltveränderung der Blattfläche, in Formveränderung des Fruchtknotens, wie bei den als Gicht- oder Radenkörnern bekannten G. der zu den Fadenwürmern gehörigen Anguillula tritici *Roffr.* Nach der Lebensweise der Gallenbewohner unterscheidet man unter den einfachen G. Mantel- und Markgallen. Bei erstern leben die Schmarotzer nur an der Außenseite des von ihnen besiedelten Pflanzenteils, der im Umkreis der Insassen eine mehr oder weniger geschlossene Höhlung hervorbringt. Hierher gehören die durch ungleiches Wachstum der beiden Blattseiten bedingten Rollgallen (z. B. von Rhododendron), die als Schwielen auftretenden Faltengallen (z. B. an Blättern der Hainbuche), die von Schizoneura ulmi erzeugten Runzelgallen (Tafel, Fig. 1) auf den Blättern der Ulme, die in Form taschen- oder sackförmiger Höhlungen auftretenden Beutelgallen, z. B. an Ulmenblättern (Fig. 2) mit Tetraneura ulmi, u. a. In andern Fällen wird die Höhlung nicht durch Ausstülpung, sondern durch Gewebewucherungen hervorgebracht, die schließlich die Ansiedelungsstelle der Tiere rings umwölben (Umwallungsgallen), z. B. bei den hülsenähnlichen Terpentingalläpfeln (Carobe di Giuda), die an Pistacia-Arten durch Blattläuse hervorgerufen werden, oder bei den Auftreibungen am Blattstiel der Pappeln (mit den Blattläusen Pemphigus bursarius und P. spirothecae, Fig. 3). In die Markgallen (Fig. 5 u. 6) gelangen die Bewohner im Eizustand

Gallen.



1. Blattgalle (Runzelgalle) auf Rüster mit Schizoneura ulmi. — 2. Blattgalle (Beutelgalle) auf Rüster mit Tetraneura ulmi. — 3. Blattstielgalle (Umwallungsgalle) auf Populus nigra mit Pemphigus spirothecae. — 4. Rosenschwamm (Schlafapfel) auf Rose mit Rhodites rosae. — 5. Markgalle auf Rosenblatt mit Rhodites Eglanteriae. — 6. Blattgalle (Markgalle) auf Salix incana mit Nematus pedunculi. — 6b. Durchschnitt mit Larve im Innern. — 7. Stengelgalle (Markgalle) auf Eiche mit Cynips Kollarii. — 8. Rindengalle (Markgalle) auf Eiche mit Aphilothrix Sieboldi. — 9. Blattgalle (Markgalle) auf Quercus austriaca mit Neuroterus lanuginosus. — 10. Desgl. mit Neuroterus numismaticus. — 11. Desgl. mit Neuroterus fumipennis. — 12. Desgl. mit Spathegaster tricolor. — 13. Blattgalle (Kapselgalle) auf Tilia grandifolia mit Hormomyia Reaumuriana. — 14. Durchschnitt mit Made im Innern. — 15. Galle auf Wacholder (Juniperus communis) mit Hormomyia juniperina. — 16. Knospengalle (Knoppergalle) auf Eiche mit Aphilothrix gemmae. — 17. Knospengalle (Knoppergalle) auf Quercus pubescens mit Cynips polycera. — 18. Fruchtgalle auf derselben Pflanze mit Cynips caput medusae. — 19. Knoppergalle der Eichenblattknospe mit Cynips Hartigi. — 20. Klunkergalle auf Feldthymian (Thymus Serpyllum) durch Gallmilben verursacht.

und werden als Larven (Fig. 6 b) vom innern Zellgewebe der Galle ernährt. Hierher gehören z. B. die ringsgeschlossenen **Galläpfel**, die häufig eine auffallende Ähnlichkeit mit Früchten zeigen und meist verschiedene Schichten, eine Rinden-, Hart- und Mark- oder Nährschicht, ausbilden; manche Formen zeigen auch eine Sonderung in eine Außen- und Innengalle. Sie kommen ferner einkammerig, wie bei kugeligen, der Blattunterseite von Eichenblättern aufsitzenden, durch Dryophanta scutellaris *Ol.* verursachten Eichengalläpfel, oder mehrkammerig vor, wie bei den bekannten moosartig behaarten **Rosenschlafäpfeln** oder **Bedeguaren** (Fig. 4). Letztere enthalten zahlreiche, von Rhodites Rosae *L.* und verwandten Arten bewohnte Larvenkammern. Einige Markgallen, z. B. die von einer Gallmücke (Hormomyia Reaumuriana) bewohnten G. an Lindenblättern (Fig. 13 u. 14), besitzen Öffnungseinrichtungen, durch die ein Deckel abgeworfen und dadurch dem Bewohner der Austritt erleichtert wird. Unter den **zusammengesetzten** G. unterscheidet man **Knoppergallen**, die durch Anschwellung mehrerer dichtgedrängter Sproßglieder, z. B. in Form beblätterter Zapfen (mit Aphilothrix- und Cynips-Arten, Fig. 16, 17 u. 19), an verschiedenen Eichenarten entstehen, **Kuckucksgallen**, die wie die ananasähnliche Galle der Fichtenblattlaus (Chermes abietis) nur am Grunde der Sprosse auftreten, während deren Spitze weiterwächst, und endlich **Klunkergallen**, für die eine Häufung von Blattgebilden zu Knäueln oder Schöpfen charakteristisch ist; für letztere bilden die zapfenähnlichen **Kiekbeeren** am Wacholder (mit Hormomyia juniperina, Fig. 15), die durch Gallmücken (Cecidomyia rosaria) veranlaßten **Weidenrosen** mit dichtgedrängten Blattrosetten, die Blattquasten an Simsen (mit dem Blattfloh Livia juncorum) u. a. häufig vorkommende Beispiele. Auch die Blütenregion, z. B. bei Arten von Teucrium, Lotus, Verbascum, oder die Triebspitzen, z. B. von Thymian (Fig. 20), Veronica u. a., werden durch Gallmücken zu zwiebel- oder knopfförmigen Klunkergallen umgestaltet. Die Zahl der beschriebenen Gallenformen beträgt mehr als 4000. Am meisten sind die Eichenarten der Gallenerzeugung, und zwar auf der Rinde (mit Aphilothrix Sieboldi, Fig. 8), der Achse (mit Cynips Kollarii, Fig. 7), den Blättern (mit verschiedenen Arten von Neuroterus und Spathegaster, Fig. 9, 10, 11 u. 12), den Knospen (mit Cynips polycera, Fig. 17) und den Früchten (mit Cynips caput medusae, Fig. 18) ausgesetzt, da an ihnen über 200 verschiedene Cecidien, darunter auch die in den Handel gebrachten orientalischen (mit Cynips tinctoria *Htg.* auf Quercus infectoria *Oliv.*), ungarischen (mit Cynips lignicola *Htg.* und C. hungarica *Htg.* auf Stiel- und Steineiche), italienischen rc. Galläpfel, die **Knoppern** an den Fruchtnäpfchen der Eichel (mit Cynips calicis *Burgsd.*) u. a., bekannt. Auch Gallen von Tamarix und Rhus kommen aus China und Japan sowie solche von Pistacia aus Kleinasien und Nordafrika in den Handel. Von besonderer Bedeutung für die Unterscheidung der G. ist das Verhalten ihrer Bewohner. In vielen Fällen bleiben dieselben zeitlebens an der Außenseite der gallentragenden Pflanzenteile und dringen niemals in das innere Gewebe derselben ein, wie die meisten Gallmilben und Halbflügler. Andernfalls dringt das gallerzeugende Insekt entweder als Larve durch die Epidermis in das innere Pflanzengewebe, wie bei vielen Gallmücken, Fliegen und Käfern, oder es gelangt durch besondere Bohrvorrichtungen der Imagoform schon im Eizustand in das Pflanzeninnere, wie bei den Blatt- und Gallwespen. Hieraus ergibt sich die Unterscheidung von **äußern** und **innern** G. sowie von **Larven-** und **Imagogallen**; letztere beiden Formen werden auch als **Skoläo-** und **Oocecidien** bezeichnet. Endlich kommt in Betracht, ob die Bewohner einer Galle sich in derselben fortpflanzen und also ungleiche Generationen nebeneinander vorhanden sind, oder ob die Bewohner nur ein und derselben Generation angehören, die außerhalb der Galle zur Fortpflanzung schreitet; ersteres geschieht in vielen G. von Halbflüglern, Milben und Würmern, letzteres ist bei den Cecidien der Dipteren, Käfer, Schmetterlinge und Hautflügler der gewöhnliche Fall. — **Springende** G., s. Bohnen, springende.

Vgl. **Malpighi**, De gallis (in den »Opera«, Bd. 1, Lond. 1687); **Mayr**, Mitteleuropäische Eichengallen (Wien 1871); **Thomas**, Über Phytoptocecidien rc. (»Zeitschrift für die gesamten Naturwissenschaften«, 1869 ff.); **Bergestamm** und F. **Löw**, Synopsis ecidomyidarum (Wien 1876); **Mayr**, Die europäischen Arten der gallenbewohnenden Cynipiden (das. 1882); Fr. **Löw**, Revision der paläarktischen Psylloden (das. 1882); R. v. **Schlechtendal**, Die Gallbildungen der deutschen Gefäßpflanzen (Zwickau 1891); **Hieronymus**, Beiträge zur Kenntnis der europäischen Zoocecidien (Ergänzungsheft zum 68. Jahresbericht der Schles. Gesellschaft f. vaterländ. Kultur, 1890); **Riedel**, G. und Gallwespen (Stuttg. 1896); **Frank**, Die Krankheiten der Pflanzen, Bd. 3 (2. Aufl., Bresl. 1896); **Darboux** u. **Houard**, Catalogue systematique des Zoocécidies de l'Europe (Par. 1901) und Hilfsbuch für das Sammeln der Zoocecidien (Berl. 1902, in latein. Sprache); **Kieffer**, Synopsis des Zoocécidies d'Europe (»Annales de la Société entomologique de France«, Bd. 70, Par. 1902); **Roß**, Die Gallenbildungen (Cecidien) der Pflanzen (Stuttg. 1904); **Eckstein**, Pflanzengallen und Gallentiere (Leipz. 1891).

Gallen, an den Gliedmaßen der Haustiere, namentlich der Pferde, sind durch abnorme Anhäufung der Synovia in den Gelenken oder Sehnenscheiden und Schleimbeuteln entstandene Schwellungen. Danach werden Gelenk-, Sehnenscheiden- und Schleimbeutelgallen unterschieden. Erstere bewirken öfters Lahmheit; im übrigen beeinträchtigen G. die Funktion meist nicht, sind aber ein Zeichen stattgehabter zu starker Anforderungen an Gelenke oder Sehnen. Die G. zeigen sich als weiche, bauchige, meist schmerzlose Schwellungen, die einem Druck ausweichen und in Ruhe sich oft verkleinern. Bandagieren wirkt oft günstig, Behandlung übrigens chirurgisch. Die G. finden sich hauptsächlich an den Füßen, von der Vorderfußwurzel, bez. dem Sprunggelenk an abwärts. Besonders häufig sind die **Fluß-** oder **Kötengallen** oberhalb des Fesselgelenks an den Beugesehnen. Stollbeule, Piephacke und Knieschwamm sind den G. verwandt.

Gallen, Priester der Kybele, s. Galli.

Gallen, St., s. Sankt Gallen.

Gallenblase (Vesica fellea), Blase zur Aufbewahrung der von der Leber abgesonderten Galle, ist nicht bei allen Wirbeltieren vorhanden (fehlt z. B. dem Pferd wie überhaupt den meisten Huftieren, den Kamelen, Hirschen, Walen, manchen Nagern und Zahnlosen, den Tauben, vielen Papageien, den Kuckucken, dem Strauß und dem amerikanischen Strauß). Eine sehr große G. haben die Raubvögel und die fleischfressenden Schwimm- und Sumpfvögel, also die Vögel, die auf einmal große Mengen nicht zerkleinerter

Nahrung aufnehmen. Beim Menschen ist die G. flaschenförmig (s. Tafel »Eingeweide II«, Fig. 3 u. 6), liegt in einer Furche auf der Unterseite der Leber, ist z. T. mit ihr verwachsen, vom Bauchfell überzogen, 8—11 cm lang und faßt 33—37 g Galle. Letztere gelangt am Hals der G. in sie hinein durch den 2 cm langen Gallengang (ductus cysticus, s. choledochus), einen Zweig des Gallenganges (ductus hepaticus) der Leber (s. d.), verläßt sie auf demselben Wege, strömt jedoch alsdann in andrer Richtung im 7 cm langen Gallenausführungsgang (ductus choledochus) weiter und tritt durch diesen in den Zwölffingerdarm ein. Die G. bildet somit nur eine seitliche, zu einem Behälter erweiterte Abzweigung des Leberausführungsganges; an ihrem Hals erhebt sich im Innern die Schleimhaut zu mehreren spiraligen Falten, welche die Galle nur langsam ein- und austreten lassen. Vom Darm her kann keine Flüssigkeit in sie eindringen, weil der Gallenausführungsgang etwa 1,5 cm lang zwischen den Darmhäuten verläuft und eine sehr enge Mündung besitzt. — Nach Verwundungen oder Verschwärungen der G. entsteht bisweilen eine Gallenfistel, d. h. eine Öffnung der G. oder des Gallenganges nach außen. Das beständige Abfließen der G. durch diese Öffnung führt große Entkräftung, selbst den Tod herbei; vgl. Galle.

Gallenbrechen, s. Erbrechen und Galle.

Gallenfarbstoffe, s. Galle.

Gallenfett, s. Cholesterin.

Gallenfieber, veraltete Bezeichnung für vielfache Arten von fieberhaften, mit Gelbsucht verbundenen Krankheiten, z. B. Lungenentzündung.

Gallénga, Antonio, ital. Schriftsteller, geb. 4. Nov. 1810 in Parma, gest. 17. Dez. 1895, studierte Medizin, mußte aber 1831 wegen politischer Agitationen ins Ausland flüchten. Er trat in den Geheimbund der Giovine Italia und übernahm den Auftrag, den König Karl Albert zu töten; im entscheidenden Augenblick fehlte ihm jedoch der Mut, und er mußte selbst vor den Dolchen seiner Gesinnungsgenossen fliehen. Nun bereiste er das südliche Italien, dann Malta, Amerika, England. Unter dem Namen Luigi Mariotti veröffentlichte er: »Oltremonte ed Oltremare, canti di un pellegrino« (Bost. u. Lond. 1844); »The back gown papers« (Lond. 1846, 2 Bde.) und »Italy past and present« (das. 1846). 1848 kehrte er nach Italien zurück und hielt sich zu den gemäßigten Liberalen in Piemont; seinen Standpunkt bezeichnete die Schrift »A che ne siamo? Pensieri di un Italiano d'Oltremonte« (1849). Nach dem unglücklichen Ausgang der Revolution wieder in London seßhaft, veröffentlichte er, immer unter dem Namen Mariotti: »Scenes from Italian life« (1850); »Italy in 1848« (1851); »A historical memoir of Fra Dolcino and his times« (1853). Seine »Praktische Grammatik der italienischen Sprache zum Gebrauch der Engländer« (Lond. 1851) erlebte zehn Auflagen. Auf Cavours Einladung versuchte G. nochmals sein Glück im Vaterland und wurde 1854 ins Parlament gewählt, mußte aber sein Mandat niederlegen, als die Mazzinisten, deren Groll er von neuem durch sein Buch »History of Piedmont« (Lond. 1855; ital., Tur. 1856, 2 Bde.) herausgefordert hatte, mit Enthüllungen gegen ihn hervortraten. Er zog sich bald darauf wieder nach England zurück, ging aber 1858 abermals nach Italien und war daselbst als Berichterstatter der »Times« tätig. 1860—64 gehörte er wiederum der italienischen Deputiertenkammer an. 1866—73 lebte er in London, 1875—77 in Konstantinopel, später zu Llandogo in Wales, wo er starb. Im Dienste der »Times«, für die er außer der Türkei auch Spanien, Cuba und andre Länder besuchte, stand er bis 1883. Von seinen Schriften sind noch zu erwähnen: »Castellamonte. An autobiographical sketch« (Lond. 1856; ital., Tur. 1857); »Countrylife in Piedmont« (1858); »The pearl of the Antilles« (1873; ital., Mail. 1874); »Italy revisited« (1875, 2 Bde.); »Two years of the Eastern question« (1877, 2 Bde.); »The pope and the king, the war between church and state in Italy« (1879, 2 Bde.); »South America« (1880); »A summer tour in Russia« (1882); »Iberian reminiscences« (1883, 2 Bde.); »Episodes of my second life« (1884, 2 Bde.); »Italy present and future« (1887, 2 Bde.) u. a. Aus seinem Nachlaß erschien 1898 ein Roman: »Thecla's vow«.

Gallengang, s. Gallenblase und Leber.

Gallengries, s. Gallensteine, S. 283.

Gallenkanälchen (Gallenkapillaren), s. Leber.

Gallenkolik (Gallensteinkolik), s. Gallensteine.

Gallenläuse, s. Blattläuse.

Gallenmilben (Phytoptidae), Familie aus der Ordnung der Milben (s. d.).

Gallenreaktion, Pettenkofersche, die wässerige Lösung eines gallensauren Salzes, mit konzentrierter Schwefelsäure und ein wenig Rohrzuckerlösung versetzt, färbt sich bei 70° kirschrot. Gmelinsche G., Gallenfarbstoff (Bitirubin) enthaltende Flüssigkeiten, färben sich mit Salpetersäure, die salpetrige Säure enthält, grün, blau, violett, rot, schließlich gelb; bei Überschichtung mit Salpetersäure entstehen an der Grenze der beiden Flüssigkeiten farbige Ringe.

Gallenrisse, beim Gußstahl, s. Galle, S. 279.

Gallensäuren, die der Galle eigentümlichen und darin überwiegend an Natron gebundenen Säuren, besonders Glykocholsäure und Taurocholsäure. Erstere $C_{26}H_{43}NO_6$ oder $C_{24}H_{39}O_4.NH.CH_2.COOH$ bildet farblose Kristalle, schmeckt süß, hinterher intensiv bitter, löst sich in Wasser und Alkohol, schmilzt bei 133°, ist nicht flüchtig und bildet leichtlösliche Alkali- und Erdsalze, die sehr süß schmecken. Ihre farblose Lösung in konzentrierter Schwefelsäure färbt sich beim Erwärmen mit Zucker intensiv purpurrot. Beim Kochen mit verdünnten Alkalien zerfällt sie in Glykokoll $C_2H_5NO_2$ und Cholalsäure $C_{24}H_{40}O_5$. Taurocholsäure (Choleinsäure) $C_{26}H_{45}NO_7S$ oder $C_{24}H_{39}O_4.NH.CH_2.CH_2SO_3H$ bildet farblose Kristalle, schmeckt süßlich-bitter, löst sich leicht in Wasser und Alkohol, ist nicht flüchtig und bildet leichtlösliche Alkalisalze, deren Lösungen schäumen. Sie gibt mit konzentrierter Schwefelsäure und Zucker dieselbe Reaktion wie die vorige und wird beim Kochen mit Barytwasser und beim Faulen der Galle in Taurin $C_2H_7NSO_3$ und Cholalsäure gespalten. Die Cholalsäure (Cholsäure) $C_{24}H_{40}O_5$ bildet farblose Kristalle, schmeckt bitter, hintennach süßlich, löst sich sehr schwer in Wasser, leicht in Alkohol, reagiert sauer, schmilzt bei 195°, ist nicht flüchtig, gibt, mit konzentrierter Schwefelsäure und Zucker erwärmt, die purpurrote Färbung und beim Kochen mit verdünnten Säuren Choloidinsäure und Dyslysin. Von ihren Salzen sind nur die der Alkalien leicht löslich. Schweinsgalle enthält Hyocholalsäure, Gänsegalle Chenocholalsäure, Menschengalle neben Cholalsäure auch Fellinsäure. Vgl. Lassar-Cohn, Die Säuren der Rindergalle und der Menschengalle (Hamb. 1898).

Gallenseife, s. Galle, S. 279.

Gallensteine (Lebersteine, Cholelithiasis, Cholelithi), Konkretionen, die vorzugsweise in der

Gallenblase, seltener in den Gallengängen der Leber angetroffen werden. Man findet sie bald einzeln oder zu wenigen, bald zu mehreren Hunderten. Sind nur wenige Steine vorhanden, so erreichen sie in der Gallenblase den Umfang einer Walnuß, ja selbst eines Hühnereies und darüber; bei beträchtlicher Anzahl werden sie selten größer als eine Erbse. Sehr kleine G. bilden den *Gallengries*. Findet sich nur ein Stein, so ist er rundlich oder eiförmig, sind mehrere vorhanden, so können sie ähnlich geformt sein, stoßen dann aber meist mit abgeglätteten Enden nach Art einer Gelenkverbindung aneinander. Wenn zahlreiche Steine zugegen sind, so platten sie sich beim Wachstum gegenseitig ab und nehmen eine eckige Form mit glatten Seitenflächen an. Ihre Oberfläche ist glatt oder höckerig, ihre Farbe meist braun, grünlich, grauweiß. Sie besitzen ein sehr geringes spezifisches Gewicht und keine große Festigkeit. Die meisten G. bestehen in der Hauptsache aus Cholesterin und Gallenfarbstoff mit etwas Kalk und haben gewöhnlich einen geschichteten Bau; doch kommen oft auch hellfarbige G. vor, die fast nur aus Cholesterin bestehen, mit kristallinischem Gefüge und fast glasartiger Durchsichtigkeit. Solche G. finden sich meist einzeln und haben eine unebene, maulbeerähnliche Oberfläche. Selten sind G., die eine harte, verkalkte Rinde besitzen oder gar fast nur aus Kalksalzen bestehen. G. sind sehr häufig; man findet sie bei 8 Proz. aller sezierten Leichen. Für die Bildung der G. ist Stockung des Gallenabflusses von größter Bedeutung. Die gestaute Galle regt stärkere Schleimsekretion der Gallenblasenwand an, auch bietet sie vom Darm einwandernden Bakterien günstige Lebensbedingungen, die auch ihrerseits eine katarrhalische Schleimabsonderung und Epithelabstoßung herbeiführen. Um diese Epithelzellen und teilweise mit deren Material entstehen nun durch Niederschlag die G. In gewissen Gegenden kommen G. ganz auffallend häufig vor, z. B. in Schwaben. Bei Frauen beobachtet man sie viel häufiger als bei Männern, was höchstwahrscheinlich durch das Schnüren der Leber und die hierdurch bedingte Erschwerung des Gallenabflusses zu erklären ist; bei Kindern und jungen Leuten sind sie selten, dagegen sind sie dem reifen und höhern Alter eigentümlich. In der Mehrzahl der Fälle rufen die in der Gallenblase vorhandenen Steine selbst dann, wenn sie die Gallenblase beinahe ausfüllen und einen intensiven Katarrh ihrer Schleimhaut verursacht haben, keine auffallenden Erscheinungen hervor. Manchmal führt jedoch der durch die G. veranlaßte Katarrh der Gallenblasenschleimhaut zu tiefer greifender Entzündung und Vereiterung der letztern, die Blasenwand kann von dem Geschwür durchbohrt werden, der Blaseninhalt tritt unter heftigen Schmerzen und Kollaps des Kranken in die Bauchhöhle über, und es entsteht eine tödliche Bauchfellentzündung. War aber infolge der Entzündung ein Darmstück mit der Gallenblase vor deren Durchbohrung verwachsen, so führt die geschwürige Öffnung in den Darm, und die Steine werden in die letztere entleert ohne schwere Erkrankung, oft unmerklich, so daß nur der schließlich mit dem Kot abgehende Gallenstein oder die Steine den stattgehabten Krankheitsprozeß erkennen lassen. In manchen Fällen führt die durch G. verursachte Entzündung zu völliger Verödung der Gallenblase. G. in den Gallengängen der Leber verursachen Gelbsucht, weil sie den Abfluß der Galle aus der Leber hindern und die Aufnahme der erstern in das Blut herbeiführen. Außerdem aber unterhalten sie einen intensiven Katarrh der Lebergallengänge, der selbst zur Vereiterung der Leber und zum Tode führen kann. Wird ein Gallenstein im Halse der Gallenblase eingeklemmt, so verschwindet mit der Zeit die Galle aus der Blase, und an ihre Stelle tritt eine reichliche Menge wässeriger Flüssigkeit auf, die von den Blutgefäßen der Gallenblasenwand abgesondert wird. Auf diese Weise wandelt sich die Gallenblase in einen großen wasserhaltigen Sack, in eine Cyste, um (sogen. *Sackwassersucht der Gallenblase*). Dieser Zustand bleibt ohne weitere schlimme Folgen. Nicht selten erfolgt ein Abgang von kleinen Gallensteinen aus der Blase durch den Gallenblasengang und den gemeinschaftlichen Ausführungsgang (ductus choledochus) in den Dünndarm, ohne daß Schmerzen oder anderweitige Symptome darauf hinweisen. Die in den Darm übergetretenen Steine gehen dann mit dem Stuhlgang meist ohne weitere Beschwerden ab. Aber es findet gelegentlich auch eine Einklemmung namentlich größerer G. in den genannten Gängen statt. Da die Gallengänge an sich zu eng sind, um Steine von einer gewissen Größe ohne Schwierigkeit durchtreten zu lassen, und sich überdies noch infolge des Reizes der G. durch krampfhafte Zusammenziehungen ihrer muskulösen Wand verengern, so wird der Durchtritt der Steine oft sehr erschwert und verzögert. Wird durch eingeklemmte, in Wanderung befindliche Steine der Gallenabfluß verhindert, so entsteht häufig Gelbsucht durch Gallenstauung. Diese Durchwanderung einigermaßen großer Steine ist stets mit äußerst heftigen Schmerzanfällen verbunden, die unter dem Namen *Gallensteinkolik* bekannt sind. Doch ist die letztere nur in einzelnen Fällen durch eine Wanderung der G. verursacht, weit häufiger ist eine unter dem Reiz der letztern entstandene und ihrerseits erst die Austreibung der Steine verursachende Entzündung der Gallenblase und der Gallengänge die Grundlage der Kolikanfälle. Die starken Schmerzen sind hierbei die unmittelbare Folge der entzündlichen Schleimhauterkrankung und krampfhafter Zusammenziehung der glatten Muskulatur der Gallenwege; sie treten auch auf, wenn die Steine wegen ihrer Größe gar nicht zur Wanderung gelangen können; ja es gibt nicht selten Anfälle von sogen. Gallensteinkolik, wenn G. gar nicht vorhanden sind, sondern nur eine Entzündung der Gallenblase aus andern Ursachen vorliegt.

Die Gallensteinkolik beginnt meist unerwartet und plötzlich; die Kranken werden von furchtbaren Schmerzen in der Lebergegend befallen, die sich schnell über den Unterleib verbreiten. Der Puls wird klein, die Haut kühl, das Gesicht bleich und entstellt; zuweilen tritt eine Ohnmacht hinzu. Im Beginn des Anfalles tritt manchmal Schüttelfrost und Erbrechen ein; nicht selten findet sich Fieber. Nach Verlauf einiger Stunden oder erst am nächsten Tage lassen die Schmerzen nach, das Allgemeinbefinden bessert sich, und es kehrt vollkommenes Wohlbefinden zurück. Sehr selten endet ein Anfall von Gallensteinkolik mit Tod. Gelbsucht kann als Folge der entzündlichen Schwellung der Gallengangschleimhaut sowohl als auch durch Einklemmung von Steinen vorkommen; in vielen Fällen aber fehlt sie auch. Da meistens mehrere oder zahlreiche Steine in der Gallenblase vorhanden sind, so wiederholen sich häufig die Anfälle von Zeit zu Zeit. Bleiben Steine eingeklemmt, so kann durch länger dauernde Gallenstauung schwere Gelbsucht (Cholämie) oder durch den dauernden Entzündungsreiz Eiterung entstehen; beides gefährliche, oft zum Tode führende Leiden. Die Zurückhaltung solcher

Steine in dem ductus choledochus gibt sich dadurch zu erkennen, daß nach einem Anfall von Gallensteinkolik nicht vollständiges Wohlbefinden eintritt, sondern daß Schmerzen und große Empfindlichkeit der Lebergegend gegen Druck zurückbleiben, und daß sich eine intensive Gelbsucht mit allen Erscheinungen des verhinderten Gallenabflusses hinzugesellt. Gewöhnlich erliegen die Kranken nach Verlauf einiger Monate den Folgen der Gallenstauung, indem sie abmagern und durch Erschöpfung dem Tode verfallen.

Behandlung der Gallensteinkolik: zur Linderung der Schmerzen sind zunächst dreiste Dosen von Opiaten oder besser subkutane Morphineinspritzungen zu geben. Auch warme Umschläge, auf die Lebergegend, oder ein warmes Vollbad vermögen die krampfartigen Schmerzen zu ermäßigen und den Kolikanfall abzukürzen. Wenn sich der Anfall in die Länge zieht, und die Lebergegend gegen äußern Druck sehr empfindlich wird, so können 8—10 Blutegel, an die schmerzhafteste Stelle des Leibes angesetzt, von guter Wirkung sein. Bei Kollaps oder Ohnmacht sind belebende Mittel, wie kräftiger Wein, starker Kaffee, Kampfer, anzuwenden, gegen Erbrechen erweisen sich Eispillen oder kaltes Wasser, schluckweise getrunken, am wirksamsten. Nach Ablauf des akuten Anfalles sind in erster Linie Brunnenkuren in Karlsbad, Neuenahr, Vichy, Marienbad etc. geeignet, durch Regulierung der Darmtätigkeit, vielleicht auch durch Anregung reichlicherer Gallenabscheidung die Wiederkehr von Anfällen zu verhüten. Auch dem kurmäßigen Gebrauch großer Mengen von Olivenöl (200 g täglich) wird, namentlich von italienischen Ärzten, das Wort geredet. In sehr vielen Fällen wird nur die operative Entfernung der G., die zu großer Vollendung ausgebildet ist, zu dauernder Heilung führen; unerläßlich ist dieselbe, wo das Leiden mit eiterigen Vorgängen in den Gallenwegen verbunden ist. S. Cholecystotomie. Vgl. Naunyn, Klinik der Cholelithiasis (Leipz. 1892); Riedel, Die Pathogenese, Diagnose und Behandlung des Gallensteinleidens (Jena 1903); Kuhn, Die Gallensteinkrankheit (Münch. 1903).

Auch bei den Haustieren kommen G. vor, sowohl in der Gallenblase (namentlich bei Rind und Hund) als in den Gallengängen (namentlich bei Anwesenheit von Leberegeln). Beim Pferd, das keine Gallenblase besitzt, ist ein Gallengangstein von 250 g gefunden worden (Behandlung mit Karlsbader Salz und viel Bewegung).

Gallensteinkolik, s. Gallensteine, S. 283.

Galleria, die Bienenmotte.

Gallerie, s. Galerie.

Gallertalgen, blaugrüne Algen mit gallertartig gelockerter Zellwand, s. Algen, S. 316.

Gallertbaum, s. Illipe.

Gallérte (auch: das Gällert, altdeutsch galrat, mittellat. galatina, ital. gelatina), die beim Erkalten einer konzentrierten Leimlösung entstehende halbfeste, zitternde Masse. Alle tierischen Substanzen, die beim Kochen mit Wasser Leim geben, können zur Darstellung von G. benutzt werden, also Fleisch, Knochen, Bindegewebe, Hausenblase, Hirschhorn etc.; leichter erhält man G., wenn man reinen weißen Leim (Gelatine) in Wasser löst und erkalten läßt. Man benutzt sie zu verschiedenen Speisen, s. Gelee. Pflanzliche G. besteht aus Flechtenstärkemehl oder Algenschleim und Wasser, wird namentlich aus Carrageen, isländischem Moos, Agar-Agar u. dgl. bereitet und in der Medizin, oft mit Arzneimitteln vermischt, angewendet. Pflanzliche G. aus fleischigen, sauren Früchten besteht aus Pektinsubstanzen und Wasser. Die Fruchtgelees oder Marmeladen sind geschätzte Beigaben zu andern Speisen.

Gallertflechten, s. Flechten, S. 670, und Collema.

Gallertgeschwulst, s. Schleimgewebsgeschwulst.

Gallertgewebe (Schleimgewebe), s. Gewebe.

Gallertkörper, soviel wie Pektinkörper.

Gallertkrebs (Carcinoma gelatinosum), krebsige Neubildung, bei der die ursprünglich vorhandenen Krebszellen sich in eine gallertige Masse umgewandelt haben. Er besteht aus einem faserigen Netzwerk, dessen Maschenräume mit einer glasigen Gallerte ausgefüllt sind (s. Krebs). Der G. kommt sowohl in Form einer Geschwulst als namentlich in Form einer unbestimmt umgrenzten Infiltration vor und wird besonders im Magen, Dickdarm und Bauchfell angetroffen.

Gallertmoos, s. Sphaerococcus.

Gallertsäure, soviel wie Pektinsäure, s. Pektinkörper.

Gallertschwämme, s. Schwämme.

Gallerūca, s. Furchtkäfer.

Galletseide, s. Galette.

Gallettam, s. Garn und Seide.

Galletti, Johann Georg August, deutscher Geschichtschreiber, geb. 19. Aug. 1750 in Altenburg, gest. 25. März 1828 in Gotha, seit 1783 Professor am Gymnasium zu Gotha, seit 1816 herzoglicher Historiograph, Geograph und Hofrat, schrieb zahlreiche historische Werke, die sich beinahe über alle Zeiten und Länder erstrecken, aber bis auf die »Geschichte und Beschreibung des Herzogtums Gotha« (Gotha 1779 bis 1781, 4 Bde.) veraltet sind. Dagegen galt G. als ein Muster schulmeisterlicher Zerstreutheit, und seine durch unglaubliche Verwechselungen und Gedankenlosigkeit überaus komischen Aussprüche sind als »Gallettiana« von einem frühern Schüler (Parthey) gesammelt und herausgegeben worden (Berl. 1867).

Galli (lat.) heißen die entmannten Priester der kleinasiatischen Göttin Kybele (s. d.), die sie durch wilde Tänze und Gesänge (galliambi), von rauschender Musik begleitet, und durch Selbstverstümmelungen feierten. Mit dem Kult derselben kamen sie auch nach Griechenland und Rom, wo an dem Tempel der als Magna mater verehrten Göttin ein Collegium Gallorum unter dem Archigallus bestand. Zahlreiche G. zogen als Bettelpriester und Propheten, die sog. Agyrten oder Metragyrten, von Ort zu Ort umher.

Galli, ital. Malerfamilie, s. Bibiena.

Gallĭa, s. Gallien.

Galliambus, Lied der Gallen (s. Galli) zu Ehren der Kybele, dann das Metrum desselben, besteht ursprünglich aus vier Ionici a minori, von denen der letzte katalektisch ist: ⏑⏑–⏑⏑–⏑⏑–⏑⏑–, jedoch mit mannigfachen Variationen des eigentlichen Schemas.

Galliāte, Flecken in der ital. Provinz Novara, an der Eisenbahn Novara–Seregno, mit einem Kastell der Sforza (15. Jahrh.), Reis- und Weinbau, Leinweberei, Gerberei und (1901) 8746 Einw.

Gallicŏlae, die Gallwespen.

Gallicus morbus (lat.), soviel wie Franzosenkrankheit oder Syphilis.

Gallien (Gallia), das Land der Gallier, des keltischen Hauptvolkes im Altertum (über die Ableitung des Namens vgl. Bloch, Interprétation anthropologique du mot latin Gallus, im »Bulletin de la société d'anthropologie de Paris«, 1900). G. umfaßte ungefähr das heutige Frankreich, Belgien, Stücke von Holland und Deutschland (westlich vom Rhein), den größern Teil der Schweiz und nach römischem Sprachgebrauch seit dem 4. Jahrh. v. Chr. auch das

…ige Oberitalien bis zum Aesis, wohin gallische Völ…rschaften eingewandert waren. Letzteres wurde als …allia cisalpina bezeichnet, zum Unterschied von dem …nseit der Alpen gelegenen Gallia transalpina. Eine …enauere Kenntnis des eigentlichen G. wurde zuerst …urch Julius Cäsar gewonnen. S. die Geschichts…arten »Germanien ꝛc.« und »Italien bis in die Zeit …es Kaisers Augustus«.

Transalpinisches Gallien.

Gallia transalpina (auch G. ulterior, G. propria …der G. braccata wegen der weiten Hosen und G. …omata wegen des langen Haupthaars seiner Bewoh…er genannt) hatte zu Grenzen im W. das Kanta…rische Meer (Vizcayischer Meerbusen) und den At…ntischen Ozean, im S. die Pyrenäen und den Sinus …allicus (Golfe du Lion), im O. den Fluß Varus …Var), die Alpen und den Rhein, im N. die Mündun…n des letztern und das Fretum Gallicum (Kanal). …ie Hauptgebirge waren die Pyrenäen, die Alpen …ie nach der noch heute gültigen Einteilung in die …lpes Maritimae, Cottiae, Grajae, Poeninae zer…len), Mons Cebenna (Cevennen), Mons Jura, Mons …osagus (Vogesen, besser Wasgenwald) und Silva …rduenna (Ardennen). Besonders begünstigt war … durch die Menge seiner schiffbaren Flüsse, unter …nen Aturius (Adour), Garumna (Garonne), Liger …oire), Sequana (Seine) mit Matrona (Marne) und …ara (Oise), Samara (Somme), Scaldis (Schelde), …r Rhenus (Rhein) mit der Mosa (Maas) und Mo…la (Mosel), der Rhodanus (Rhone) mit den Neben…üssen Arar (Saône), Dubis (Doubs) und Isara …sère) zu nennen sind. Der Boden des Landes war … allgemeinen sehr fruchtbar; nur der Nordosten, …e Gegenden um die Schelde- und Rheinmündungen, …r sumpfig, der Südwesten auch damals schon san…g und unfruchtbar. Ausgezeichnet durch seinen …uchtreichtum war besonders der Süden, wo schon …ih durch griechische Ansiedler größere Kultur ver…eitet worden war. Unter den Produkten des Pflan…reichs wird außer Getreide vorzüglich Hirse ge…nnt. Weinbau ward erst seit Kaiser Probus eifriger …rieben, der Ölbaum wurde im Süden gezogen. …s dem Tierreich waren besonders Pferde und Hunde …rühmt. Viel Gold wurde durch Bergbau, vorzüg…) in den Cevennen und Pyrenäen, gewonnen, er…es auch aus dem Sande der Flüsse gewaschen; …en und Blei fanden sich in Menge, ersteres beson…s im Lande der Bituriger. Auch gab es Salinen …d Gesundbrunnen, unter denen die von Aquä Sex…i (Aix) und Aquä Tarbellicä (Dax im Depart. …ndes) die berühmtesten waren. Durch die Be…ffenheit des Landes und namentlich der Flüsse be…ünstigt, blühte der Handel. Man befuhr den Rho…us und dessen Nebenflüsse weit hinauf und schaffte …in die Waren vom Arar zu Lande nach der Se…ana, um sie auf dieser weiter nach dem Norden zu …ren. Ebenso transportierte man Waren vom Rho…us nach dem Liger und vom Atax (Aude) nach … Garonne. Noch mehr wurde der Verkehr durch … von den Römern angelegten Straßen erleichtert. … waren hauptsächlich drei, die über die Alpen nach …eritalien führten, eine an der Küste von Ligurien …, über Nicäa (Nizza) nach Aquä Sextiä; die zweite, …uemere, von Augusta Taurinorum (Turin) über … Kottischen Alpen nach Brigantio (Briançon); die …te, beschwerlichere, von Augusta Prätoria (Aosta) …r die Grajischen Alpen (Kleiner St. Bernhard) …h Lugdunum (Lyon).

…Die Bevölkerung Galliens zerfiel in zwei große Klassen, die Ureinwohner und die später eingewanderten Kelten. Zu den erstern gehören: die Aquitanier im Südwesten, iberischen Stammes, deren Reste die Basken sind; dann die iberischen Sordonen im heutigen Depart. Ostpyrenäen; endlich die Ligurer, die von der Mündung der Rhone ostwärts bis an die Grenze von Etrurien wohnten. Keltischen Stammes sind die Aremoriker, welche die Küste der Bretagne und Normandie von Brest bis Dieppe innehatten. Nach dem Innern zu, zwischen Seine und Loire, wohnten die Aulerker (s. d.), die in Diablinten, Cenomanen und Eburoviker zerfielen; am nördlichen Ufer des Liger die Namneten (s. d.), die Andekaven und weiter östlich die Karnuten (s. d.); an der Sequana abwärts die Senonen (s. d.), die Parisier (s. d.), die Vellokassen und Kaleten; zwischen Sequana und Matrona die Trikassen und an letzterer die Melder. Zwischen Liger und Garumna hatten ihre Wohnsitze die Küstenvölker der Piktaver (s. d.) und Santoner (s. d.), im Innern die Turonen, Bituriger (s. d., mit dem Beinamen Cubi), Lemoviker, Petrokorier, Kadurker (s. d.) und an der Garumna die Nitiobrigen und Bituriger (mit dem Beinamen Vibisci). Unter den Gebirgsvölkern der Cevennen waren am mächtigsten die Arverner (s. d.); an den Abhängen jenes Gebirges wohnten noch die Rutener, Gabaler und Vellavier, an den Loirequellen die Segusiaver. An der Rhone breiteten sich aus, und zwar am westlichen Ufer, die Volken (s. d.), die sich in Arekomiker und Tektosagen teilten, nördlich von ihnen die Helvier; am östlichen Ufer, nördlich von der Druentia, die Kavaren (s. d.). Sehr zahlreich waren die Alpenvölker, von denen nicht immer zu ermitteln ist, ob sie zu den Ligurern oder Kelten gehörten. Zwischen Isara und Rhodanus saßen die Vokontier, Trikorier und Trikastiner, zwischen Isara und Arar die mächtigen Allobroger (s. d.), östlich vom Arar bis zu den Vogesen die Sequaner (s. d.), östlich davon die Helvetier (s. d.) und westlich auf dem rechten Saôneufer die Aduer (s. d.) und Lingonen (s. d.); außerdem die Aulerci Brannovices (s. Aulerker) und Ambarer. Einen Hauptteil der keltischen Bevölkerung Galliens bildeten endlich die Belgen (s. d.), die alles Land zwischen Sequana, Matrona, Rhenus und dem Fretum Gallicum innehatten. Im Gebiete der Belgen, in der Rheinpfalz und Elsaß setzten sich aber schon frühzeitig germanische Stämme fest, so die Ubier, die 37 v. Chr. überrheinische Sitze von Bonn bis Zülpich hin gewannen. Auch die Bataver (s. d.) drangen schon zu Cäsars Zeit südlich vor, und von den Sigambern verpflanzte Tiberius gegen 40,000 auf das Westufer der Maas.

Die Haupteinteilung des ganzen G., die uns Cäsar gibt, zerlegt das Land in drei Teile: Aquitania, bis an die Garonne; Celtica, bis an die Seine und Marne; Belgica, bis an den Rhein. Daneben blieben die von Cäsar vorgefundenen 64 alten Völkerstämme bestehen, bis Augustus vier geographisch gleichmäßigere Provinzen herstellte: Aquitania, später Vasconia (davon Gascogne) genannt, zwischen Pyrenäen, Atlantischem Ozean, Liger (Loire) und Cevennen; Gallia Narbonensis, den Südosten des Landes; Gallia Lugdunensis, den schmalen, langen Streifen zwischen Loire und Seine, und Belgica, das den Rest des Landes vom Lacus Lemannus (Genfer See) bis zum Kanal und zum Rhein in sich begriff, und wovon später Kaiser Claudius die beiden Provinzen Germania

superior und inferior, d. h. die linksrheinischen Lande, abzweigte. Die hauptsächlichsten Städte, deren antike Namen sich vielfach erhalten haben, waren in Narbonensis: Narbo Martius (Narbonne), Tolosa (Toulouse), Nemausus (Nîmes), Arelate (Arles), Massilia (Marseille), Forum Julii (Fréjus), Nicäa (Nizza), Aquä Sextiä (Aix), Avenio (Avignon), Arausio (Orange), Brigantio (Briançon), Vienna (Vienne), Genava (Genf), Cularo (Grenoble); in Aquitania: Burdigala (Bordeaux), Aquä Tarbellicä (Dax), Divona (Cahors), Augustoritum der Lemovices (Limoges), Avaricum der Bituriges (Bourges), Augustonemetum (Clermont-Ferrand), Limonum Pictavorum (Poitiers). In Belgica lagen Aventicum (Avenches), Augusta Rauricorum (Augst bei Basel), Visontio (Besançon), Argentoratum (Straßburg), Tullum (Toul), Divodurum (Metz), Durocortorum (Reims), Noviodunum, später Augusta Suessionum (Soissons), Noviomagus (Speyer), Mogontiacum (Mainz), Augusta Trevirorum (Trier), Confluentes (Koblenz), Colonia Agrippina (Köln), Noviomagus (Nimwegen), Lugdunum Batavorum (Leiden), Atuatuca Tongrorum (Tongern), Samarobriva (Amiens), Durocatalauni (Châlons-sur-Marne), Virodunum (Verdun). Lugdunensis umfaßte Lugdunum (Lyon), Matisco (Mâcon), Bibracte oder Augustodunum (Autun), Alesia (Alise Ste.-Reine), Autessiodurum (Auxerre), Agedincum (Sens), Augustobona der Trikasser (Troyes), Melodunum (Melun), Lutetia Parisiorum (Paris), Cenabum Aureliani (Orléans), Cäsarodunum (Tours), Juliomagus (Angers), Rotomagus (Rouen), Condate (Rennes).

Zisalpinisches Gallien.

Das von Italien aus diesseit der Alpen liegende G. (Gallia cisalpina, auch G. togata, weil man hier die römische Toga als Kleidung trug) umfaßte den Teil von Oberitalien, der nördlich von Ancona und den Apenninen bis an den Unterlauf des Po, die Etsch und den Fuß der Alpen reichte. Vom Padus (Po), dem Hauptfluß des Landes, führte es auch den Namen Gallia circumpadana. Als nördliche Nebenflüsse des Po sind zu nennen: der Ticinus (Ticino), der den Lacus Verbanus (Lago Maggiore), die Addua (Adda), die den Lacus Larius (Lago di Como) durchfließt, der Ollius (Oglio), aus dem Lacus Sebinus (Lago d'Iseo) kommend, und der Mincius (Mincio), aus dem Lacus Benacus (Lago di Garda); ferner von S. kommend Trebia (Trebbia) und Renus (Reno). Nicht zum Gebiete des Po gehört der Athesis (Etsch), der z. T. die Grenze gegen das Gebiet der Veneter bildete. Der Boden war wegen seiner Fruchtbarkeit berühmt. Wein gab es in großer Menge; Viehweiden und Wälder nährten große Herden von Schafen und Schweinen. Die Trefflichkeit des Landes war die Ursache, daß es mehrfache Eroberungen und Veränderungen in der Bevölkerung erfahren mußte, die natürlich jedesmal ihre eigentümlichen Spuren zurückließen. Über die Besitznahme durch die aus den Alpen kommenden Rätier s. Etrurien. Die keltische Ansiedelung ging so vor sich, daß die ersten Ankömmlinge das Land am Fuß der Alpen besetzten und die spätern das schon eroberte Land durchzogen und sich weiterhin ansiedelten. So wohnten am Ticinus die ältesten Einwanderer, die Insubrer (s. d.), mit der Hauptstadt Mediolanium (Mailand). Östlich von ihnen bis zur Etsch hin saßen die Cenomanen (s. d.), die sich aus Haß gegen die Insubrer früh den Römern unterwarfen und Verona zu ihrer Hauptstadt hatten. Südlich des Po war die wichtigste Völkerschaft die der Bojer (s. d.), die einen großen Teil des Landes zwischen Padus und den Apenninen ausfüllten und den übrigen Kelten an Kultur vorangeschritten waren. Ebenfalls bedeutend war das Volk der Senonen (s. d.), das zuletzt in diese Gegenden eingewandert war und daher seine Wohnsitze am weitesten südlich nach Umbrien hinein bis an den Fluß Äsis (Esino) hatte nehmen müssen. Nördlich von letztern nach den Pomündungen zu waren die Sitze der Lingonen (s. d.). Die bedeutendsten Städte nördlich des Po sind: Augusta Taurinorum (Turin), Eporedia (Ivrea), Augusta Prätoria (Aosta), Vercellä (Vercelli), Comum (Como), Mediolanium (Mailand), Brixia (Brescia), Cremona, Mantua, Verona; südlich des Po: Placentia (Piacenza), Parma, Mutina (Modena), Bononia (Bologna), Forum Popilii (Forlimpopoli), Faventia (Faenza), Ravenna (mit umbrischer Bevölkerung), Ariminum (Rimini). Mehrere von den Römern angelegte Straßen beförderten die Verbindung sowohl der bedeutendern Städte untereinander als mit der Hauptstadt. Die Via Ämilia führte von Ariminum, wo sie sich an die von Rom kommende Via Flaminia anschloß, in gerader Linie dem Fuß der Apenninen entlang nach Placentia am Po, der von da an schiffbar wurde; die Via Postumia von Placentia einerseits nach Ligurien, anderseits über Verona nach Aquileja. Die politische Existenz von Gallia cisalpina reicht, genau genommen, nur bis in die Zeit des Augustus, indem es damals aufhörte, als römische Provinz angesehen zu werden, und zu Italien selbst gerechnet wurde. Als Augustus Italien der bessern Verwaltung halber in elf Regionen teilte, kamen auf Gallia cisalpina die achte und elfte.

[Kulturzustand.] Die alte Verfassung Galliens war eine aristokratische. Das Volk zerfiel in eine große Menge kleinerer und größerer Völkerschaften oder Gaue. An der Spitze standen Häuptlinge, die meist durch Wahl aus dem Adel hervorgingen und von diesem abhängig waren. Durch Zeitverhältnisse und hervorragende Eigenschaften gelangten zuweilen einzelne Häuptlinge zu größerm Ansehen und ausgedehnterer Macht; aber es fehlte ihnen die Erblichkei[t] ihrer Würde, und außerdem wurden sie durch de[n] Einfluß der auch in politischer Beziehung mächtigen Priesterkaste der Druiden (s. d.) außerordentlich beschränkt. Zuweilen, bei wichtigen Veranlassungen wurden allgemeine Versammlungen vieler Völkerschaften abgehalten, wobei Stimmenmehrheit entschied. Wichtig war ferner, daß immer einzelne Völkerschaften, wie die Bituriger, Allobroger, Arverner, Äduer überwiegende Macht und Ansehen unter den übrige[n] behaupteten, und daß sich dann kleinere Staaten i[n] ein Schutzverhältnis, eine Art Klientel, zu den grö[ßern] begaben. Bedenkt man jedoch den Stolz de[s] Adels, der mit großer Eifersucht über seine Una[b]hängigkeit wachte, und die Unterdrückung des Volke[s] selbst, das ohne alle politische Bedeutung war, so e[r]gibt sich leicht, warum es zu einem einigen und ene[r]gischen Handeln des gesamten Volkes den Römer[n] gegenüber nicht kommen konnte und trotz des krieg[e]rischen Grundcharakters des Volkes die Unterjochun[g] verhältnismäßig leicht war. Die Gallier kämpften s[o]wohl zu Fuß als zu Pferd, auch von Streitwage[n]. Auf Prunk und Waffen hielten sie sehr viel. D[ie] Panzer waren von Bronze und oft vergoldet. D[ie] ältesten Schwerter waren von Kupfer, sehr lang u[nd] ließen sich bloß zum Hieb gebrauchen; später hat man auch stählerne Schwerter. Die älteste Nationa[l]waffe war der Celt, eine eherne lanzenförmige Spi[tze]

on 7—14 cm Länge, die an einem etwa 1 m langen Schaft befestigt war. Andre Waffen waren Wurfspieß (gaesa), Bogen und Schleuder. Die Schilde aren klein und deckten nicht den ganzen Mann. Am efährlichsten war gewöhnlich der erste Anprall der Gallier, dagegen ließen sie nachhaltige Ausdauer vermissen. Eigentliche Festungen hatten sie nicht, sonern nur Verschanzungen, die meist an schwer zugänglichen Orten angelegt waren. Solche nur für den Krieg bestimmte Befestigungen mit Mauern aus wechselnden Lagen von Steinen und Balken waren z. B. ie durch ihre Belagerung berühmten Gergovia und Alesia. Gegen die Besiegten war der Gallier grausam, und oft wurden die Gefangenen den Göttern eopfert. Auf eine bedeutende Zahl der Bevölkerung ißt sich daraus schließen, daß zur Zeit Cäsars minestens 300,000 waffenfähige Männer unter ihnen aren. Die Gallier waren von Gestalt groß, von eißer Hautfarbe und blondem oder rötlichem Haar, as sie lang nach dem Hinterkopf zurückgestrichen ugen. Die Weiber waren besonders schön und stanen in großer Achtung, obwohl der Mann die Frau ngestraft töten konnte. Die Kinder suchte man abhärten. Das eigentümliche Kleidungsstück der Galer waren die Hosen (braccae); außerdem trugen sie ngärmelige Jacken und kurze Flausmäntel, alles us Schafwolle. Im allgemeinen liebten sie Schmuck nd Putz von goldenen Ketten, Ringen und Bändern . Tafel »Ornamente II«, Fig. 16 u. 17, und die galschen Altertümer auf den Tafeln »Kultur der Metallit«). Die Wohnungen, runde Häuser aus Fachwerk nd mit spitzen Dächern, und das Hausgerät waren nfach; meist schlief man auf der Erde. Die Nahung bestand hauptsächlich aus Fleisch und Milch, eniger aus Brot. Ihrem Charakter nach waren die Gallier stolz, reizbar, veränderlich und unzuverlässig, ach Neuigkeiten und Neuerungen begierig, aber ritrlich, kampfesmutig und kriegstüchtig, wie selbst ihr eind Cato zugeben muß. Dagegen waren sie unnig, ohne Gemeinsinn und Anhänglichkeit an die Scholle. Ackerbau galt für entehrend und blieb den klaven überlassen. Der Grund und Boden gehörte em ganzen Clan und wurde alljährlich von neuem erteilt. Daher fehlte ein Mittelstand; es gab nur eie Adlige und Knechte, die z. T. der unterworfenen erischen Urbevölkerung angehörten. Dagegen liebten e es, mit Weib und Kind erobernd in die Ferne zu ehen; wir finden sie in Italien und Griechenland, den Donauländern wie in Kleinasien, selbst als eibwache der Ptolemäer in Ägypten. Nie aber übten e auf die von ihnen Unterworfenen einen dauernden influß aus und verschwanden meist unter denselben. Die Sprache der Gallier war die keltische, der geranischen, lateinischen und griechischen verwandt. ebend hat sich dieselbe noch bis jetzt in der Bretagne halten. Die Kelten waren voll Geist und verstann überzeugend zu reden; unter ihnen hielt sich auch ichtund Redekunst länger als selbst in Rom. Rasch ertauschten sie aber ihre Sprache mit derjenigen ihrer nterdrücker. Dem Götterdienst und Aberglauben aren die Gallier in hohem Grad ergeben, doch sind e Nachrichten darüber ziemlich unsicher. Die gallijen Hauptgötter waren: Teutates, von den Röern Mercurius genannt; Esus oder Hesus (Mars); aran, Taranis, auch Taranucnus, der Donnerer, on den Römern mit Jupiter gleichgestellt; Belen, der onnengott, den Cäsar Apollo nennt; Belisana, mit r Minerva, und Arduina, mit der Diana zusamengestellt. Ferner werden erwähnt: eine Siegesgöttin (Andraste), eine Pferdegöttin (Epona) und eine Menge Feen, welche die Römer als Deae Matronae bezeichnen. Dem Götterdienst standen die Druiden vor. Die Menschenopfer suchten die Römer auszurotten. Auch auf das Geschrei und den Flug der Vögel, auf Träume, auf die Stellung der Gestirne und auf alle außerordentlichen Ereignisse wurde mit großer Sorgfalt geachtet. Zu Menschenopfern wurden gewöhnlich Gefangene oder Missetäter gebraucht. Für besonders feierlich galt das Verbrennen der Opfer in Weidengeflechten, welche die Form riesenhafter Menschengestalten hatten. Ihre Kunstfertigkeit zeigten die Gallier besonders bei Bearbeitung der Metalle und bei Behandlung des Glases, wofür sich in den alten Gräbern vielfache Beweise finden. Auch die schönen Mosaikböden, die sich an vielen Orten vorfinden, sprechen dafür, wie die Münzen, die aus ihren Werkstätten besser geprägt hervorgingen als aus den römischen.

Geschichte.

Die Gallier (d. h. die Kämpfer, die Kriegerischen) waren das Hauptvolk der Kelten (s. d.). Wann sie nach G. einwanderten, ist ungewiß. Sie besetzten mit Ausnahme geringer Gebiete an den Pyrenäen, welche die iberischen Aquitanier behaupteten, und des Küstenstrichs an den Seealpen, wo die Ligurer wohnten, das ganze Gebiet zwischen Alpen, Pyrenäen und beiden Meeren. Während die Griechen das Land, das sie seit dem 6. Jahrh. besuchten, als einen Teil des großen Keltenlandes ansahen, nannten es die Italiker seit dem zweiten Punischen Kriege Gallia und zwar Gallia transalpina im Gegensatz zum zisalpinischen oder zirkumpadanischen G. Da sich nämlich die Gallier in dem fruchtbaren Lande stark vermehrten, so begannen um 400 v. Chr. die Auswanderungen ganzer Stämme oder einzelner Scharen nach Oberitalien, wo sie sich des Pogebiets bemächtigten und die Senonen den Umbrern auch einen Teil Mittelitaliens entrissen. Die Senonen zogen 390 unter ihrem Brennus, d. h. Heerkönig, gegen Rom, schlugen die Römer 18. Juli 390 am Alliabach, verbrannten Rom, konnten das Kapitol jedoch nicht erobern und wurden schließlich von den Römern durch Geldzahlung zum Abzug bewogen. Seitdem hatten die Römer lange Zeit mit den Galliern zu kämpfen, die auch wiederholt von den andern Feinden Roms, wie den Etruskern und Samniten, in Sold genommen wurden. Einen entscheidenden Sieg erfochten die Römer, nachdem sie 284 die Senonen fast vernichtet hatten, 283 über die Bojer am Vadimonischen See. Erst 238 wagten diese es, den Krieg zu erneuern, indem sie zahlreiche Schwärme transalpinischer Stammesgenossen zu Hilfe riefen und, als diese wieder in die Heimat zurückgekehrt waren, ein Bündnis fast aller italischen Gallier gegen Rom zustande brachten. Sie wurden indessen 225 bei Telamon am Ombrone entscheidend geschlagen und nun von den Römern in ihren eignen Sitzen angegriffen. Die Einnahme Mailands und Comos durch Scipio, die Verlängerung der Flaminischen Straße und die Gründung der befestigten Kolonien Placentia (Piacenza), Cremona und Mutina (Modena) sollten den Römern die Herrschaft über das gallische Italien sichern. Trotzdem versuchten die Gallier im zweiten Punischen Kriege, mit Hannibal verbündet, ihre Unabhängigkeit wiederzugewinnen, und erst 193 wurde der letzte hartnäckige Widerstand der Bojer durch die Schlacht bei Mutina gebrochen. Das zisalpinische G. wurde nach seiner Unterwerfung rasch romanisiert und hieß daher Gallia togata. 89

erhielten die Zispadaner das lateinische Bürgerrecht. Aber erst 43 wurde das Land auch politisch mit Italien vereinigt. — Auch nach Osten hatten sich Gallier gewandt, indem 280 ein gewaltiger Haufe durch Makedonien und Epirus nach Griechenland vordrang und Delphi bedrohte, wo er aber größtenteils durch Gewitter und Erdbeben seinen Untergang gefunden haben soll. Die Übriggebliebenen zogen nach Kleinasien und ließen sich in der nach ihnen benannten Landschaft Galatien (s. Galater) nieder.

Die Festsetzung der Römer in dem transalpinischen G. begann mit der Sicherung einer Verbindungsstraße mit dem 206 von der See aus eroberten Spanien durch das südliche Küstenland seit 154. Der Konsul M. Fulvius Flaccus sowie seine Nachfolger C. Sextius Calvinus, Cn. Domitius Ahenobarbus und Q. Fabius Maximus vollendeten 125—118 die Besitznahme des Küstenlandes und des Rhonegebiets bis zu den Allobrogern. Das Ergebnis dieser Kämpfe war die Einrichtung einer neuen römischen Provinz, Provincia oder Gallia Narbonensis, zwischen den Seealpen und den Pyrenäen; Aquä Sextiä (Aix) und Narbo (Narbonne) waren hier die wichtigsten Plätze. 106 wurde mit der Unterwerfung der Tektosagen das obere Garonnegebiet mit der Stadt Tolosa hinzugefügt. In diesen Grenzen blieb das römische Gebiet bis zum Prokonsulat Cäsars (58), dem es in 8 Jahren gelang, das ganze transalpinische G. zur römischen Provinz zu machen, indem er erst die einzelnen Völkerschaften (civitates, im ganzen 64) Galliens der Reihe nach schlug und zuletzt eine neue allgemeine Erhebung unter Vercingetorix durch den Sieg bei Alesia (52) niederschlug. Zu dem nun römisch gewordenen G. gehörten außer dem jetzigen Frankreich auch Belgien und die sämtlichen Gebiete bis zum Rhein. Cäsar selbst unterscheidet drei Teile: Aquitania, das von iberischen Stämmen bewohnte Land im Südwesten bis zu den Pyrenäen, Gallia Celtica oder Lugdunensis, das eigentliche G., und Belgica, den nordöstlichen Teil. Diese Dreiteilung wurde sodann bei der Organisation der Verwaltung des Landes im J. 27 von Augustus beibehalten, aber Aquitanien auf das ganze südwestliche G. ausgedehnt, auch Belgica durch die Gebiete zwischen Mosel und Alpen erweitert, so daß Lugdunensis nun einen langen, schmalen Streifen von den Alpen bis nach Aremorica bildete; als besondere Provinzen blieben die alte Provincia, d. h. Gallia Narbonensis (die spätere Provence), und die beiden Germanien (Germania prima und Germania secunda) am Rhein bestehen. Unter Diokletian wurde G. in 17 Provinzen eingeteilt, die auch unter der Benennung Gallia et septem Provinciae (Narbonenses duae, Aquitaniae duae, Alpes Maritimae, Viennensis, Novem populana [Vasconia]) zusammengefaßt wurden.

Der harte Steuerdruck der Römer rief 21 n. Chr. einen Aufstand des Trevirers Julius Florus und des Äduers Sacrovir hervor; doch mißglückte er infolge der römischen Kriegskunst und Gleichgültigkeit der gallischen Bevölkerung, die sich rasch an die Fremdherrschaft gewöhnt, Sprache und Sitte der Eroberer angenommen hatte. Unter Nero trat im südlichen G. Julius Vindex, ein geborner Aquitanier, an die Spitze einer Empörung; doch wurde er von Virginius Rufus bei Besançon geschlagen. Als nach dem Sturz Neros (68) der Bataver Julius Civilis das römische Joch abzuwerfen suchte und die Gallier zur Teilnahme aufrief, schlossen sich ihm zwar die Trevirer unter Classicus und Julius Tutor und die Lingonen unter Jul. Sabinus an, wurden aber bald besiegt. Während des ganzen 2. Jahrh. herrschte in G. Ruhe, und die Bevölkerung wurde fast völlig romanisiert. Das römische Bürgerrecht war erst nur den Adligen, von Galba dann dem gesamten Volk erteilt worden. G. war durch seinen Reichtum und seine geistige Blüte ein besonders wertvoller Teil des römischen Reiches. Als jedoch seit dem 3. Jahrh. bei dem zunehmenden Verfall der römischen Herrschaft die Franken und Alemannen anfingen, G. durch ihre Einfälle zu beunruhigen, als die immer mächtiger werdenden Statthalter sich oft Gewalttätigkeiten erlaubten und durch Steuererpressungen die Kraft des Landes aussogen, versank es in einen immer traurigern Zustand. Die Franken fielen zuerst um 240 in G. ein und setzten sich um 290 auf der batavischen Insel fest, von wo aus sie sich im Lauf eines Jahrhunderts des ganzen jetzigen Belgien bemächtigten. Den Alemannen wurde unter Kaiser Constantius das jetzige Elsaß eingeräumt; andre deutsche Stämme drangen bei Köln und Koblenz über den Rhein, und erst Julianus, der 355 zum Schutz Galliens abgeschickt ward, errang, namentlich 357, glänzende Siege über die Germanen. Doch die Ruhe war nur von kurzer Dauer. Zu den Alemannen und Franken gesellten sich seit dem Beginn des 5. Jahrh. die Alanen, Sueven und Wandalen, denen um so weniger ein Damm entgegengesetzt werden konnte, als der bedrohte Zustand Italiens die Zurückziehung der Legionen aus den Provinzen nach dem Mittelpunkt des Reiches notwendig machte. 413 erschienen die Westgoten im südlichen G. und breiteten sich verheerend bis Bordeaux aus. Gleichzeitig nahmen die Burgunder Länderstrecken am Mittelrhein in Besitz. Die Römer behielten bloß das Seinegebiet; doch gelang es wenigstens dem tapfern Aëtius, dem verheerenden Andrang der Hunnen unter Attila durch die Schlacht auf den mauriacensischen Feldern bei Méry 451 ein Ziel zu stecken. Aber nach Ermordung des Aëtius 454 breiteten sich Franken, Alemannen und Burgunder immer weiter aus, und auf der Nordküste ließen sich die von den Sachsen aus England verdrängten Briten nieder, so daß zu der Zeit, wo dem Römischen Reiche durch Odoaker der Todesstreich versetzt wurde, der römische Statthalter Syagrius nur noch einen kleinen Landstrich im mittlern G. als letzten Rest der römischen Herrschaft behauptete. Auch dieser wurde 486 nach der Besiegung und Ermordung des Syagrius die Beute des Frankenkönigs Chlodwig, und aus den Trümmern Galliens erstand das germanische Reich der Franken (s. Frankenreich).

Vgl. Desjardins, Géographie historique et administrative de la Gaule romaine (Par. 1876—93, 4 Bde., unvollendet und durch Longnon ergänzt); Amédée Thierry, Histoire des Gaulois (10. Aufl., das. 1877, 2 Bde.) und Histoire de la Gaule sous la domination romaine (4. Aufl., das. 1877, 3 Bde.); Fallue, Conquête des Gaules (das. 1862) und Annales de la Gaule (Evreux 1864); Maissiat, Annibal en Gaule (Par. 1874) und Jules César en Gaule (das. 1876—81, 2 Bde.); Ludwig Napoleon, Histoire de Jules César, Bd. 2 (das. 1866); A. v. Göler, Cäsars gallischer Krieg (2. Aufl., Freiburg 1880, 2 Bde.); Cartailhac, La France préhistorique (das. 1889); Castanier, Histoire de la Provence dans l'antiquité (das. 1893—96, 2 Bde.); Bladé, Géographie politique du sud-ouest de la Gaule pendant la domination romaine (in den »Annales du Midi«, Bd. 5 u. 6, 1893 u. 1894); Cougny, *Γαλλικῶν συγγραφεῖς Ἑλληνικοί:* Extraits d

auteurs grecs concernant la géographie et l'histoire des Gaules (Par. 1878—92, 6 Bde.); Nicolai, Le Mas d'Agenais à l'époque gallo-romaine (Bordeaux 1897); Lavisse, Histoire de la France, Bd. 1 (enthaltend »Les Origines«, von G. Bloch; Par. 1900); Lefèvre, Les Gaulois; origines et croyances (das. 1900); Jullian, Gallia. Tableau sommaire de la Gaule sous la domination romaine (2. Aufl. 1902); Barrière-Flavy, Les arts industriels de la Gaule du V. au VIII. siècle (Toulouse 1901, 3 Bde.); Ruelle, Bibliographie générale des Gaules (Par. 1885).

Gallien, Johanna, s. Wyttenbach.

Galliëni, Joseph Simon, franz. General, geb. 24. April 1849 in St.-Béat (Obergaronne), wurde 1870 Unterleutnant und kämpfte bei Bazeilles. 1878 wurde er nach dem Senegal geschickt; 1880 drang er mit nur 30 Spahis bis zum Niger vor und bestimmte den Negerkönig Mahmadu zur Unterzeichnung eines Vertrags mit Frankreich. 1891 wurde er zum Obersten befördert und nach Tongking gesandt, wo er den Oberbefehl über das an China grenzende Gebiet von Langson erhielt und nach Vernichtung der Räuberbanden geordnete Zustände schuf. Darauf wurde er 1896 zum Generalgouverneur von Madagaskar ernannt. Seine Verwaltung der seit 6. Aug. 1896 zur französischen Kolonie erklärten Insel stellte überall Ruhe und Ordnung wieder her. 1899 kehrte G. nach Frankreich zurück, wo er vielfach gefeiert wurde. Er veröffentlichte: »Deux campagnes au Soudan français, 1886—1888« (Par. 1890, von der Akademie preisgekrönt); »Trois colonnes au Tonkin, 1894—1895« (das. 1899); »La pacification de Madagascar« (das. 1900). Vgl. Ellie, Le général G. (Par. 1900); Basset, Madagascar et l'œuvre du général G. (das. 1903).

Galliënus, Publius Licinius, röm. Kaiser von 253—268, regierte erst mit seinem Vater Valerianus zusammen, dann seit dessen Gefangennehmung durch die Perser (260) ohne ihn. Die Zeit seiner Regierung war eine der unglücklichsten für das römische Reich. Am Rhein, an der Donau, am Euphrat wurden die Grenzen überall von den Feinden überschritten und die römischen Provinzen verwüstet, und dazu kamen noch eine furchtbare Pest, die 14 Jahre lang (252—266) im Reiche wütete, und die Aufstände der Legionen, die sich überall ihre eignen Kaiser setzten, deren man 30 (eigentlich nur 18—19), die sogen. »Dreißig Tyrannen«, zählte. G., nicht unbeanlagt und ein gewandter Dichter, aber ohne alle Energie, war der Not der Zeit nicht gewachsen; er gab den Orient völlig preis und ging auf in den Genüssen der Hauptstadt; bloß zuweilen raffte er sich zu einem Kriege gegen die auswärtigen Feinde oder gegen einen seiner Nebenbuhler auf. So zog er 268 gegen Aureolus (s. d.), der in Italien eingefallen war, und schloß ihn in Mailand ein, wurde aber während der Belagerung ermordet, worauf ihn der Senat, den G. durch die Ausschließung von der Offizierslaufbahn tief getroffen hatte, für einen Feind des Staates erklärte. Sein Nachfolger war der vom Heere gewählte M. Aurelius Claudius Gothicus.

Gallier, s. Gallien.

Galliëra, Marie, Herzogin von, geb. 1815, gest. 9. Dez. 1888, Tochter des sardin. Diplomaten Marquis von Brignole-Sale, vermählte sich mit dem aus Genua gebürtigen Eisenbahnunternehmer Ferrari, der vom Papst den Titel Herzog von G. erhielt und ihr bei seinem Tode ein kolossales Vermögen hinterließ. Sie lebte in Paris in einem prächtigen Palast in der Rue de Varennes und spendete der Stadt Paris und Umgegend für wohltätige Anstalten ungeheure Summen (42 Mill.). Der Stadt Genua schenkte sie 25 Mill. für die Erbauung eines neuen Hafens, 7 Mill. für Spitäler und ihren prachtvollen Palast mit einer wertvollen Gemäldegalerie. Da sie sich mit der Familie Orléans, der sie einen Teil ihres Palastes zur Verfügung gestellt hatte, veruneinigte, vermachte sie diesen dem Kaiser von Österreich als Wohnung für die österreichisch-ungarische Botschaft und einen bedeutenden Teil ihres Vermögens der Kaiserin Friedrich. Ihr einziger Sohn, Paul Ferrari, Professor am Collège Chaptal zu Paris, ein ausgesprochener Sozialist, nahm nur einen Teil des Vermögens an.

Gallieren (Schmackieren), s. Tannieren.

Gallierstatuen, Bezeichnung antiker Bildwerke, die, aus der pergamenischen Schule in der zweiten Hälfte des 3. Jahrh. v. Chr. hervorgegangen, das große Weihgeschenk bildeten, das der König Attalos I. von Pergamon zum Andenken an seinen Sieg über die Gallier (239 v. Chr.) auf der Akropolis zu Athen stiftete, oder die, wahrscheinlich in Pergamon aufgestellt, ähnliche Bedeutung hatten. Zu jenem Weihgeschenk, dessen 15 m lange, 4,8 m breite Basis auf der Akropolis gefunden worden ist, gehören ohne Zweifel drei Figuren im Dogenpalast zu Venedig, vier im Museum zu Neapel, eine im Vatikan und eine im Louvre zu Paris; die interessantesten sind die in Venedig, weil sich in ihnen Charakter und Gesichtszüge der Gallier am schärfsten ausprägen. Im Zusammenhang mit diesen Bildwerken stehen wahrscheinlich auch die berühmte Statue des sogen. sterbenden Fechters im kapitolinischen Museum zu Rom und die in Anlage, Material und scharfer Individualisierung damit verwandte Gruppe: der Gallier und sein Weib (früher Arria und Pätus genannt, s. Tafel »Bildhauerkunst VI«, Fig. 1) in der Villa Ludovisi daselbst. Die erstere Statue, im 16. Jahrh. in Rom gefunden und anfangs ebenfalls in der Villa Ludovisi befindlich, stellt einen am Boden auf seinem Schild im Todeskampf zusammengebrochenen Gallier dar, der, um dem Feinde zu entrinnen, sich selbst getötet hat (Waffen und Halskette, die Torques der Gallier, bezeichnen seine Heimat), die andre einen Gallier, der aus dem gleichen Grunde seinem Weib und sich selbst den Tod gibt, beide die schönste Verherrlichung des unbändigen, aber edlen Freiheitsstolzes der Barbaren. Vgl. Bildhauerkunst, S. 865.

Gallifet (spr. -fä), Gaston Alexandre Auguste, Marquis von, franz. General, geb. 23. Jan. 1830 in Paris, trat im April 1848 in die französische Armee und wurde 1863 Eskadronschef, als welcher er den Krieg in Mexiko mitmachte. Am 30. Aug. 1870 zum Brigadegeneral befördert, zeichnete er sich in der Schlacht bei Sedan 1. Sept. beim Angriff der französischen Reiterei auf die preußische Infanterie bei Floing durch stürmische Tapferkeit aus. Seit März 1871 nahm er mit Mut und Geschick an den Kämpfen gegen die Kommune teil, erwarb sich aber auch den Ruf eines grausamen Offiziers. Nach der Reorganisation der Armee erhielt er 1875 das Kommando der 15. Infanteriedivision in Dijon und wurde 1879, da er sich inzwischen der republikanischen Sache mit Eifer angeschlossen hatte, Befehlshaber des 9. Korps in Tours. 1880 wurde G. Befehlshaber der Truppen in Paris, legte aber 1882 das Kommando nieder und blieb bis 1886 Mitglied des Kriegsrats und Präsident des Kavalleriekomitees. Das neue französische

Kavalleriereglement von 1882 ist von G. verfaßt. Im Juni 1899 wurde er Kriegsminister, zeigte sich aber bald so klerikal-nationalistisch, daß er 30. Mai 1900 aus dieser Stellung wieder ausscheiden mußte.

Gallige Dyskrasie, s. Gelbsucht.

Gallikanische Kirche. Bezeichnung für die katholische Landeskirche Frankreichs, als solche (ecclesia Gallicana) schon im Mittelalter gebräuchlich, wiewohl ohne die später üblich gewordene Beziehung auf eine besondere, freiere Stellung gegenüber dem römischen Stuhl. Jahrhundertelang ist von einer kirchlichen Sonderstellung Frankreichs nichts zu bemerken. Die sogen. Pragmatische Sanktion Ludwigs des Heiligen (1268), die dem Papst gewisse Eingriffe in die Verwaltung der französischen Kirche zu untersagen scheint, ehedem eine viel umstrittene Urkunde, ist heute allgemein als Fälschung aus der Mitte des 15. Jahrh. erkannt. Zum erstenmal ist von Freiheiten der gallikanischen Kirche die Rede in der Zeit der großen Kirchenspaltung (seit 1378). Damals wußte eine einflußreiche Partei, besonders vertreten durch die Pariser Universität, nach jahrelangen Kämpfen es durchzusetzen, daß die Freiheiten der gallikanischen Kirche im Januar-Februar 1407 von einer Nationalsynode beschlossen und 15. Mai 1408 durch die Regierung als Staatsgesetz verkündigt wurden. Sie richteten sich gegen die Besetzung der Pfründen und Besteuerung des Klerus durch die Päpste. Beides, seit Verlegung des Papsttums nach Avignon in großem Umfang ausgebildet, wurde nunmehr verboten. Es läßt sich nachweisen, daß zu diesem Schritt wesentlich das Beispiel Englands beigetragen hat, wo schon seit der Mitte des 14. Jahrh. jeder päpstliche Eingriff in die Kirchenverwaltung auf Andringen des Parlaments in wiederholten Gesetzen verboten worden war. Gleichzeitig bemühten sich Pariser Theologen, eine den Bedürfnissen ihrer Politik und gewissen, von früher her in Paris lebendigen papstfeindlichen Ideen entsprechende Lehre vom Verhältnis des Papstes zur Kirche auszubilden, wonach dem Papste nicht die bisher geübte Herrschaft über die Kirche, sondern nur die Stellung eines obersten, der Kirche verantwortlichen und durch sie absetzbaren Beamten zukäme, eine Lehre, die man seither Gallikanismus nennt. Mit solchen Ideen und Wünschen zogen die Franzosen auf die großen Reformkonzilien des 15. Jahrh. und setzten hier zuerst die Verkündigung ihrer Lehre von der Stellung des Papstes (Dekret des Konzils von Konstanz 1415 über die Superiorität des Konzils über den Papst), schließlich auch (in den Dekreten des Konzils von Basel 1431 ff.) den Erlaß einer Reform der ganzen Kirche (Reform an Haupt und Gliedern) durch, die in der Hauptsache nur eine Ausgestaltung und teilweise Milderung der gallikanischen Freiheiten war. Die Reformdekrete des Konzils von Basel wurden sodann von Karl VII. in der Pragmatischen Sanktion von Bourges (7. Juni 1438) zum Staatsgesetz erhoben. Von den Päpsten stets heftig bekämpft, von Ludwig XI. (1461) aufgehoben, aber bald wiederhergestellt, bildete die Pragmatik von Bourges für den König ein vorzügliches Werkzeug zur Beherrschung und Ausnutzung der Landeskirchen, da die Kapitel nicht wagten, andre als dem Herrscher genehme Prälaten zu wählen, und die Prälaten bei Verleihung der Pfründen auf die Wünsche der Regierung Rücksicht nehmen mußten. Vgl. Scheffer-Boichorst, Der Streit über die Pragmatische Sanktion Ludwigs des Heiligen, in den »Mitteilungen des Instituts für österreichische Geschichtsforschung« (1887); J. Haller, Papsttum und Kirchenreform (Bd. 1, Berl. 1904).

Erst als Leo X. 1516 im Konkordat von Bologna die Besetzung der Prälaturen dem König überließ, befahl Franz I. die endgültige Aufhebung der Pragmatik und gestattete damit dem Papst wieder die Besetzung der niedern Pfründen und die Erhebung von Steuern (Annaten). Die Proteste der Universität und des Parlaments von Paris waren erfolglos. Indes die Ideen des Gallikanismus über das Verhältnis des Papstes zur Kirche blieben auch nachher in einem großen Teil des französischen Klerus, noch mehr im Beamtentum, vor allem im Parlament von Paris lebendig. Pierre Pithous (s. d.) Schrift »Les libertés de l'Église gallicane« (Par. 1854) legt davon Zeugnis ab. Als Ludwig XIV. mit der Kurie in Streit geraten war, wurden diese »Freiheiten« auf Betreiben Colberts (s. d.) von einer Nationalsynode nach einem absichtlich maßvoll gehaltenen Entwurf Bossuets formuliert und durch königliches Edikt vom 22. März 1682 publiziert in den vier Artikeln: 1) dem Papst steht in bürgerlichen und weltlichen Dingen keine Macht zu; Könige und Fürsten sind der kirchlichen Gewalt in weltlichen Dingen nicht unterworfen, können von ihr nicht abgesetzt, auch können ihre Untertanen nicht vom Gehorsam gegen sie entbunden werden; 2) die geistliche Gewalt des Papstes untersteht der höhern Autorität der allgemeinen Konzilien; 3) für Frankreich insbes. ist sie beschränkt durch die alten französischen Kirchengesetze; 4) auch in Glaubenssachen ist das Urteil ohne Zustimmung der Kirch nicht unabänderlich. Nachdem schon unter Ludwig XIV. und mehr noch unter seinen Nachfolgern vieles von den in diesen Artikeln enthaltenen Errungenschaften wieder preisgegeben war, schritt di Revolution nach der entgegengesetzten Richtung aus. Die gesetzgebende Nationalversammlung legte allen Geistlichen den Eid auf die revolutionäre Verfassung auf, der Papst untersagte ihn, und etwa 40,000 Priester zogen die Verbannung der Eidesleistung vor. De 7. Nov. 1793 brachte die Abschaffung von Kirche un Christentum durch den Konvent. An die Stelle tra der Kult der Vernunft, jedoch wurde unter dem Di rektorium der christliche Kult wieder zugelassen. Bo naparte ordnete als Erster Konsul der Republik di kirchlichen Verhältnisse durch ein mit der Kurie ab geschlossenes Konkordat (15. Juli 1801), schränkt aber das darin bewiesene Entgegenkommen durch di organischen Artikel (1802) wieder ein. Vergebens for derte Pius VII. die Alleinherrschaft der katholische Kirche im französischen Kaiserreich, vergebens erhob e Einspruch gegen die Verletzung des kanonischen Recht durch den Code Napoléon. Vielmehr erhob der Kais die Deklaration von 1682 durch Dekret vom 25. Feb 1810 abermals zum Reichsgesetz; dagegen gelang e nicht, durch ein französisches Nationalkonzil (1811) die neue Kirche nach Napoleonischen Ideen auszu gestalten. Im Drange der Umstände willigte Pi (25. Jan. 1813) in den Abschluß des Konkordat von Fontainebleau, in dem sein Recht auf Ei setzung der Bischöfe nicht anerkannt und auch vo seiner Wiedereinsetzung in sein weltliches Regimen nichts erwähnt wurde. Die veränderten politische Verhältnisse erleichterten ihm den bald darauf erfo genden Rücktritt von dieser Verabredung.

Nach der Restauration vermochten die aus dem Ex zurückgekehrten Priester, mit dem Grafen von Arto und der Herzogin von Angoulême verbündet, Lu wig XVIII. zu einem Konkordat mit dem Papst (1817

s eine Wiederherstellung der Abmachung von 1516 deutete. Anderseits verfaßten (1826) 14 Kardinäle, zbischöfe und Bischöfe eine Erklärung, in der wenigns der erste der gallikanischen Artikel festgehalten ır. Die Julireigierung regelte (7. Aug. 1830) die chlichen Beziehungen des Papstes zur Staatsgewalt setzlich und erklärte die Freiheit aller Konfessionen. doch schritt sie gegen die französisch-katholische Kirche s Abbé Chatel (s. d. 2) und die von Auzou gegrünte französisch-evangelische Kirche ein, und die ultraontane Richtung behauptete mehr und mehr das ld. Allmählich schlichen sich, unter Umgehung der rordnung, daß geistliche Orden nur unter Zustimung der Kammern Duldung erhalten sollten, viele istliche Korporationen, darunter auch die Jesuiten, ı. Dem Ultramontanismus erstanden in dem Kanzeldner Lacordaire und dem Publizisten Veuillot (s. d.) wandte und einflußreiche Förderer. Napoleon III. ihm gegen die weltliche Herrschaft des Papstes Stelng und griff selbst in den (seit 1859) in Szene gezten Broschürenkampf (s. Laguéronnière) ein, hielt er daneben durch französische Truppen allein den pstlichen Stuhl aufrecht. Bei den Vorbereitungen r das vatikanische Konzil erneuerten zwar die Bihöfe Maret von Sura und Dupanloup (s. d.) von rléans den Standpunkt Bossuets, allein auf dem nzil selbst befanden sich die Häupter der französien Kirche in der bloßen Defensive, und nach der rkündigung der Unfehlbarkeit eröffneten sie den lgemeinen Rückzug.

Unter der dritten Republik hat sich der Gegensatz ischen dem modernen Staat und dem Klerikalisus, besonders in seiner ultramontanen Form, wachid verschärft. Anfänglich brachte die Präsidentschaft ac Mahons (1873—79) den Klerikalen Erfolge, ıter denen das Recht der Errichtung vom Staat unhängiger katholischer Universitäten das wichtigste ır. Aber schon unter Grévy kam es im März 1880 einer Gegenbewegung, die in der Ausweisung der suiten und in dem nur teilweise zur Ausführung langten Versuch, die nicht anerkannten Orden und ongregationen unter Vorlegung ihrer Satzungen r Unterwerfung zu zwingen, gipfelte. In verschärfn Formen wurde dieser Versuch in dem Vereinsgesetz m 1. Juli 1901 wiederholt, und die rücksichtslose urchführung dieses Gesetzes durch das Ministerium ombes führte zur Schließung aller nicht genehmign Niederlassungen, Schulen und Kirchen, während n die Genehmigung nachsuchenden sie verweigert urde. Die Folgen dieses Vorgehens, dem weite reise auch im nicht klerikalen Frankreich beunruhigt genüberstehen, sind noch nicht abzusehen, zumal ombes die Frage der Trennung von Kirche und taat auf die Tagesordnung zu bringen gedenkt. Das diesem Zwecke von dem Deputierten Briand ausarbeitete Avant-projet unterliegt zurzeit der Betung durch eine Kommission. Vgl. Puyol, Edond Richer; étude historique et critique sur la novation du Gallicanisme au commencement du VII. siècle (Par. 1876, 2 Bde.); Michaud, Louis IV et Innocent XI (das. 1882—83, 4 Bde.); Le oy, Le Gallicanisme au XVIII. siècle (das. 1892); ention, Documents relatifs aux rapports du ergé avec la royauté de 1682 à 1705 (das. 1893); oulay de la Meurthe, Documents sur la négoation du Concordat et sur les autres rapports de France avec le Saint-Siège en 1800 et 1801 (das. 391—95, 5 Bde.); Cauchie, Le gallicanisme en rbonne (Löwen 1903).

Gallikanismus, s. Gallikanische Kirche.

Gallimatthias (franz. galimatias), Verdrehung, verworrenes Geschwätz; hergeleitet aus einem Rechtsstreit über einen Hahn (gallus), der einem gewissen Matthias gestohlen worden war: der lateinisch sprechende Advokat versprach sich des öftern und sagte statt gallus Matthiae (der Hahn des Matthias) galli Matthias (der Matthias des Hahns); daher G. typische Verdrehung.

Gallīna, die Henne.

Gallīnae, Ordnung der Vögel: Hühnervögel (s. d.).

Gallināgo, s. Schnepfe.

Gallīnas, Kap, Nordspitze der kolumbischen Halbinsel Goajira und des Festlandes von Südamerika unter 12° 25′ nördl. Br. und 71° 40′ westl. L.

Gallinŭla, s. Wasserhuhn; Gallinulinae (Wasserhühner), Unterfamilie der Rallen (s. Watvögel).

Gallion (Galjon), ein Ausbau am Vorsteven unterhalb des Bugspriets, früher beliebte Verzierung, war galerieartig und enthielt die Abtritte für die Matrosen. Das G. entsprach dem Schiffsschnabel der Galeeren und trug allegorische oder andre Figuren oder Wappentiere, die den Schiffsnamen darstellten; diese Gallionsfiguren (Bugfiguren, Bugverzierungen) alter Kriegsschiffe werden in Marinemuseen (Marineakademie in Kiel) aufbewahrt und haben oft auch Kunstwert. Moderne Schiffe mit steilem Bug haben statt des Gallions eine Bugverzierung. Gallionszeitung, soviel wie Bordklatsch.

Gallione (Galeone), die stärksten Segelkriegsschiffe des spätern Mittelalters. Den Galeeren, den langen Ruderschiffen, standen in der ersten Hälfte des Mittelalters die »runden Schiffe« als ausschließliche Segelschiffe gegenüber, sie hatten bei 23,5 m Länge und 7,5 m Breite zwei Masten mit je einem lateinischen Segel. Im 12. Jahrh. bildete sich aus ihnen die beweglichere G. heraus, und im 16. Jahrh. waren die Gallionen zwar auch noch »runde« Schiffe, aber länger, schlanker und schneller, 28—29 m lang und 9—9,6 m breit, die Höhe vom Kiel bis zum Deck etwa ein Drittel der Länge. Sie hatten zwei Masten mit je drei Rahesegeln, ein Bugspriet (daran ein Rahesegel, die Blinde), so lang wie der Fockmast, ferner hinten einen dritten kleinern Mast mit einem lateinischen Besan, und zuweilen hinten noch einen vierten Mast, ebenfalls mit einem lateinischen Segel, den Gegenbesan. Der Rumpf, durch mehrere Decke geteilt, war voll und rund gebaut, hatte ein plattes Heck; das Oberwerk war hoch, besonders das Hinterschiff mit einem Aufbau von mehreren Stockwerken (Schanze, Hütte, Kampanje). Im 15. und 16. Jahrh. waren die Gallionen auch bei den nordischen Seemächten gebräuchlich, besonders in Spanien, wo sie in den amerikanischen Silberflotten eine Rolle spielten. Kleinere Segelschiffe als die Gallionen waren die Karavellen (s. d.).

Gallipŏli, 1) Kreishauptstadt in der ital. Provinz Lecce, auf einer Felseninsel im Meerbusen von Tarent gelegen und durch eine Brücke von zwölf Bogen mit der am Festland gelegenen Vorstadt verbunden, an der Eisenbahn Brindisi–G., hat eine schöne Kathedrale von 1629, ein Kastell, ein Seminar, ein Gymnasium und eine Technische Schule, einen durch einen Molo geschützten Hafen, in den 1900: 614 Schiffe von 293,848 Ton. eingelaufen sind, betreibt Steinbrüche, Ölfabrikation, Faßbinderei, Thunfischfang, Ausfuhr von Olivenöl, Wein ꝛc. und zählt (1901) ca. 11,500 (als Gemeinde 13,552) Einw. Dem Hafen von G. sind mehrere Inseln, darunter St. Andrea, vorgelagert.

G. ist Sitz eines Bischofs sowie eines deutschen Vizekonsuls. Es ist von Griechen gegründet (Kallipolis). Vgl. P. Maisen, G. e suoi dintorni illustrati (Gallipoli 1870). — 2) (türk. Gelibolu) Hauptstadt eines Sandschaks im türk. Wilajet Adrianopel, auf der Ostküste der langgestreckten, aus jungtertiären Gesteinen tafelartig aufgebauten Halbinsel von G., ehemals wichtigste Handelsstadt am Hellespont, Sitz eines Kaimakams und eines griechischen Bischofs, ist trotz des flachen, kleinen, befestigten Hafens ein wichtiger Ausfuhrplatz mit lebhaftem Schiffsverkehr. Als Station der türkischen Kriegsflotte und Vorhafen von Konstantinopel hat es ansehnliche Marineanstalten; ferner hat es zahlreiche Moscheen, Ruinen des antiken Kallinpolis, ausgedehnte Basare und Magazine und 30,000 Einw. (meist Griechen, Türken, dann Armenier, Juden), die Handel in Leder und Topfwaren treiben. — Die Stadt, bei den alten Griechen Kallinpolis genannt, wurde erst unter den spätern makedonischen Königen gebaut. Frühzeitig wurde hier ein Bistum errichtet. Die byzantinischen Kaiser befestigten G., das als Schlüssel des Hellespont und als Stapelplatz des griechischen und italienischen Handels wichtig war. Hier setzte im dritten Kreuzzug Kaiser Friedrich I. Rotbart im Februar 1190 mit seinem Heer über die Meerenge. Nach der Eroberung Konstantinopels durch die Lateiner (1204) kam G. unter die Herrschaft der Venezianer; doch schon 1235 wurde es von den Lateinern erobert. Bei G. (1294) siegten die Genuesen über die Venezianer. Die Katalonier setzten sich unter Roger Flor 1306 hier fest, ermordeten nach dem Tode ihres Anführers fast sämtliche Bürger, wurden hierauf vom Kaiser und von den Genuesen lange vergeblich belagert und zogen 1307 ab, nachdem sie zuvor die Festungswerke geschleift hatten. 1356 landete auf diesen Küsten Orchans Sohn Suleiman Pascha, dessen merkwürdiges Grabmal sich hier befindet. G. war der erste Ort in Europa, der von den Türken erobert worden ist. Die Festungswerke von G. wurden nun wiederhergestellt; Bajesid verstärkte sie 1391 noch mehr und legte den Hafen an. Hier schlugen 1416 die Venezianer unter Pietro Loredano die Türken. Im letzten orientalischen Kriege 1854 war G. der Landungsplatz der englischen und französischen Truppen.

Gallipölis, Hauptstadt der Grafschaft Gallia des nordamerikan. Staates Ohio, am hohen Ufer des Ohio, mit Kohlengruben, Eisen- und Holzindustrie und (1900) 5432 Einw.

Gallische Altertümer, s. Metallzeit.

Gallischer Hahn, während der franz. Revolution Wappentier und Symbol des französischen Volkes, mit Anlehnung an das lateinische gallus, das zugleich Hahn und Gallier bedeutet; wich später dem kaiserlichen Adler, gilt aber heute noch als Sinnbild französischen Übermuts.

Gallisieren, ein von Gall (s. d. 2) erfundenes Verfahren der Weinverbesserung, s. Wein.

Gallitzin, fürstliche Familie Rußlands, s. Golizyn.

Gallium Ga, Metall, findet sich in sehr geringer Menge in Zinkblende von Bensberg und Pierrefitte, in der gelben asturischen Blende, im Toneisenstein vom Clevelanddistrikt in Yorkshire, auch in andern Eisenerzen, in Mangan-, Nickel-, Kobalt-, Zinnerzen, in Bleiglanz, Pyrit, Bauxit. Es wird gewonnen, indem man die Blende röstet, mit einer zur völligen Lösung nicht genügenden Menge Schwefelsäure behandelt, wobei schwefelsaures Zink in Lösung geht, dann auch den Rückstand in Lösung bringt und letztere mit Zink behandelt. Aus dem Niederschlag stellt man Galliumoxyd dar, dessen Lösung in Kalilauge durch Elektrolyse G. liefert. Es ist bläulichweiß, lebhaft glänzend, vom spez. Gew. 5,96 bei 24,5°, Atomgewicht 70, hart, hämmerbar, läßt sich biegen, schmilzt bei 30°, verharrt leicht im überschmolzenen Zustand, verflüchtigt sich nicht merkbar beim Erhitzen an der Luft und oxydiert sich nur oberflächlich. G. löst sich in Salzsäure, in warmer Salpetersäure und Kalilauge. Das Oxyd Ga_2O_3 ist farblos, sublimiert im Wasserstoffstrom, das Hydroxyd $Ga(OH)_3$ wird aus den Salzen durch Alkalien gefällt, ist farblos und im Überschuß des Fällungsmittels löslich. Das Nitrat $Ga(NO_3)_3$ ist in Wasser leicht löslich und zerfließlich; das Sulfat $Ga_2(SO_4)_3$ löst sich ebenfalls leicht, zerfließt aber nicht, bildet mit schwefelsaurem Ammoniak einen Galliumalaun. G. steht im System zwischen Aluminium und Indium, und zur Ausfüllung der Lücke hatte Mendelejew 1870 ein neues Metall, Eka-aluminium, voraus gesagt, das denn auch 1875 von Lecoq de Boisbaudran entdeckt und G. genannt wurde.

Gallizismus (lat.), die fehlerhafte Nachbildung und Anwendung solcher Ausdrücke, Wortstellungen und Wortfügungen, die der französischen Sprache eigentümlich sind, in andern Sprachen, besonders in der spätern lateinischen und deutschen. So ist z. B. »auf dem Laufenden sein« ein G., weil es dem franz. »être au courant« nachgebildet ist. Vgl. Brandstäter, Die Gallizismen in der deutschen Schriftsprache (Leipz. 1874); Lévy, Germanismen, Gallizismen und Sprichwörter (Par. 1889); Sues, G. und Redensarten aus der französischen Umgangssprache (4. Aufl., Genf 1903).

Gallizisten, s. Spanische Literatur.

Gallmeyer, Josephine (eigentlich Tomaselli), Wiener Soubrette, geb. 27. Febr. 1838 in Leipzig, gest. 2. Febr. 1884 in Wien, begann in Brünn 1853 ihre theatralische Laufbahn als Therese Krones, wandte sich, nachdem sie 1857 ohne besondern Erfolg im Carl-Theater zu Wien gastiert hatte, 1859 nach Hermannstadt, 1860 nach Temesvár und begleitete 1862 den Direktor Strampfer nach Wien, wo sie unter dessen Leitung ihren ersten großen Erfolg in der Posse »Goldonkel« erzielte. Von jetzt ab brachte jede neue Rolle neue Erfolge. Ihre »Elegante Tini«, »Leichte Person« und, nachdem sie 1865 zum Carl-Theater übergegangen war, ihre »Alte Schachtel«, »Pfarrersköchin«, »Handschuhmacherin« in »Pariser Leben«, »Prinzessin von Trapezunt« etc. machten sie mehr und mehr zum Liebling der Wiener und brachten ihr urwüchsiges, namentlich in der derbkomischen Kleinmalerei ausgezeichnetes Talent zu voller Geltung. Eine kurze Zeit (1874) führte sie auch, jedoch mit Mißerfolg, die Direktion des Strampfer-Theaters. Dann lebte sie beständig auf Gastspielreisen, die sie 1883 auch nach Nordamerika führten. Auch schriftstellerisch ist sie mit kleinen Erzählungen (»Aus is'!«, »Die Schwestern«, 3. Aufl., Wien 1882) und einer Autobiographie aufgetreten. Vgl. Waldstein, Erinnerungen an Josephine G. (Berl. 1884).

Gallmilben, s. Milben.

Gallmücken (Cecidomyidae), Insektenfamilie aus der Ordnung der Zweiflügler. Die hierher gehörige Gattung Cecidomyia *Meig.* umfaßt kleine, äußerst zarte Mücken mit langen, perlschnurförmigen, wirbelhaarigen, 13—16gliederigen Fühlern, mondförmigen, auf dem Scheitel zusammenstoßenden Augen, sehr schlanken Beinen und breitabgerundeten, dicht behaarten

n Flügeln mit 3—4 Längsadern. Von den Larven, ie im Innern von Pflanzenteilen leben, erzeugen iele Gallen und werden dadurch oft schädlich. Man ennt gegen 100 europäische Arten. Der Getreide-erwüster (Getreidegallmücke, Hessenfliege, '. destructor *Say.*, s. Taf. »Landwirtschaftliche Schäd-nge I«, Fig. 13) ist 2,7—3,7 mm lang, mit sehr langen Beinen, samtschwarz, am Bauch, zwischen den Hinter-ibsringen und auf einer Mittellinie des Rückens blut-ot, an den Fühlern rötlichgelb behaart. Das seltenere Männchen ist 3 mm lang, weniger intensiv gefärbt, ötlichgelb, nur an den Flügeln schwarz behaart. Das nsekt fliegt im April und Mai und legt seine wal-enförmigen Eier an die untersten Stengelblätter von Weizen, Roggen oder Gerste; die bald ausschlüpfenden ußlosen, gelblichweißen Larven setzen sich zwischen halm und Blattscheide fest und beschädigen erstern so ark, daß er später umknickt. Im Juni verpuppt sich ie Larve in der Körperhaut, und von August bis Oktober schlüpft das Insekt aus. Diese Generation egt die Eier an Wintersaaten, und die Larven über-wintern in den Puppenhülsen. Die von ihnen befal-enen Pflanzen gehen im Winter meist zugrunde. Der Getreideverwüster hat in Nordamerika (wo man irr-ümlich glaubte, er sei 1776 oder 1777 durch hessische Truppen eingeschleppt worden), aber auch in Deutsch-and vielfach bedeutenden Schaden angerichtet. Zur Bekämpfung hat man den Gerstennachwuchs zwischen Mitte Oktober und Mitte April durch Umpflügen zu eseitigen und die Wintersaat spät auszusäen. Aus etzterer kann man vor Eintritt des Frostes die von en Maden getöteten Pflänzchen auslesen. Die Wei-zengallmücke (roter Wibel, C. tritici *Kirby*, . Tafel »Landwirtschaftliche Schädlinge I«, Fig. 11), mm lang, bleich ocker- bis orangegelb, flaumhaarig; as viel seltenere Männchen ist kleiner und viel dü-terer gefärbt. Das Weibchen fliegt von Mitte Juni is Mitte Juli und legt seine Eier in Weizenblüten; ie bald ausschlüpfenden, lebhaft gelben Larven leben om Blütenstaub oder dem Milchsaft des jungen Korns und bewirken ein brandiges Aussehen der Ähren. Auch an Roggen, Gerste und andern Gra-mineen sollen sie vorkommen. Sie gehen zur Ernte-zeit flach in die Erde, überwintern dort und verpuppen ich im Frühjahr; viele gelangen aber auch in die Scheuern. Zur Bekämpfung ist der Staub nach dem Ausdrusch und der Reinigung des Getreides zu ver-nichten und die Stoppel tief umzupflügen. Die Kohl-gallmücke (C. brassicae *Winnertz*), 1 mm lang, mit dunkelm Körper, stellenweise silbern schimmernder Behaarung und fleischrotem, braun und schwarz ge-bändertem Hinterleib, überwintert und legt im Früh-jahr ihre Eier in die Narben der Fruchtknoten der Rübsaat; die milchweiße Larve lebt in den Schoten der Rübsaat und saugt an den jungen Samen, oft 50—60 Stück in einer Schote. Sie verpuppt sich in der Erde, und die bald ausschlüpfende Mücke bildet n den Schoten andrer Kruziferen eine zweite Gene-ration. Auch den Obstbäumen werden manche G. chädlich, und viele gallenerzeugende Arten leben auf Weiden; die zwiebelförmigen roten und gelben Gal-len auf Buchenblättern sowie die erbsengroßen auf Bitterpappelblättern werden ebenfalls von Gall-mückenlarven erzeugt.

Gallo, Nicolò, ital. Staatsmann, geb. 10. Aug. 1849 in Girgenti, wo er sich nach juristischen und lite-rarischen Studien als Advokat niederließ und 1882 n die Deputiertenkammer gewählt wurde; hier schloß er sich der Linken an. Nachdem er 1897 bis Juni 1898 Unterrichtsminister im Kabinett di Rudini ge-wesen war, wurde er im Juni 1900 zum Präsidenten der Kammer gewählt; vom Juni 1900 bis zum Fe-bruar 1901 war er wiederum Unterrichtsminister im Kabinett Saracco. Er schrieb unter anderm: »Genesi dell' idea del diritto« (1871), »La pena di morte«, »L'idealismo e la letteratura« (Rom 1881), »La scienza dell' arte« (Tur. 1881); auch zwei Tragö-dien: »Cola di Rienzo« (1870) und »Fiore« (1872).

Gallobromol (Dibromgallussäure) $C_6Br_2(OH)_3COOH$, farbloses, leicht in Wasser, Alkohol und Äther lösliches Pulver, das bei 150° schmilzt, wird als Ersatz für die bei längerm Einnehmen zu Bromismus führenden Bromalkalien als nerven-beruhigendes Mittel, äußerlich bei Haut- und Ge-schlechtskrankheiten benutzt.

Gallocanta, See, s. Daroca.

Gallocyanin (Solidviolett) $C_{15}H_{12}N_2O_5$, Di-methylamidooxyoxazonkarbonsäure, entsteht bei Ein-wirkung von Nitrosodimethylanilin auf Gallussäure oder Tannin. Es kommt als grünliche Paste in den Handel, löst sich schwer in heißem Wasser, Alkohol und Eisessig mit blauvioletter Farbe, zeigt saure und basische Eigenschaften und wird aus der rötlich violet-ten Lösung in Alkalien durch Säuren wieder gefällt. Mit Eisen, Tonerde, namentlich mit Chromoxyd bil-det es schön violette Lacke und wird daher in der Zeug-druckerei und zum Färben chromierter Wolle benutzt. Beim Erhitzen von G. mit Anilin entsteht eine Ver-bindung, deren Sulfosäure als Delphinblau Ver-wendung findet. Gallussäuremethyläther gibt mit Nitrosodimethylanilin einen Gallocyaninmethyl-äther $C_{15}H_{11}N_2O_5 . CH_3$, eine ausgesprochene Base, die als Prune zum Färben tannierter Baumwolle dient, gegen Metallbeizen sich aber wie G. verhält. Mit Gallaminsäure gibt Nitrosodimethylanilin Gal-laminblau.

Galloflavin $C_{13}H_6O_9$ entsteht bei Oxydation einer alkalischen Lösung von Gallussäure durch einen Luft-strom und kommt als grünlichgelbe, aus Kristall-blättchen bestehende Paste in den Handel. Man be-nutzt es zum Färben chromgebeizter Wolle.

Gallomanie (Gallikomanie, latein.-griech., Frankomanie), die besonders den Deutschen der frühern Jahrhunderte eigentümliche übertriebene Vor-liebe für gallisches, d. h. französisches Wesen; Gal-loman, Galliko man, ein für französisches Wesen Schwärmender.

Gallon, engl. Hohlmaß für trockne und flüssige Dinge, = 4 Quarts zu 2 Pints. Das Imperial Standard G. stellt laut Parlamentsakte vom 17. Juni 1824 den Raum dar, den 10 Pfd. avdp. de-stillierten Wassers bei 30 Zoll Barometerstand und 16²/₃° Luftwärme einnehmen, = 4,543458 Lit. Eines G. älterer Art bedienen sich Großbritannien und Ir-land seit 1826 nicht mehr, wohl aber britische Kolo-nien, Holländisch-Westindien und die Vereinigten Staaten von Nordamerika für Flüssigkeiten, und zwar des Wine G. von 231 Kubikzoll = 3,78544 Lit. (amerikan.), seltener des Ale G. von 282 Kubikzoll = 4,621 Lit.; 6 Weingallonen rechnet man gewöhn-lich = 5 neue Gallonen. Ein Gallone ionio = 1 Im-perial G.; in Uruguay ist der Galón zwar nicht ge-setzlich, aber = 3,805 Lit. gebräuchlich, in Peru kleiner. Für Trockenwaren bedeutet ein G. in Nordamerika ⅛ Bushel = 4,405 Lit., in Französisch-Vorderindien 12 Markals = 35,895 Lit.

Gallophasis (Silberfasan), s. Fasan.

Gallophil (lat.-griech.), Franzosenfreund.

Galloromanisch heißen die aus dem Latein in Gallien entstandenen Mundarten und Sprachen.

Galloway (spr. gällo-ŭē, v. sächs. Gallweia, lat. Gallwegia), Land der aus Irland im 9. und 10. Jahrh. eingewanderten Kelten (Galli), im südwestlichen Schottland. Die Landschaft umfaßt Wigtown- und Kirkcudbrightshire und endet südlich mit dem steilen Vorgebirge Mull of G. Der letzte der unabhängigen einheimischen Fürsten starb 1233, und die keltische Sprache lebt nur noch in einigen geographischen Namen fort. G. ist wegen seiner Rinder berühmt. Vgl. Maxwell, History of Dumfries and G. (Lond. 1896).

Gallowaykessel, Gallowayrohre, s. Tafel »Dampfkessel I«, S. III.

Gallseife (Gallenseife), s. Galle, S. 279.

Gallseuche, s. Heartwater.

Galluppi, Pasquale, ital. Philosoph, geb. 2. April 1770 zu Tropea in Kalabrien, gest. 13. Dez. 1846 in Neapel, aus der experimental-psychologischen Schule von Genovesi hervorgegangen, versah lange Jahre hindurch eine Stelle in der Verwaltung der Finanzen, widmete sich jedoch mit so beharrlichem Eifer philosophischen, insbes. psychologischen und erkenntnis-theoretischen Studien, daß er, nachdem seine schon seit 1819 erschienenen Schriften die Aufmerksamkeit, insbes. Romagnosis, auf sich gezogen hatten, 1831 Professor der Philosophie zu Neapel wurde, was er bis zu seinem Tode blieb. G. ist der erste, der Kants Bedeutung den Italienern begreiflich machte. Den Einfluß Kants verrät sein erstes größeres Werk: »Saggio filosofico sulla critica della conoscenza« (Mail. 1819—32, 4 Bde.; neue Ausg., das. 1847, 6 Bde.), sowie sein Hauptwerk: »Elementi di filosofia« (Neapel 1820—27, 5 Bde.; 4. Aufl., das. 1842; 1856, 3 Bde.), und seine »Lettere filosofiche« (das. 1827, 2. Aufl. 1838; franz. von Peiſſel, Par. 1847). Ohne sich an Kant vollständig anzuschließen, dessen Theorie der synthetischen Urteile er vielmehr verwirft, und dessen behauptete Subjektivität der Erkenntnis der Außenwelt er bestreitet, geht er über den durch Romagnosi im Norden, Genovesi im Süden Italiens herrschend gewordenen Sensualismus Condillacs hinaus und sucht, vielfach an Leibniz erinnernd, zwischen Locke und Kant, Empirismus und transzendentalem Idealismus, einen Mittelweg einzuschlagen. Er räumt der menschlichen Erkenntnis die Fähigkeit ein, uns mit der dreifachen Realität des Ichs, der Welt und der Gottheit, und zwar mit beiden erstern direkt, mit der dritten indirekt, in Beziehung zu setzen. Weitere Schriften von ihm sind: »Considerazioni filosofiche sull' idealismo trascendentale e sul razionalismo assoluto« (Neapel 1841 u. ö.) und die unvollendete »Storia di filosofia« (das. 1842, Bd. 1). Vgl. Werner, Kant in Italien (Wien 1880); Pagano, G. e la filosofia italiana (Neapel 1897); Gentile, Dal Genovesi al G. (Rom 1903).

Gallus, das Huhn, der Hahn.

Gallus, indischer, s. Bablah.

Gallus, 1) Gajus Vibius Trebonianus, röm. Kaiser von 251—253, wurde von dem Heere nach dem Tode des Decius wegen früherer militärischer Erfolge zum Kaiser ausgerufen und ernannte den Sohn seines Vorgängers Hostilianus zum Mitregenten (bis Ende 251). Er entsprach jedoch nicht den auf ihn gesetzten Erwartungen und verbrachte die Zeit seiner Regierung untätig in Rom, während das Reich durch Einfälle der Barbaren, Italien durch eine Pest heimgesucht wurde, bis sich Ämilianus, der Statthalter von Mösien, gegen ihn erhob; im Kampfe gegen ihn fand G. zusammen mit seinem Sohne Volusianus (Mitregent seit dem Tode des Hostilianus) den Tod.

2) Sohn des Julius Constantius und dadurch Neffe Konstantins d. Gr. Er und sein älterer Bruder, der nachherige Kaiser Julianus Apostata, überlebten als die einzigen Anverwandten des konstantinischen Hauses die Schlächterei nach dem Tode Konstantins d. Gr., als ihn jedoch nach einer traurigen Jugend in seinem 25. Jahre (351) Constantius II. zum Cäsar erhob und mit dem Schutze des Ostens beauftragte, zeigte er sich dieser Stellung durch Willkür und Grausamkeit völlig unwürdig; darum ließ ihn Constantius, nachdem er sich seiner Person mit List bemächtigt, 354 zum Tode verurteilen und hinrichten.

3) Gajus Cornelius, röm. Dichter, geb. 70 v. Chr. zu Forum Julii (Fréjus) in Gallien, gest. 26, Freund des Vergil, ward von Oktavian wegen seiner Verdienste im Kriege gegen Antonius 30 v. Chr. zum Statthalter von Ägypten ernannt, zog sich aber die Ungnade seines Gönners zu und endete durch Selbstmord. Er führte die Liebeselegie der Alexandriner in die römische Literatur ein durch seine (verlornen) vier Bücher Elegien auf seine Geliebte Lycōris (Cythēris). Nach G. benannte W. A. Becker seine Darstellung des häuslichen Lebens der Römer: »G., römische Szenen aus der Zeit Augusts«.

Gallus, Jacobus, Tonsetzer, s. Händl.

Gallus, St. (eigentlich Callo, auch Gall von Hibernien genannt; Tag: 16. Oktober), ein geborner Irländer, war einer der Begleiter des Columbanus (s. d.) auf seinen Missionszügen durch Franken, Burgundien und Alemannien. Hier blieb er jedoch, als Columbanus 613 weiter zu den Lombarden ging, zurück und lebte als Einsiedler im Gebirge am Bodensee. Daß er heute als Gründer des Klosters St. Gallen genannt wird, ist nicht sein, sondern deren Verdienst, die seine Zelle und sein Grab als Wallfahrtsort in Aufnahme gebracht haben. Seine Lebensbeschreibung (in Pertz' »Monumenta Germaniae historica«, Bd. 2, und in neuerer Ausgabe von Meyer v. Knonau in den »Mitteilungen zur vaterländischen Geschichte«, Bd. 12, St. Gallen 1870; deutsch von Potthast, 2. Aufl., Leipz. 1888) stammt erst aus dem 9. Jahrh. Die Kunst stellt G. als Eremiten dar mit einem Bären zur Seite, der ihn bedient, weil G. ihm einen Dorn aus der Tatze gezogen hatte. Vgl. Rettberg, Observationes ad vitam St. Galli spectantes (Marb. 1842) und Kirchengeschichte Deutschlands, Bd. 2 (Götting. 1848); Ebrard, Die iro-schottischen Missionskirchen (Gütersl. 1873); Hauck, Kirchengeschichte Deutschlands, Bd. 1 (2. Aufl., Leipz. 1898), S. 327.

Gallusgerbsäure, s. Gerbsäuren.

Gallussäure (Trioxybenzoesäure) C_7H_6O… oder $C_6H_2(OH)_3.COOH$ findet sich in Galläpfeln, Granatwurzelrinde, Sumach, Dividivi, im Tee, überhaupt in vielen adstringierenden Pflanzen, auch in manchen Rotweinen, und bildet, an Zucker gebunden (als Glykosid) mehrere Gerbsäuren. Sie entsteht, wenn man Tannin mit verdünnter Schwefelsäure kocht oder Galläpfelauszug gären läßt; auch aus Bromdioxybenzoesäure und Bromprotokatechusäure beim Schmelzen mit Kali. Die G. bildet lange, seidenglänzende, farb- und geruchlose Kristalle mit 1 Molekül Kristallwasser, schmeckt säuerlich herb, löst sich leicht in kochendem Wasser und Alkohol, schwieriger in Äther, färbt Eisenchlorid tief schwarzblau, fällt nicht Leimlösung, wird bei 100° wasserfrei und zerfällt bei 200…

n Kohlensäure und Pyrogallussäure. G. reduziert us Gold- und Silberlösung die Metalle. Ihre Lö- ung verändert sich bei Luftabschluß nicht, bei Luft- utritt scheidet sich unter Kohlensäureentwickelung ein chwarzer Körper ab. Obwohl eine einwertige Säure, ildet sie als dreiwertiges Phenol mit 4 Äquivalen- en Metall Salze (Gallate). Diese sind trocken und n saurer Lösung beständig, in alkalischer Lösung zie- en sie begierig Sauerstoff aus der Luft an und fär- en sich braun und schwarz. Basisch gallussaures Wismut (Dermatol, s. d.) wird arzneilich benutzt, benso Dibromgallussäure als Gallobromol (s. d.). Man benutzt G. als Reduktionsmittel in der Photo- raphie und zur Darstellung von Farbstoffen (Gallo- yanin, Galloflavin, Gallein, Cörulein).

Gallustinte, s. Tinte.

Galluzzo, Flecken bei Florenz (s. d., S. 704).

Gallwespen (Cynipidae *Westw.*, Gallicolae), In- ektenfamilie aus der Ordnung der Hautflügler, un- cheinbare, kleine Tierchen mit kleinem Kopf, faden- örmigen, nicht gebrochenen Fühlern, drei Nebenaugen uf dem Scheitel, mäßig entwickelten Mundteilen, ochgewölbtem Thorax und seitlich stark zusammen- edrücktem, meist kurzem Hinterleib. Die Legeröhre es Weibchens ist eine feine, z. T. sehr lange, an der Bauchseite entspringende, mit der Spitze aufwärts erichtete, im Innern des Leibes gewundene Borste. Bei manchen Arten haben die Weibchen verkümmerte oder gar keine Flügel und stehen deshalb gewissen leinen Schlupfwespen nahe; zu mehreren Arten hat nan bisher keine Männchen aufgefunden. Die meisten G. verwunden mit ihrem Legebohrer Blätter, Zweige, Wurzeln verschiedener Pflanzen, um ihre Eier in dem Pflanzengewebe abzulegen, und werden dadurch zu Erzeugern der Gallen (eigentliche G.). Andre (Ein- mieter, Aftergallwespen, Inquilinen) legen hre Eier in die Gallen andrer Arten, und manche Schmarotzergallwespen) übertragen sie auf Lar- en andrer Insekten. Die Eier der G. sind viel dicker ls der feine Legebohrer, sie laufen in einen langen Stil aus, in den durch Druck der Inhalt des Eies während seines Durchganges durch die Legeröhre ent- eert wird, um nachher wieder in dasselbe zurückzu- reten. Die Larven sind dick, nackt, mit hornigem Kopf, kräftigen Oberkiefern, augenlos und verpuppen ich in der Galle, meist ohne einen Kokon zu spinnen; as Insekt verläßt nach kurzer Puppenruhe die Galle, n die es ein rundes Loch bohrt. Weitaus die meisten G. leben auf Eichen, andre auf Ahorn, Vogelbeer- aum, wilden Rosen, Brombeeren, einige auf gewissen Kräutern; die Arten sind meist auf bestimmte Pflan- en, selbst auf bestimmte Pflanzenteile angewiesen und erzeugen charakteristisch gestaltete Gallen. Bei vielen Arten liefert die Wintergeneration parthenogenetisch Männchen und Weibchen, die sich geschlechtlich fort- pflanzen, aber nur Weibchen liefern. Die Zahl der parthenogenetischen Individuen ist größer als die der zweigeschlechtlichen. Bei vielen Arten findet Dimor- phismus statt, und bisher als verschiedenartig auf- gefaßte Tiere haben sich als zusammengehörige Ge- nerationen ein und derselben Art erwiesen. Aus Eichenblattstielgallen schlüpfen Männchen und Weib- chen von Andricus noduli *Hrtg.* Die befruchteten Weibchen stechen die Wurzeln und unterirdischen Stammteile der Eichen an, und aus der erzeugten Galle schlüpfen weibliche Aphilothrix radicis *F.* aus, die sich parthenogenetisch fortpflanzen und aus Eichen- blattstielgallen wieder Andricus noduli liefern. Von Cynips calicis, welche die Becher der Zerreiche an- sticht und die Knoppern erzeugt, legt das befruchtete Weibchen seine Eier in die männlichen Blüten der Stieleiche, wo sich eine von der Knopper ganz ver- schiedene Galle entwickelt. Die ausschlüpfenden Weib- chen (Andricus cerris) gehen nach der Befruchtung wieder auf die Zerreiche. Meist entwickeln sich Som- mer- und Wintergeneration im Laufe eines Jahres, bei manchen dimorphen Arten fordert die Entwicke- lung beider Generationen vier Jahre. Die Gattung Eichengallwespe (Cynips *L.*) ist charakterisiert durch den mehr oder weniger zottig behaarten Rücken des Mittelleibes, das große, fast halbkugelige Schild- chen, den sitzenden, runden, zusammengedrückten Hin- terleib und die nach vorn schwach verdickten Fühler. Man kennt nur die Weibchen. Die gemeine Gall- apfelwespe (C. [Dryophanta] scutellaris *Oliv.*, s. Tafel »Hautflügler I«, Fig. 2), 4 mm lang, schwarz, auf dem Schildchen, an Beinen und Kopf rostrot, mit rauhhaarigen Fühlern und Beinen, sticht die noch völlig unentwickelten Eichenblattknospen an, um bei jedem Stich ein Ei in diese zu legen; daraus entstehen die rotbäckigen, etwas höckerigen Gallen auf der Un- terseite der Eichenblätter, in denen die Fliege meist überwintert. C. corticalis *Hrtg.* erzeugt holzige, ke- gelförmige, geriefte Galläpfel an der Rinde junger Eichen, C. corticis *L.* holzige, unregelmäßig gestal- tete, nach dem Ausschlüpfen der zahlreichen in ihnen sich entwickelnden G. siebartig durchlöcherte Gallen an den Stämmen, Ästen und Zweigen, C. fecunda- trix *Hrtg.* beschuppte Gallen an Eichenknospen, C. calicis *Burgsd.* die Knoppern, C. tinctoria *Hrtg.* die technisch benutzten Galläpfel an Quercus infectoria. Über andre Gallen von G. s. Gallen mit Tafel. Von der Schwammgallwespe (Teras terminalis *L.*), die an den Spitzen und Seiten der Eichenzweige viel- kammerige, unregelmäßige, weiße, rotbäckige, später mißfarbige Gallen erzeugt, kommen geflügelte und un- geflügelte Weibchen sowie geflügelte Männchen vor, und meistens leben beide Geschlechter getrennt in den Gallen. Das Tier ist an der vordern Hälfte braungelb, an der Wurzel des Hinterleibes braunrot und dahin- ter schwarzbraun gefärbt. Die schmale Bauchschuppe des Weibchens trägt einen langen Haarbüschel. Die Rosengallwespe (Rhodites rosae *L.*, s. Tafel »Hautflügler I«, Fig. 10) ist schwarz; nur der Hinter- leib, mit Ausnahme seiner Spitze, und die Beine sind braunrot. Männchen sind selten. Sie erzeugt an wil- den Rosen, selten an Zentifolien die zottigen Rosen- schwämme (Schlafäpfel, Bedeguare, s. Tafel »Gal- len«, Fig. 4) und schlüpft aus diesen im nächsten Früh- jahr aus. Zur Gruppe Inquilinen gehört die Gat- tung Synergus *Hrtg.*, bei welcher der schwach zusam- mengedrückte Hinterleib durch ein kurzes, geschwollenes Stielchen mit dem Thorax zusammenhängt. Von den zahlreichen Arten lebt S. vulgaris *Fab.*, ein schwar- zes Tierchen mit rostrotem Maul, rostroten Beinen und Fühlern als Inquiline in den Gallen von Cynips scutellaris. Aus der Gruppe der Parasiten ist die Gattung Allotria *Westw.* zu erwähnen, deren win- zige Arten sich in Blattläusen entwickeln. Auch in Käfer- und Fliegenlarven kommen parasitische G. vor. Vgl. die Schriften von G. L. Mayr: Die mitteleuro- päischen Eichengallen (Wien 1870—71), Die Ein- mieter der mitteleuropäischen Eichengallen, Die euro- päischen Cynipidengallen mit Ausschluß der auf Eichen vorkommenden Arten (das. 1876); Keßler, Die Entwickelungs- und Lebensgeschichte der Gallwespe (Kass. 1895); Riedel, Gallen und G. (Stuttg. 1896).

Gallya (Nagy Gallya), Berg, s. Mátra.

Galmei, bergmännischer Trivialname für Gemenge von Kieselzinkerz und Zinkspat (s. d.).

Galmis (franz. Charmey), schweizer. Ort, s. Jauntal.

Galois (spr. -lŭa), Evariste, Mathematiker, geb. 25. Okt. 1811 in Bourg-la-Reine bei Paris, gest. infolge eines Duells 31. Mai 1832 in Paris. Am Abend vor seinem Tode schrieb er in einem Brief an A. Chevalier eine Art wissenschaftliches Testament, wohl das ergreifendste Schriftstück der mathematischen Literatur (»Revue encyclopédique«, Sept. 1832). Seine Hauptleistung ist seine nach ihm benannte Theorie der algebraischen Gleichungen; er zeigte, daß zu jeder gegebenen Gleichung eine Substitutionengruppe gehört, in der sich die wesentlichen Eigenschaften der Gleichung abspiegeln und aus der namentlich hervorgeht, auf welche einfachern Gleichungen die gegebene zurückführbar ist. Da G. selbst seine Theorie nur in knappster Fassung dargestellt hat, so dauerte es ziemlich lange, bis sie allgemein bekannt wurde; heute ist sie ein wesentlicher Bestandteil jedes Lehrbuches der höhern Algebra (s. Gleichungen). Daß er auch sonst in vieler Beziehung seiner Zeit voraus war, geht aus Andeutungen in jenem Briefe hervor. Seine Arbeiten sind gesammelt in den »Œuvres mathématiques de G.«, mit einer Einleitung von Picard (Par. 1897). Eine Biographie hat P. Dupuy geliefert (in den »Annales de l'École Normale«, Par. 1896).

Galonen (franz. galons, spr. -lōng, Tressen, Borten, Litzen), durchsichtige Borten, deren Kette aus Gespinst oder Lahn, der Schuß nur aus Gespinst besteht; auch gibt es G. ohne Gold oder Silber; dienen zur Verzierung an Kleidungsstücken, Hüten ꝛc. Daher galonieren, mit Tressen besetzen.

Galopin (franz., spr. -pāng), Laufbursche; beim Militär berittener Ordonnanzoffizier (veraltet).

Galopp (franz., v. got. galhaupan, »laufen«), der Sprunglauf des Pferdes, s. Art. »Pferd« (Gangarten) mit Tafel IV, Fig. 5 u. 6; vgl. auch Laufen.

Galopp (Galoppade, Hopser, Rutscher), Tanz in $^2/_4$-Takt, seit 1824 üblich. Anfangs umfaßten sich die Tanzenden nur mit einem Arm und schritten gemeinschaftlich stets mit einem Fuß, den andern nach sich ziehend, vorwärts, wobei von Zeit zu Zeit der vorschreitende Fuß und der umfassende Arm gewechselt, und manche andre Touren ausgeführt wurden. Später wurde der G. zum Rundtanz wie der Walzer und die Polka.

Galoppierende Schwindsucht, s. Lungenschwindsucht.

Galosche (franz., v. lat. gallica, »gallischer Schuh, Pantoffel«), Überschuh.

Galoubet (franz., spr. galubä), eine in der Provence gebräuchliche, dem Flageolett ähnliche Art kleiner Schnabelflöte.

Galster, Amalie, Tänzerin, s. Taglioni.

Galston, Binnenstadt im nördlichen Ayrshire (Schottland), am Irvine, hat Kohlengruben u. Steinbrüche, Baumwollfabriken und (1901) 4876 Einw. Dabei überreste eines römischen Lagers.

Galsuintha, Tochter des Westgotenkönigs Athanagild, wurde 567 die Gemahlin des fränkischen Königs Chilperich I. (561—584) von Neustrien. Als sie aber heimzukehren verlangte, weil der König sein Kebsweib Fredegunde (s. d.) wieder zu sich nahm, ließ Chilperich, um ihre reichen Schätze zu behalten, sie in ihrem Bett erwürgen. Diese Bluttat hatte lange und grausame Kämpfe zwischen Chilperich und seinem Bruder Siegbert von Austrasien, dem Gatten von Galsuinthas jüngerer Schwester, Brunhilde, zur Folge.

Galt, s. Gelt. Gelber G., eine bösartige Euterentzündung der Kühe; s. Euter. — G. in der Geologie, s. Gault.

Galt, Stadt in Kanada, Provinz Ontario, am Grand River, mit Eisen- und Maschinenindustrie und (1901) 7866 Einw.

Galt (spr. gaolt), John, engl. Novellist, geb. 2. Mai 1779 zu Irvine in der schottischen Grafschaft Ayr, gest. 11. April 1839 in Greenock, widmete sich in London dem Kaufmannsstand, hierauf der Schriftstellerei, bereiste 1809—11 Italien und die Türkei und lebte dann einige Zeit als Handelsagent in Gibraltar, von wo er als Agent der Kanadischen Gesellschaft nach Amerika ging. Nachdem seine Tragödien die schärfste Kritik erfahren hatten, begann er, um Geld zu verdienen, Romane zu schreiben, die gefielen; so die »Ayrshire legatees« (1820) und »The annals of the parish« (1821). Angeregt durch Smollett, beschrieb er die schottischen Sitten mit einem realistischen Humor. Aber der Erfolg verführte ihn, auch im romantisch-historischen Roman mit W. Scott zu wetteifern (»The gathering of the West«, 1823, u. a.), wobei er minder glücklich war. Er gab auch »Poems« heraus (Lond. 1833), ein zeitgemäßes, aber wertloses »Life of Byron« (1830), eine selbstgefällige »Autobiography« (1833, 2 Bde.) und »Literary life and miscellanies« (1834, 3 Bde.). Gesammelt erschienen seine Werke 1868 in vier Bänden und 1899, 8 Bände.

Galtalmen, s. Alpenwirtschaft.

Galtgarben, der höchste Punkt des Samlandes in Ostpreußen, im Kleinen Alkgebirge, 110 m hoch, mit Denkmal für die Befreiungskriege und Aussicht.

Galton (spr. gaolt'n), Francis, engl. Reisender und Schriftsteller, geb. 1822 in Birmingham, studierte Medizin und ging 1846 auf Reisen, zunächst nach Nordafrika, dann 1850 mit K. J. Andersson (s. d.) von der Walfischbai aus in das Innere von Südafrika. Nach seiner Rückkehr lebte er in London und war 1885—88 Präsident des Anthropologischen Instituts. Er schrieb: »Narrative of an explorer in tropical South Africa« (1853, neue Ausg. 1890; deutsch Leipz. 1854); »Art of travel, or shifts and contrivances in wild countries« (1855, 5. Aufl. 1872); »Hereditary genius, its laws and consequences« (1869, neue Ausg. 1892), sein Hauptwerk; »English men of science, their nature and nurture« (1874); »Inquiry into human faculty and its development« (1883); »Natural inheritance« (1889); »Finger prints« (1892) u. »Decipherment of blurred finger prints« (1893); »Finger print directories« (1895).

Galtonia *Decne.*, Gattung der Liliazeen mit zwei Arten in Südafrika, von denen G. candicans *Decne.* (Hyacinthus candicans *Baker*) mit wenigen langen linealischen Grundblättern und 30—40 großen, hängenden, weißen Blüten in prächtigen Ähren an 0,5—1 m hohem Schaft bei uns in Gärten kultiviert wird.

Galtonpfeife (Grenzpfeife), sehr kleine Pfeife zur Ermittelung der höchsten hörbaren Töne. Es lassen sich solche konstruieren von nur 0,1 mm Länge und 2 mm Durchmesser, die über 100,000 ganze Schwingungen in einer Sekunde ergeben. Die Hörgrenze liegt bei ca. 25,000 Schwingungen.

Galtons Regel, s. Erblichkeit, S. 891.

Galuppi, Baldassaro, genannt il Buranello, Opernkomponist, geb. 18. Okt. 1706 auf der Insel Burano bei Venedig, gest. 3. Jan. 1785 in Venedig, Schüler Lottis in Venedig; nachdem er schon 172[illegible] in Vicenza einen Opernversuch, »La fede nell' in[illegible]costanza«, zur Aufführung gebracht hatte, machte e[illegible]

ich 1728 in Venedig als Opernkomponist einen Na-
men. Er schrieb bis 1773 im ganzen gegen 100 Opern
und beherrschte zeitweilig die italienische Bühne. Von
1741—43 war er in London, für das er die Opern
»Penelope«, »Scipione in Cartagine«, »Enrico« und
»Arbace« schrieb. 1762 wurde er Kapellmeister der
Markuskirche zu Venedig und Direktor des Konser-
vatoriums degli Incurabili, ging 1765 an die italie-
nische Oper zu Petersburg, wo er drei Jahre hindurch
reiche Triumphe feierte, kehrte dann aber in sein Amt
nach Venedig zurück. Als Opernkomponist ist G. ver-
gessen, dagegen erwarb er eine beachtenswerte Stellung
in der Geschichte der Klaviersonate durch zwölf So-
naten einer kräftigen und reichen Faktur. Vgl. Wot-
quenne, Bald. G., étude bibliographique sur ses
œuvres dramatiques (Brüss. 1901).

Galuth, s. Gohlus.

Galvâni, Luigi, Naturforscher, geb. 9. Sept.
1737 in Bologna, gest. daselbst 4. Dez. 1798, studierte
Medizin, wurde 1762 Professor der Medizin zu Bo-
logna, 1775 der praktischen Anatomie und 1782 auch
der Geburtshilfe daselbst. Der Beifall, den seine Ab-
handlung über die Harngefäße der Vögel fand, führte
ihn zu dem Entschluß, die Physiologie der Vögel zu
bearbeiten; doch beschränkte er sich später auf die Un-
tersuchung ihrer Gehörwerkzeuge. Ein Zufall führte
ihn 6. Nov. 1790 zur Entdeckung des nach ihm be-
nannten Galvanismus (s. d.), die er in der Schrift:
»De viribus electricitatis in motu musculari« (zu-
erst in den »Commentarii academiae Bononiensis«
1791, dann besonders Modena 1792; übersetzt von
Mayer, Prag 1793; hrsg. von Öttingen in Ostwalds
»Klassikern«, 1894) mitteilte. Da er während der Re-
volution den Beamteneid zu leisten sich weigerte, ver-
lor er sein Amt, wurde jedoch bald wieder eingesetzt.
Auf einer Reise nach Sinigaglia und Rimini entdeckte
er auch die Ursache der elektrischen Erscheinungen am
Zitterrochen. Seine sämtlichen Schriften erschienen
als »Opere edite ed inedite del Prof. G.« (Bologna
1841—42). Vgl. Alibert, Éloge de G. (Par. 1806).
Zu Bologna wurde ihm 1879 eine Statue errichtet,
ausgeführt von A. Cencetti.

Galvanisation, die Anwendung des galvanischen
Stromes zu Heilzwecken; s. Elektrotherapie.

Galvanisch, auf den Galvanismus (s. d.) bezüg-
lich, auf ihm beruhend, dazu gehörig.

Galvanische Batterie, s. Galvanisches Element.

Galvanische Färbung der Metalle, s. Metall-
färbung.

Galvanische Kette, s. Galvanisches Element.

Galvanischer Froschschenkelversuch, s. Gal-
vanismus, S. 301.

Galvanischer Funke. Beim Öffnen und unter
gewissen Umständen auch beim Schließen einer galva-
nischen Kette beobachtet man an der Unterbrechungs-
stelle eine funkenartige Erscheinung. Ein Überprin-
gen des Funkens auf Entfernungen, wie sie beim Fun-
ken der Reibungselektrizität beobachtet werden, findet
bei den gewöhnlichen galvanischen Batterien nicht statt,
weil die Spannung an den Polen zu gering ist, um
eine Luftstrecke zu durchbrechen. Erst mit einigen Tau-
send hintereinander verbundenen Elementen ist man
imstande, auf jedoch nur immer noch sehr geringe Ent-
fernungen einen Funken überspringen zu lassen, der
aber, falls nicht sehr große Widerstände eingeschaltet
sind, sofort in Lichtbogenentladung übergeht. Im
wesentlichen ist die funkenartige Erscheinung, die man
beim Schließen und Öffnen der Kette beobachtet, eine
sekundäre Glüh- und Verbrennungserscheinung; die
äußersten feinen Spitzen, die zuerst in Berührung
kommen und zuerst die Stromleitung herstellen, wer-
den glühend, verbrennen und veranlassen dadurch die
Lichterscheinung (vgl. Elektrische Entladung).

Galvanischer Strom, s. Galvanismus.

Galvanische Säule, s. Galvanisches Element,
S. 300.

Galvanisches Element (galvanische Kette),
ein Apparat zur Verwandlung chemischer Energie in
elektrische. Stellt man eine Zinkplatte in verdünnte
Schwefelsäure, so tritt an der Berührungsfläche ein
Spannungs- oder Potentialunterschied auf (s. bei »Gal-
vanismus, Elektrolyse, Elektrische Spannung und
Energie«). Das Zink wird negativ, die Säure positiv.
Stellt man in letztere eine Kupferplatte, so wird diese
ebenfalls positiv, da infolge der geringen Lösungs-
tension des Kupfers nicht wie beim Zink an der Grenze
eine elektromotorische Kraft auftritt, die einen Span-
nungsunterschied (Potentialsprung) von merklicher
Größe hervorrufen könnte. Das Zink- und Kupfer-
plattenpaar in verdünnter Schwefelsäure bildet ein
offenes Element; mittels eines Elektrometers kann
man die darauf vorhandene Spannungsdifferenz (die
elektromotorische Kraft) nachweisen. Verbindet man
dann beide Platten durch einen Draht, so gleicht sich
durch diesen der Spannungsunterschied fortwährend
aus, die Vorgänge an den Platten können sich immer
von neuem wiederholen, während im Draht bewegte
Elektrizität, ein galvanischer Strom auftritt (ge-
schlossenes Element). Um den Strom dem Appa-
rat, der g. E. heißt, bequem entnehmen zu können, ver-
sieht man die Platten mit Klemmschrauben, die dann
die Pole oder Polklemmen des Elements heißen.

Die beschriebene Kombination Zink- (verdünnte
Schwefelsäure) Kupfer ist zuerst 1800 von Volta zur
Erzeugung des elektrischen Stromes verwendet wor-
den. Sie leidet an einem Fehler, der sie für prak-
tischen Gebrauch ungeeignet macht, dadurch bedingt,
daß der Strom im Element die Säure passieren muß.
Zerlegt man angesäuertes Wasser durch einen Strom,
der mittels zweier Platinplatten eingeleitet wird, und
legt dann die zu diesen führenden Drähte an die Klem-
men eines Galvanometers, so zeigt dieses einen Strom
an, der in entgegengesetzter Richtung verläuft wie der
die Zersetzung bewirkende, aber nur von kurzer Dauer
ist, da die die Platinelektroden einhüllenden Wasser-
stoff- und Sauerstoffmengen wieder zu Wasser zusam-
mentreten. Sorgt man aber, wie dies Grove aus-
geführt hat, für Zufuhr immer neuer Gase zu den
Elektroden, so kann man eine Gaskette von guter
Wirkung erhalten. Im galvanischen Element verhält
sich die Kupferplatte als Kathode, die Zinkplatte als
Anode, da durch erstere die negative Elektrizität in die
Säure eintritt. Das Auftreten des Wasserstoffes an
der Kupferplatte der Voltaschen Kette wird in ähn-
licher Weise Ursache einer entgegengesetzt wirkenden
elektromotorischen Kraft, der Polarisation, die sich
darin äußert, daß die Spannung kurz nach Schluß
der Kette größer ist als nachher, die geringere Span-
nung dann aber bestehen bleibt. Hat sich nämlich die
Kathode mit Wasserstoff beladen, so sendet dieser po-
sitive Ionen in das angesäuerte Wasser, er besitzt eine
Lösungstension, ähnlich wie Zink, so daß, wenn diese
gleich der des Zinks wäre, der Effekt derselbe sein
müßte, wie wenn man die Kupferplatte mit Zink über-
ziehen würde. Zwei Zinkplatten in Schwefelsäure
können aber natürlich keinen Strom erzeugen, da die
eine der andern entgegenwirkt. Der Wasserstoff wirkt
schwächer als Zink, bedingt also nur eine Verminde-

rung der Stromstärke, nicht völlige Vernichtung des Stromes.

Die Ausscheidung des Wasserstoffes an der Kupferplatte und damit die Polarisation kann vermieden werden, wenn man die Kupferplatte mit Kupfervitriollösung umgibt, da sich dann an derselben statt Wasserstoff Kupfer ausscheidet, die Oberfläche also dieselbe Beschaffenheit behält. Hierauf beruht die Einrichtung des Daniell-Elements (Fig. 1). Es besitzt in einem mit Kupfervitriollösung gefüllten Glasgefäß eine mit Schwefelsäure gefüllte Tonzelle T, in welcher der Zinkzylinder Z (oder ein Zinkkreuz) steht. In die Kupfervitriollösung ist der auf einer Seite aufgeschnittene und dadurch federnde Zylinder K aus Kupferblech gestellt. An Z und K sind die Blechstreifen m und p angebracht mit Schlitzen zur Aufnahme der Klemmschrauben s. Von dem Daniell-Element unterscheidet sich das Meidinger-Element (Fig. 2) hauptsächlich durch den Mangel der Tonzelle. Da die Kupfervitriollösung schwerer ist wie die Schwefelsäure oder die statt ihrer in den letztgenannten Elementen angewendete Bittersalz-, bez. Zinkvitriollösung, so braucht man nur das Zink im obern, das Kupfer im untern Teil des Glasgefäßes anzubringen, in dieses die Kupfer- und auf sie vorsichtig die Bittersalz- oder Zinksulfatlösung zu gießen, um die beiden Flüssigkeiten geschieden zu halten. In Fig. 2 ist A ein Glasgefäß, das, sich unten verengernd, einen Rand zum Aufsetzen des Zinkzylinders Z bildet. Auf seinem Boden steht der kleinere, den Kupferring e enthaltende Glasbecher d. A und d werden mit der Bittersalzlösung gefüllt, dann wird der Deckel mit dem daran befestigten, unten mit einer Öffnung versehenen, oben offenen, Kupfervitriolstückchen enthaltenden Glasrohr h aufgesetzt. Er enthält Öffnungen zum Durchtritt der Leitungsdrähte c und g, von denen der letztere, zum Kupfer gehende, mit einer Hülle aus Guttapercha versehen ist. An ihre Enden f und k können die Polklemmen angesetzt werden. In das eingesetzte Glasrohr h dringt die Bittersalzlösung ein, Kupfervitriol löst sich, und die blaue Lösung füllt bald das Gefäß d, das darin enthaltene Kupfer umgebend, an.

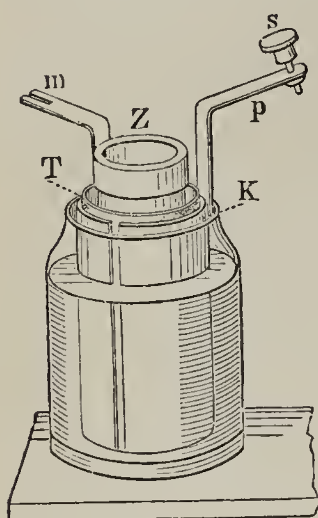


Fig. 1. Daniellsches Element.

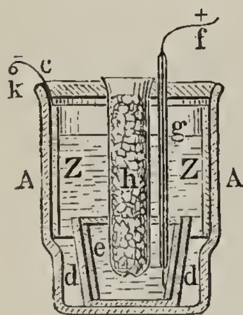


Fig. 2. Meidingersches Element.

Ähnlich eingerichtet ist das Kupferelement der Reichs-Telegraphenverwaltung (Fig. 3). Seine Bestandteile sind: das Glasgefäß a; der gegossene Zinkzylinder b, der mittels dreier Nasen im Gefäß aufgehängt u. in dessen eine Nase der Kupferdraht e als Poldraht eingegossen ist; die Bleiplatte d mit in der Mitte angegossenem Bleistab c und der Polklemme f. Das Gefäß wird mit verdünnter Zinkvitriollösung gefüllt, worauf etwa 70 g Kupfervitriol in Stücken hineingeworfen werden. Damit das beim Betrieb auf der Bleiplatte sich niederschlagende Kupfer leicht abgelöst werden kann, wird die Platte mit Schweinefett bestrichen. In andern Telegraphenverwaltungen werden ähnliche Apparate, z. B. in der französischen Verwaltung das Callaudsche Element, verwendet.

Das Daniellsche Element gehört zur Klasse der unpolarisierbaren oder umkehrbaren (reversibeln) Elemente, da die Änderungen, die beim Stromdurchgang entstehen, wieder rückgängig werden, wenn der Strom in umgekehrter Richtung hindurchgeleitet wird. Bei normaler Funktion löst sich Zink auf, während sich Kupfer an der Kupferplatte niederschlägt. Man kann das Element wieder in den Anfangszustand versetzen (laden), wenn man umgekehrten Strom hindurchleitet, wobei sich Zink an der Zinkplatte ausscheidet und Kupfer an der Kupferplatte auflöst. Das so »geladene« Element kann wieder »entladen«, nochmals geladen werden etc., es kann somit als Akkumulator dienen, d. h. zur Aufspeicherung von elektrischer Energie in Form von chemischer Energie. Für den praktischen Gebrauch eignet sich in dieser Hinsicht besser ein Element gebildet aus einer mit Bleisuperoxyd und einer mit Bleischwamm bedeckten Bleiplatte in verdünnter Schwefelsäure. Nur die umkehrbaren Elemente arbeiten rationell, d. h. mit größtem Nutzeffekt; die nicht umkehrbaren (irreversibeln) oder polarisierbaren sind vergleichbar schlecht gebaute Dampfmaschinen, mit undicht schließenden Ventile und ähnlichen Fehlern.

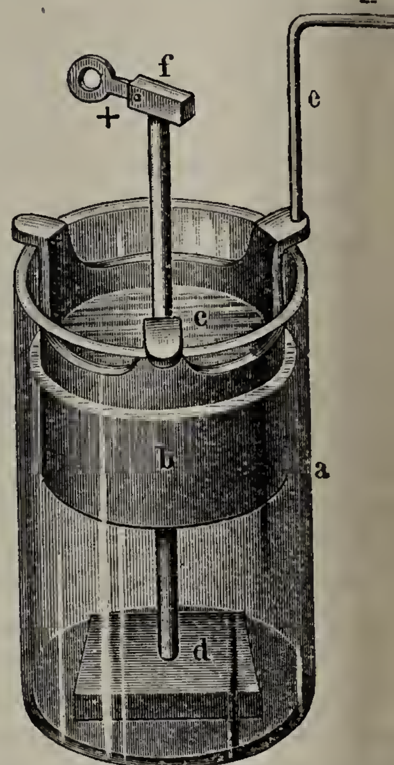


Fig. 3. Element der deut schen Reichs-Telegraphen verwaltung.

Andre, als Normalelemente, d. h. zur Herste lung einer genau bekannten Spannungsdifferen häufig gebrauchte umkehrbare Elemente, sind da Clark- und das Weston-Element. Bei ersterm i die Kupferplatte ersetzt durch eine Quecksilberschich die mit Merkurosulfat bedeckt ist. Das Zink befind sich in Zinksulfatlösung.

Die Umkehrbarkeit beruht darauf, daß beide Ele troden umkehrbar sind. Die Zinkplatte ist hier ei umkehrbare Elektrode erster Art, da der Elektrizitätstransport ausschließlich durch das Kation bewirkt wird (Zink geht in Lösung oder schlägt sich nieder); das Quecksilber ist umkehrbare Elektrode zweiter Art, der Stromdurchgang wird durch das Anion bewirkt (SO_4 verbindet sich mit H_2 oder mit Hg).

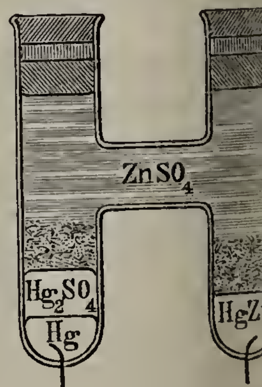


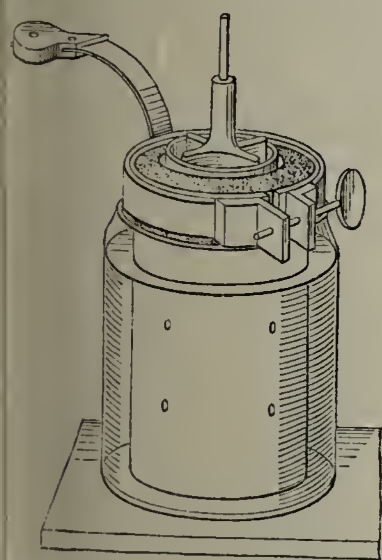
Fig. 4. Normalel ment von Rayleig

Häufig benutzte Formen des Clarkelements sind die, welche ihm Lord Rayleigh (Fig. 4) und die physikalisch-technische Reichsanstalt (Fig. gegeben haben. Ersterer nimmt ein Glasgefäß mit zw durch eine horizontale Röhre verbundene Stutzen, deren untere verschlossene Enden Drähte eingeschmo zen sind. Der eine Stutzen enthält in seinem unte Teil reines Quecksilber Hg, der andre 10proz. Zi amalgam HgZn. Das Quecksilber wird bedeckt m einer zähflüssigen Paste aus Merkurosulfat Hg_2S(

Quecksilber, Zinksulfat $ZnSO_4$ und einer konzentrierten Lösung des letztern Salzes. In beide Stutzen bringt man dann eine Schicht Zinksulfatkristalle, füllt sie mit konzentrierter Zinksulfatlösung, übergießt diese mit Paraffin, setzt nach dessen Erkalten einen Kork auf und bedeckt diesen mit einer harzigen Masse, die das Element luft- und wasserdicht verschließt. Seine Polspannung ist bei 15° 1,4377 Volt, sein Temperaturkoeffizient für eine zwischen 10 und 30° gelegene Temperatur t — 0,000814 bis 0,00007 (t — 15). Ersetzt man nach dem Vorgang von Weston das Zink durch Kadmium, so erhält man ein Element von der Polspannung von 1,025, deren Wert durch Temperaturänderungen so gut wie gar nicht beeinflußt wird. Die Form, welche die physikalisch-technische Reichsanstalt diesen Instrumenten gegeben hat, erlaubt, in ihnen ein Thermometer anzubringen. Die Stoffe, die angewendet werden, um die Polarisation zu verhindern, also hier das Merkurosulfat, heißen Depolarisatoren.

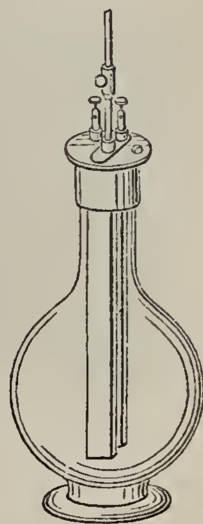

Fig. 5. Normalelement der physikalisch-technischen Reichsanstalt.

Eine Zwischenstellung zwischen den umkehrbaren und nicht umkehrbaren Elementen nimmt das Grovesche Element (Zink in Schwefelsäure, Platin in Salpetersäure) ein. Es ist unpolarisierbar bei normaler Stromrichtung, polarisierbar bei umgekehrter. Das Bunsenelement (Fig. 6) benutzt, wie das von Grove, eine Tonzelle zur Trennung der Salpetersäure von der das in Zylinder- oder Kreuzform hergestellte Zink enthaltenden verdünnten Schwefelsäure. In der Salpetersäure befindet sich, wenn sie außerhalb der Tonzelle das Glasgefäß anfüllt, im Bunsenelement ein der bessern Zirkulation wegen mit Löchern versehener Kohlezylinder, wenn sie in die Tonzelle gegossen ist, ein Kohleprisma, im Groveelement ein S-förmig gebogenes Platinblech.


Fig. 6. Bunsensches Element.

Die große Zahl der vorgeschlagenen Elemente kann man auch, je nach der mehr oder weniger bei ihrer Konstruktion gelungenen Vermeidung der Polarisation, in konstante oder inkonstante Ketten teilen. Letztere sind sämtlich nicht umkehrbare Elemente. Zu ihnen gehört z. B. Voltas Zink-Kupfer-Element.

Die Tonzelle seines Elements hat Bunsen dadurch unnötig gemacht, daß er die Salpetersäure durch Chromsäure ersetzte. Wie das Voltasche hat auch dies Element nur eine Flüssigkeit, deren wirksame Bestandteile aus Chromsäure und Schwefelsäure bestehen. Da man zu deren Herstellung Kalium- oder Natriumbichromat mit Schwefelsäure mischt, sich aber während der Tätigkeit des Elements Zinksulfat, Natriumsulfat und Chromsulfat bildet, so ist es ein großer Vorteil, daß sich die beiden letzten Salze zu einem Alaun verbinden, der in der wirksamen Flüssigkeit herabsinkt. Gibt man dem Element also die Form einer bauchigen Flasche (Fig. 7), in welcher die Zink- und Kohlenplatten nicht bis zum Boden reichen, so kann man eine größere Menge Flüssigkeit in das Flaschenelement geben und so dessen Wirksamkeit verlängern. Doch muß man die Platten herausziehen und mit einer Schraube am Ebonitdeckel festklemmen können, weil sonst das Zink vor der Zeit verzehrt werden würde. Da das Element überdies etwas Polarisation zeigt, so gibt man ihm so auch seine anfängliche Spannung zurück. Die Kohle- und Zinkplatten mehrerer solcher zu einer Batterie zusammengesetzten Elemente befestigt man nach Voltas Vorgang an einem Träger, den man mit Hilfe eines Kniehebels oder einer Rolle ꝛc. leicht emporheben kann (Tauchbatterie). Sie wird namentlich für ärztliche Zwecke verwendet.


Fig. 7. Flaschenelement.

Bei dem Leclanché-Element (Fig. 8) ist Braunstein mit Kohlenstückchen gemengt in eine Tonzelle gestampft, die zugleich die Kohlenplatte K enthält. Die Tonzelle steht mit einem Zinkzylinder in einem quadratischen Glasgefäß mit zylindrischem Rande, das mit Salmiaklösung gefüllt wird und mittels einer Einbuchtung im Rande den Zinkzylinder Z hält. Ähnlich ist das Braunsteinelement eingerichtet, bei dem die Tonzelle fehlt, die Kohlenplatte in das auf den Boden des Glasgefäßes gebrachte Gemenge von Braunstein- und Kohlenstückchen gestellt ist. Der vom Braunstein abgegebene und wohl auch der von der Kohle aus der Luft angezogene Sauerstoff oxydieren den Wasserstoff. Sie tun dies aber nicht vollständig, die Elemente sind also nicht völlig konstant. Am Versagen der oft zu Haustelegraphen, Klingeln ꝛc. verwendeten Elemente ist meist Eintrocknen schuld, und man setzt sie durch Zugießen von Wasser wieder in Tätigkeit, wenn das Zink noch nicht vollständig gelöst ist. Bei dem von der Reichs-Telegraphenverwaltung benutzten Kohlenelement hängt in einem Standglas ein aus gewalztem Zinkblech hergestellter Ring mit Nasen und Poldraht, wie beim Kupferelement. Auf dem Boden des Standglases innerhalb des Zinkzylinders steht der Kohlenzylinder, dessen oberes aus dem Gefäß hervorragendes Ende mit einem rechteckigen prismatischen Ansatze versehen ist, an dem ein Messingbügel unter Zwischenlagerung eines Bleiplättchens festgeklemmt ist. An dem Bügel wird der zweite Poldraht befestigt. Der Elektrolyt besteht aus einer Lösung von 25 g Salmiak in Wasser. Ein Benetzen der aus der

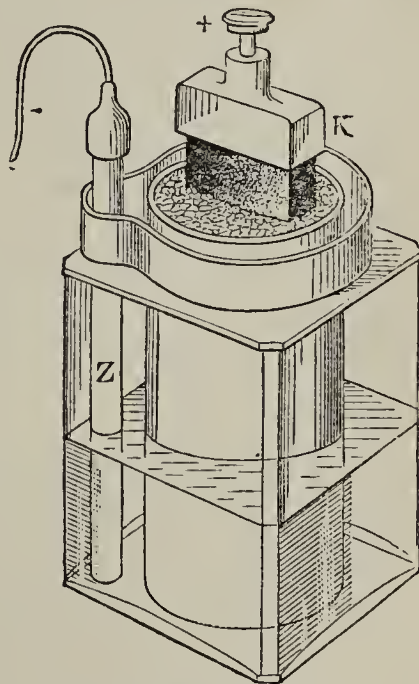


Fig. 8. Element von Leclanché.

Lösung hervorragenden Kohlen- und Metallteile ist im Interesse der Haltbarkeit des Elements zu vermeiden, dessen volle Wirksamkeit erst zwölf Stunden nach dem Ansetzen eintritt. Lalande läßt das Zinkoxyd in Ätzkalilauge sich auflösen. Eine Abänderung des Lalande-Elements ist das jetzt viel benutzte *Kupronelement* (Fig. 9) von Umbreit und Matthes. Es enthält in dem parallelepipedischen Glasgefäß a eine Ätznatronlösung, in die zwei Zinkplatten Z u. zwischen ihnen eine dick mit Kupferoxyd überzogene dünne Kupferplatte k tauchen, die an dem aufgeschliffenen Hartkautschukdeckel befestigt sind. Die Zinkplatten stehen durch den die Polklemme b tragenden Metallstreifen in Verbindung, von der Kupferoxydplatte führt ein Draht durch den Deckel zur Klemme c. Die Elemente sind sehr konstant u. dauerhaft. Man kann, wie bei dem Leclanché-Element, das Zink in der Flüssigkeit lassen, da diese es im offenen Element nicht auflöst. Ist es geschlossen, so wird das Kupferoxyd zu Kupfer reduziert, doch läßt es sich mit Hilfe des Luftsauerstoffes leicht wieder oxydieren, wenn es nach Herausnehmen aus dem Trog und sorgfältigem Abspülen einige Zeitlang in der Nähe eines warmen Ofens aufgestellt wird.

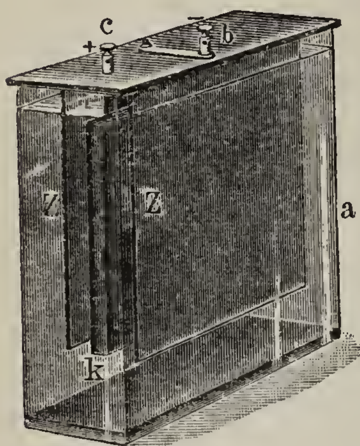


Fig. 9. Kupronelement.

Die Vermischung des Depolarisators mit dem Elektrolyten kann man mit Vermeidung der Tonzelle auch dadurch verhüten, daß man einen von ihnen oder beide durch eine poröse Masse, Kieselgur, Papiermasse, Sand, aufsaugen läßt oder mittels Wasserglaszusatz gelatiniert. Solche Elemente heißen *Trockenelemente*, sie lassen sich bequem hin und her tragen, ohne daß Flüssigkeit verschüttet wird. Besonders geeignet ist das Leclanché-Element mit dem festen Depolarisator zu solchen Zwecken. Da aber das Element nie ganz austrocknen darf, so fügt man ihm hygroskopische Stoffe zu, die Feuchtigkeit aus der Luft anziehen, wie Chlorcalcium u. a. Von den vielen vorgeschlagenen Konstruktionen haben sich nur wenige halten können. Gut bewährt haben sich die von *Gaßner* u. *Hellesen*, die hauptsächlich als Mikrophonstromquellen bei den Fernsprechteilnehmerstellen der deutschen Reichs-Telegraphenverwaltung Anwendung finden.

Das Gaßnersche Trockenelement ist ein Zinkkohlenelement. Ein zylindrisches Gefäß aus Zinkblech dient als negative, ein hohler mit Eisenhydroxyd getränkter Kohlenzylinder als positive Elektrode und eine mit Salmiak angerührte Gipsmischung als Erregermasse. Das Hellesensche Trockenelement enthält gleichfalls einen Zinkblechzylinder; die Kohle hat die Form eines Stabes, der bis zu etwa drei Viertel der Höhe in einem Braunsteindepolarisator steht. Die wirksamen Teile stehen in einem viereckigen Pappkasten. In einer Ecke desselben befindet sich ein Lüftungsrohr zur Abführung der sich bildenden Gase, die zur Trocknung zuvor durch eine Schicht von Sägespänen und Reisspreu geleitet werden.

Die Spannung an den Polen der beschriebenen Elemente schwankt zwischen 0,7 und 1,95 Volt. Die größte besitzt das Bunsenelement, die kleinste das Voltasche, die übrigen halten sich in der Mitte, doch ändert sich die Spannung mit der Temperatur. Größere Spannungen erhält man, wenn man, wie dies schon Volta getan hat, das Zink eines Elements mit dem Kupfer des folgenden verbindet und so die Elemente zur *Batterie* (*Säule, Bechersäule, Kette*) vereinigt. Die Spannung wird durch das Zusammenwirken der n Elemente ver-nfacht. Solche Elemente sind *auf Spannung* oder *hintereinander geschaltet*. Diese Schaltung empfiehlt sich bei großem Widerstand der Leitung (s. Elektrischer Widerstand). Verbindet man die Pole sämtlicher Kupferplatten und die sämtlicher Zinkplatten miteinander (*Parallelschaltung, Schaltung auf Quantität*), so erhält man die nfache Stromstärke bei ungeänderter Spannung, falls der Widerstand der Leitung sehr klein ist. Da die Elemente dann ebenso wirken wie ein einziges, dessen Kupfer- und Zinkplatten so groß sind wie die sämtlicher Elemente zusammen, so sagt man wohl auch, die Elemente seien *großplattig* verbunden.

Während lange Zeit hindurch die Voltasche Säule das einzige Mittel bot, elektrische Ströme zu erhalten, wird sie jetzt nur noch als *Trockensäule* (*Zambonische Säule*) benutzt, um konstante Spannungen, die zum Laden eines Elektroskops oder Elektrometers hinreichen, zu erzeugen. Zum Bau der Säule schichtet man in einem weiten Glasrohr eine sehr große Anzahl Plättchen aus unechtem Gold- und Silberpapier, die mit der Papierseite mit Kleister aufeinander geklebt werden. Da die Metallüberzüge auf dem Papier aus Kupfer, bez. Zink bestehen und das Papier immer etwas Feuchtigkeit enthält, so hat die Säule die Zusammensetzung Zink-Wasser-Kupfer, kann also nur eine sehr geringe Polspannung liefern.

Die Zahl der für den Betrieb der von Telegraphenleitungen erforderlichen Elemente ist erfahrungsmäßig festgesetzt, z. B. wird bei Morse- und Klopferleitungen auf je 700 km des Gesamtwiderstandes de Leitung und der Apparate ein Kupferelement gerech net. Vielfach werden mehrere Leitungen aus eine gemeinschaftlichen Batterie gespeist. Die Element werden in bezug auf Spannung und innern Wide stand dauernd überwacht, zur Messung dienen da Universalmeßinstrument, der aperiodische Span nungsmesser von Hartmann und Braun, die Wech selstrommeßbrücke, das Differentialgalvanometer un die Sinus-Tangentenbussole. Die Rückstände au dem Betriebe der Batterien, namentlich das auf de Bleiplatten elektrolytisch niedergeschlagene und den nächst abgelöste Kupfer, werden an Fabriken verkauf

Das Zink wird für die Verwendung in einer ga vanischen Kette immer oberflächlich *amalgamier* Käufliches Zink enthält nämlich stets mannigfac Verunreinigungen von Eisen, Kohle, wohl auch Ka mium, die mit den benachbarten Zinkteilchen klei Elementchen bilden, an denen eine *Lokalaktion* si ausbildet, die Schwefelsäurezersetzung zur Folge ha Der Wasserstoff entweicht stürmisch, und das Zi löst sich in großer Menge auf, ohne daß ein entspr chender Strom in die Leitung eintritt, da er eben n in dem Metall und der Säure in der Nähe der frei den Teilchen zirkuliert. Die ganz gleichmäßige Obe fläche des amalgamierten Zinkes gibt keine Gelege heit zur Entstehung solcher »Lokalströme«.

Von theoretischem Interesse ist das *Kapillarel ment* von Debrun (1880), das wie eine Spreng sche Quecksilbertropfluftpumpe eingerichtet ist, ab nicht Luft, sondern verdünnte Schwefelsäure ansau Die Spannungsdifferenz zwischen dem obern u untern Quecksilber reicht aus, um Wasser zu zersetz Vgl. Hauck, Die galvanischen Batterien, Akkum

atoren und Thermosäulen (4. Aufl., Wien 1898); Carhart-Schoop, Die Primärelemente (Halle 1895); Zacharias, Galvanische Elemente der Neuzeit (das. 1899); Kollert, Die galvanischen und thermoelektrischen Stromquellen (Leipz. 1900); Jäger, Die Normalelemente (Halle 1902).

Galvanisches Element, sekundäres, soviel wie Akkumulator.

Galvanisches Gravieren, s. Galvanokaustik und Glyphographie.

Galvanisches Metallpapier, auf elektrolytischem Wege dargestellte Kupfernickellegierung in dünnen Blättern, dient zu Stopfbüchsenpackungen.

Galvanische Spirale (Magnetisierungsspirale), hohle Drahtrolle aus mit Seide oder Baumwolle übersponnenem Kupferdraht, dient zum Magnetischmachen eines in sie hineingesteckten Eisenstabes, indem man einen galvanischen Strom durch den Draht leitet.

Galvanisches Tönen. Wird der galvanische Strom, der in einer Drahtspirale einen Eisenstab umkreist, abwechselnd geschlossen und unterbrochen, so nimmt man einen Ton wahr, der auch durch Streichen des Endes des Stabes erhalten wird, also den Longitudinalton des Stabes. Er ist unabhängig von der Geschwindigkeit, mit welcher die Unterbrechungen aufeinander folgen. Der Ton ist fast immer begleitet von einem Stoß und trocknen Geräusch, das nicht den Charakter eines bestimmten musikalischen Tones hat. Auch Stahlstäbe geben sehr schöne Töne. Dagegen geben Stäbe von Zink, Kupfer, Messing ꝛc. keinen Ton, selbst nicht bei den stärksten Batterien. Auch mit durchgeleitetem Strom können Töne hervorgebracht werden, die dem Längston entsprechen. Die Ursache dieser Tonbildung ist ohne Zweifel eine sehr kleine Verlängerung, die der Eisenstab im Moment der Magnetisierung erfährt, die, obwohl deutlich sichtbar, doch fast unmeßbar ist. Sie beträgt etwa 1/270000 der Länge des Stabes. Nach Poggendorff erhält man diese Töne auch, wenn man eine kräftige Magnetisierungsspirale mit einem Zylinder von Eisenblech umgibt. Reis hat bei seinem Telephon das galvanische Tönen von Stahlstäben zur Fortpflanzung musikalischer Töne auf größere Distanzen verwertet.

Galvanisieren, soviel wie elektrisieren, vermittelst des galvanischen Stromes behandeln. Vgl. Elektrotherapie.

Galvanisiertes Eisen, soviel wie verzinktes Eisen.

Galvanisiertes Silber (oxydiertes Silber), durch einen Überzug von Schwefelsilber gefärbtes Silber, s. Metallfärbung.

Galvanismus (Voltaismus), der Inbegriff derjenigen Erscheinungen, die durch die bei der Berührung ungleichartiger Stoffe entwickelte Elektrizität (Berührungs- oder Kontaktelektrizität, galvanische oder Volta-Elektrizität) hervorgerufen werden, oder auch die Lehre von diesen Erscheinungen. Galvani beobachtete 1790, daß enthäutete Froschschenkel jedesmal zusammenzuckten, wenn jemand aus dem Konduktor einer nahen Elektrisiermaschine einen Funken zog. Die Zuckungen waren ohne Zweifel nur eine Wirkung des Rückschlags (s. d.); Galvani aber glaubte in ihnen eine Bestätigung seiner Ansicht von einer dem Tierkörper eignen Elektrizität zu erblicken. Als mehrere Froschschenkel mittels Drahthakens an einem eisernen Geländer aufgehängt waren, trat jedesmal lebhafte Zuckung ein, sobald ein Froschschenkel gegen das Eisengeländer gebogen wurde. Diese Zuckungen wurden hervorgerufen, wenn man die Nerven oder das Rückenmark des Frosches mit den Muskeln durch einen Metallbogen verband. Galvani meinte, daß der Froschschenkel gleichsam als eine geladene Leidener Flasche zu betrachten sei, deren entgegengesetzt elektrische Belegungen, nämlich der Nerv einerseits und die Muskeln anderseits, sich durch den Metallbogen entladen. Die von Galvani selbst bereits gemachte Bemerkung, daß die Zuckungen bedeutend lebhafter auftreten, wenn der Metallbogen aus zwei verschiedenen Metallen besteht, veranlaßte Volta, die Elektrizitätsquelle in dem Metallbogen statt in dem Froschschenkel zu suchen. Durch folgenden Versuch (»Voltas Fundamentalversuch«) glaubte er beweisen zu können, daß die Quelle der Elektrizität die Berührung verschiedener Metalle sei: Eine Zink- und eine Kupferscheibe, durch Glasstiele isoliert, werden mit ihren rein metallischen Oberflächen in Berührung gebracht und parallel auseinander genommen; die Zinkplatte ist alsdann positiv, die Kupferplatte negativ elektrisch. Da aber die bei einmaliger Berührung entwickelte Elektrizitätsmenge meist zu schwach ist, um auf das Elektroskop bemerkbar zu wirken, so konstruierte er einen Kondensator, um sie durch Ansammlung zu verdichten. Um jede Berührung mit andern Metallen auszuschließen, ist die eine Platte des Kondensators (Fig. 1) aus Zink, die andere aus Kupfer verfertigt; beide sind auf den einander zugekehrten Seiten gefirnißt, so daß sie, aufeinander gesetzt, durch eine dünne isolierende Harzschicht voneinander getrennt sind. Nachdem man diese Zink- und Kupferscheibe nach der Berührung auseinander genommen, berührt man mit jener die Zink-, mit dieser die Kupferplatte des Kondensators, bringt die Scheiben wieder in Berührung, dann nach der Trennung an den Kondensator und wiederholt dieses Verfahren etwa 16mal. Die beiden entgegengesetzten Elektrizitäten sind nun zu beiden Seiten der Harzschicht gebunden und wirken daher nicht auf die Goldblättchen des Elektroskops; hebt man aber die obere Kondensatorplatte ab, so verbreitet sich die in der untern Platte angesammelte Elektrizität frei auf die Goldblättchen, und diese gehen auseinander mit positiver Elektrizität, wenn die auf das Elektroskop geschraubte Kondensatorplatte aus Zink, dagegen mit negativer Elektrizität, wenn sie aus Kupfer bestand. Auf diese Weise hat Volta auch die übrigen Metalle untersucht und die gefundenen Ergebnisse dadurch übersichtlich gemacht, daß er sämtliche Metalle in eine Reihe, die Voltasche Spannungsreihe, derart ordnete, daß jedes vorhergehende Metall, mit einem folgenden berührt, positive, jedes folgende mit einem in der Reihe vorhergehenden negative Elektrizität annimmt. Die wichtigsten Glieder dieser Reihe sind die folgenden: Zink, Blei, Zinn, Eisen, Kupfer, Silber, Gold, Platin, an die sich als nichtmetallische Körper noch Kohle und einige Metalloxyde, z. B. Mangansuperoxyd (Braunstein) und Bleisuperoxyd, anschließen. Die elektrische Spannung, die durch Berührung je zweier dieser Körper hervorgerufen wird, hat eine ganz bestimmte,

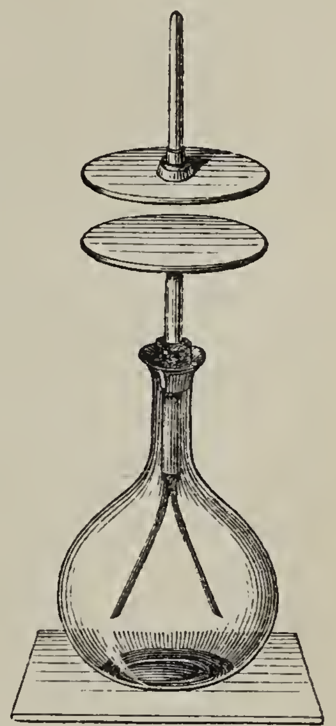


Fig. 1. Kondensator.

nur von der Beschaffenheit dieser Körper, nicht aber von der Form und Größe ihrer Berührungsfläche abhängige Größe; es genügt, daß zwei Metalle sich nur an einer einzigen Stelle berühren, um beide bis zu der ihnen eignen Spannung zu laden. Die Spannung fällt um so größer aus, je weiter die Stoffe in der Spannungsreihe voneinander entfernt stehen. Mit Hilfe eines Strohhalmelektrometers fand Volta folgende Werte:

Zink-Blei	5	Kupfer-Silber	1
Blei-Zinn	1	Zink-Silber	12
Zinn-Eisen	3	Zinn-Kupfer	5
Eisen-Kupfer	2	Zink-Eisen	9

Zählt man nun die fünf ersten Werte Zink-Blei bis Kupfer-Silber zusammen, so findet man 5+1+3+2+1=12, also gerade diejenige Spannung, die zwischen dem ersten und dem letzten Gliede, nämlich zwischen Zink und Silber, beobachtet wurde. Ebenso findet man: Zinn-Eisen + Eisen-Kupfer gleich Zinn-Kupfer, und Zink-Blei + Blei-Zinn + Zinn-Eisen gleich Zink-Eisen. Die elektrische Erregung zwischen zwei Metallen ist also gleich der Summe der elektrischen Erregungen zwischen den einzelnen in der Spannungsreihe zwischen jenen Metallen stehenden Gliedern. Dieses Gesetz heißt das Voltasche Spannungsgesetz.

Durch die Entdeckung Voltas war eine Tatsache festgestellt, die den Erfahrungen, die man bis dahin hinsichtlich des Verhaltens der Elektrizität gemacht hatte, zu widersprechen schien: zwei leitende Körper, die sich berühren und sonach miteinander in leitender Verbindung stehen, laden sich mit entgegengesetzten Elektrizitäten, die sich trotz ihrer gegenseitigen Anziehung nicht miteinander vereinigen, sondern während der Berührung mit unveränderter Spannung getrennt gehalten werden. Es muß also eine Kraft vorhanden sein, welche die beiden Elektrizitäten voneinander trennt und ihre Wiedervereinigung hindert. Diese elektromotorische Kraft verrichtet die zur Scheidung der beiden vorher verbundenen Elektrizitäten erforderliche Arbeit, und der Erfolg ihrer Arbeit ist die erreichte elektrische Spannung.

Volta glaubte, daß nur durch die Berührung der Metalle unter sich Elektrizität entwickelt werde, dagegen keine bei Berührung eines Metalls mit einem Gase (Luft) oder einer Flüssigkeit. Spätere Untersuchungen zeigten jedoch, daß dies keineswegs zutrifft, daß die an der Berührungsstelle der Metalle auftretende elektromotorische Kraft nur wenige Tausendstel derjenigen beträgt, die man bei Berührung von Metallen mit Flüssigkeiten beobachtet, und daß diese um so kräftiger ausfällt, je stärker die Neigung der Flüssigkeit ist, mit dem Metall eine chemische Verbindung einzugehen. Mit verdünnter Schwefelsäure in Berührung werden z. B. die meisten Metalle negativ elektrisch, die Säure ebenso stark positiv; aber das Zink, das ein großes Bestreben zeigt, sich mit Schwefelsäure zu schwefelsaurem Zink zu verbinden, erlangt eine viermal so große negative Spannung als das Kupfer, das eine weit geringere Neigung zu einer solchen Verbindung besitzt.

Beachtet man, daß in der Voltaschen Spannungsreihe diejenigen Metalle, die am leichtesten rosten, vorangehen, die Edelmetalle aber zuletzt stehen, daß also jene Anordnung der Metalle zugleich die Reihenfolge ihrer Neigung, sich mit Sauerstoff zu verbinden, ausdrückt, so liegt es nahe, zu vermuten, daß auch beim Voltaschen Fundamentalversuch die elektrische Erregung der Metalle nicht in ihrer gegenseitigen Berührung, sondern in der Einwirkung des Sauerstoffes der umgebenden Luft ihren Grund habe, und daß sonach der Sitz der elektromotorischen Kraft an der mit der Luft in Berührung stehenden Oberfläche eines jeden Metalls zu suchen sei.

Wenn man demgemäß annimmt, daß jedes Metall durch den Sauerstoff der Luft um so stärker negativ elektrisch erregt werde, je größer seine Neigung zum Rosten ist, und die an dem Metall haftende Luftschicht (s. Absorption) eine ebenso große positive Spannung erreiche, so erklären sich in der Tat die von Volta entdeckten Tatsachen und Gesetze sehr einfach. Bei einer isolierten Zinkplatte treibt die an ihrer der Luft ausgesetzten Oberfläche tätige elektromotorische Kraft negative Elektrizität in das Zink hinein, während die gleiche Menge positiver Elektrizität in der auf der Oberfläche haftenden Luftschicht bleibt (Fig. 2). Nach außen hin können diese getrennten Elektrizitäten keine Wirkung hervorbringen, weil die anziehende Wirkung der einen durch die abstoßende der andern aufgehoben

Fig. 2.

+a | −a | Zink . 0

Fig. 3.

−a | Platin −a
+a | Zink . +a

Fig. 4.

+b | −a | Kupfer −a+b
+a | −b | Zink . +a−b

Fig. 5.

+b | −a −c | Kupfer +b−a−c
+c | −a −b | Eisen . +c−a−b
+a | −b −c | Zink . +a−b−c

Voltas Fundamentalversuch.

wird; die Zinkplatte für sich erweist sich daher al[s] unelektrisch. Bringt man sie aber mit Platin in Be[rührung], das vom Sauerstoff der Luft gar nicht er[regt] wird, so entweicht die von der Oberfläche de[s] Zinks durch die elektromotorische Kraft fortgetrieben[e] negative Elektrizität an den Berührungspunkten de[r] beiden Metalle in das Platin; dieses erscheint dahe[r] nach der Trennung negativ elektrisch, während di[e] positive Elektrizität auf der Zinkplatte zurückbleib[t] (Fig. 3). Wird aber auch das zweite Metall, z. B. Kupfer, durch den Sauerstoff elektrisch erregt, jedoch in geringerm Grad als das erste, so wird die an sei[ner] Oberfläche ins Innere getriebene negative Elek[]trizität auf das erste übergehen und dessen positi[ve] Spannung vermindern, so daß jedes der beiden Me[]talle, das eine positiv, das andre negativ, eine de[m] Unterschied der beiderseitigen Erregungen entspre[]chende Spannung annimmt (Fig. 4). Schiebt ma[n] noch ein drittes Metall zwischen die beiden, so ergib[t] sich übereinstimmend mit der Erfahrung, daß d[er] Unterschied der elektrischen Spannungen der End[]platten der nämliche ist, als wenn das erste mit de[m] dritten Metall unmittelbar in Berührung wäre (Fig. 5). Das Voltasche Spannungsgesetz erscheint als selbst[]verständliche Folgerung aus der obigen Annahm[e], da ja in einer beliebigen Zahlenreihe die Summe d[er] Unterschiede notwendig gleich dem Unterschied zwi[]schen dem ersten und letzten Gliede sein muß.

Durch die Beobachtung geleitet, daß die Versuch[e] besser gelangen, wenn die beiden Metalle sich nicht un[]mittelbar berührten, sondern eine feuchte Papier- od[er]

Tuchscheibe zwischen ihnen lag, gelangte Volta dazu,
urch Aufeinanderschichten vieler solcher Plattenpaare
ie bei einem Paare nur schwache Wirkung beträcht-
ich zu steigern; so entstand 1800 der bewunderns-
werte Apparat, der noch heute zum ruhmreichen Ge-
dächtnis seines Erfinders den Namen der Voltaschen
Säule trägt. Verbindet man die Enden oder Pole
er Voltaschen Säule durch einen Schließungs-
raht, so wird dieser dauernd von einem elektri-
chen oder galvanischen Strom durchflossen, der
n Schließungskreis selbst und auch außerhalb des-
elben höchst bemerkenswerte Wirkungen hervorbringt.
Schon Faraday machte darauf aufmerksam, daß
ls eigentliche Quelle der Elektrizität bei dieser Volta-
chen Säule die chemische Wirkung der Feuchtigkeit
uf das Zink zu betrachten ist. Zur endgültigen Auf-
lärung haben insbes. Helmholtz und Nernst bei-
etragen; letzterm gelang es, die an der Berührungs-
läche zwischen zwei Lösungen desselben Salzes (bei
ogen. Konzentrationselementen) aus den be-
nnten Wanderungsgeschwindigkeiten der Ionen (s.
Elektrolyse) und andern Konstanten voraus zu berech-
en. Über die Entstehung der elektromorischen Kraft
n der Berührungsstelle eines Metalls und einer
lüssigkeit kann man sich nach Nernst folgende Vor-
ellung machen: Bringt man z. B. eine Zinkplatte
Zinksulfatlösung, so löst sich etwas Zink in der
lüssigkeit auf, aber nicht als gewöhnliches metalli-
ches Zink, sondern in Form von positiv geladenen
inkionen. Infolgedessen erscheint die Lösung po-
tiv geladen, während die Zinkplatte nun einen Über-
chuß von negativer Elektrizität enthält, also negativ
ektrische Spannung zeigt. Infolge der Anziehungs-
aft zwischen der negativen Zinkplatte und den posi-
ven Ionen in der Flüssigkeit häufen sich letztere dicht
der Platte an, so daß dort eine elektrische Dop-
elschicht entsteht, ganz ähnlich wie bei einer Frank-
nschen Tafel mit dem Unterschied, daß der Abstand
r entgegengesetzten elektrischen Ladungen nur von
olekularer Größe ist. Löst man Zucker in Wasser
f, das sich in einer rings von Wasser umgebenen
rischen Blase befindet, so steigt in dieser der Druck,
wohl Wasser durch die Membran hindurch in die
uckerlösung diffundiert, nicht aber der Zucker in das
ngebende Wasser und der schließlich sich herstellende
motische Druck ist ebenso groß wie der Druck, den
e gleiche Zuckermenge ausüben würde, wenn man
in Gaszustand in die Blase bringen könnte. Nach
eser von van t'Hoff herrührenden Auffassung ist
r Vorgang der Auflösung des Zuckers nichts an-
es als eine Verdampfung in einem von Wasser er-
llten Raum, der osmotische Druck ist die Dampf-
sion und wird deshalb auch als Lösungsdruck des
uckers bezeichnet. In gleicher Weise kann man von
m Lösungsdruck des Zinks sprechen. Die in der
sung befindlichen Zinkionen haben aber auch einen
motischen Druck und suchen in das Zink einzudrin-
n; Gleichgewicht wird schließlich eintreten, wenn
ide Drucke gleich sind, ebenso wie die Zuckerlösung
ren Sättigungspunkt erreicht, wenn der osmotische
ruck des gelösten Zuckers gleich dem Lösungsdruck
s noch ungelösten ist. Je größer der Lösungsdruck
r ein Metall ist, um so mehr Ionen werden in Lö-
ng gehen, um so stärker wird also die negative La-
ng des Metalls werden.

Stellt man in die Säure eine Kupferplatte, so nimmt
e die positive Spannung an, da ihre Lösungsten-
n ganz minimal ist, also einen nennenswerten Po-
tialsprung nicht erzeugen kann. Verbindet man nun die beiden Platten des so entstandenen offenen Elements durch einen Draht, so geht die infolge der Ausstoßung positiver Ionen aus dem Zink in diesem zurückgebliebene negative Elektrizität, die man sich aus Elektronen zusammengesetzt denken kann, durch den Draht zum Kupfer, macht dieses also negativ, so daß es sich als Kathode verhält und anziehend wirkt auf die in der Lösung vorhandenen positiven Ionen, die infolgedessen ihm ihre Ladung abgeben und seine negative Ladung neutralisieren und damit auch die des Zinks. Es hört also nun die Attraktion der negativen Ladung des Zinks auf die abgestoßenen positiven Ionen auf, diese können sich vermöge ihres osmotischen Druckes in der Flüssigkeit ausbreiten, und der Ausstoßung neuer positiver Ionen steht kein Hindernis mehr entgegen. Dadurch wird aber das Zink wieder negativ, somit auch das Kupfer, es wiederholt sich also der Vorgang, und die Strömung kann nie ein Ende nehmen. Die positiven Ionen, die von der Kupferplatte angezogen werden, sind nicht die von dem Zink ausgesandten positiven Ionen, sondern die Wasserstoffionen der Schwefelsäure, die ihre Elektrizität leichter abgeben als Zinkionen. Es wandern übrigens nicht nur diese positiven Kationen (H-Ionen) zum Kupfer, sondern aus der gleichen Ursache, weil nämlich die Spannung an der Oberfläche des Zinks positiv, an der des Kupfers negativ, also dazwischen ein Spannungsabfall (elektrisches Feld) vorhanden ist, die negativen SO_4-Ionen (Anionen) zum Zink, wo sie sich mit den dort fortgestoßenen positiven Zinkionen zu Zinksulfat vereinigen, das allerdings größtenteils elektrolytisch dissoziiert bleibt.

Bei Kupfer in Kupfersulfatlösung ist der Vorgang insofern ein andrer, als hier der Lösungsdruck äußerst gering und der osmotische Druck der gelösten positiven Kupferionen größer ist als der Lösungsdruck, so daß einige derselben in das Metall eindringen und dasselbe positiv elektrisch machen, während die Lösung nun negativ geladen zurückbleibt. Auch hier entsteht deshalb an der Metallplatte eine elektrische Doppelschicht, aber der Sinn der Elektrisierung ist der entgegengesetzte wie beim Zink.

Verbindet man die vier Körper zu einem Daniellschen Element (s. Galvanisches Element) und schließt dasselbe durch einen Draht, so vereinigen sich die auf Kupfer und Zink angehäuften Elektrizitäten, und entsprechend erfolgt auch hier eine Wanderung der Ionen in den Flüssigkeiten. Es entsteht also ein elektrischer Strom, der infolge der konstant wirkenden Lösungstensionen und osmotischen Drucke konstant anhält.

Wahrscheinlich sind auch die bei der Reibung von Isolatoren (bei der Reibungselektrisiermaschine, bei der Dampfelektrisiermaschine, beim Waschen wollener Stoffe in Benzin ɪc.) auftretenden Potentialdifferenzen durch das Durchtreten von Ionen durch die Oberfläche der sich reibenden Körper bedingt, infolgedessen die Körper bei der Trennung entgegengesetzt elektrisch erscheinen müssen, so daß im Prinzip auch nach der Art der Entstehung kein wesentlicher Unterschied zwischen Reibungselektrizität und galvanischer Elektrizität besteht, die man in frühern Zeiten als völlig verschieden betrachtete.

Galvano, s. Galvanotypie und Klischieren.

Galvanochirurgie, die Anwendung des Galvanismus zu Heilzwecken im Gebiete der Chirurgie, s. Galvanokaustik.

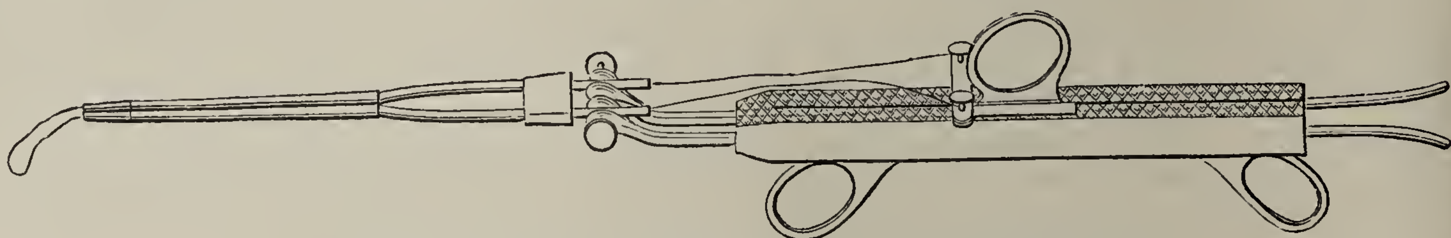
Galvanochromie, s. Metallfärbung.

Galvanoglyphie, Verfahren zur Herstellung erhabener, auf der Buchdruckpresse druckbarer Platten.

Eine Zinkplatte wird mit einem Ätzgrund von fetter Farbe oder Firnis bedeckt, in diesen die Zeichnung eingerissen und auf geringe Tiefe geätzt. Die Platte wird hierauf getrocknet, eine neue Farbe- oder Firnisschicht auf den Ätzgrund mit einer Walze aufgetragen, doch so, daß die Linien der Zeichnung nicht zugeschmiert werden, wieder trocknen gelassen und dies so lange wiederholt, bis die Farbschicht hinreichende Dicke erreicht hat zur Herstellung eines erhabenen galvanoplastischen Klischees. Die G. ist heute durch die photomechanischen Verfahren nahezu verdrängt.

Galvanographie, eine von Fr. v. Kobell in München 1840 erfundene Methode, bildliche Darstellungen in Tuschmanier durch den Kupferdruck ohne Ätzen, Radieren od. dergl. zu vervielfältigen. Die Zeichnung wird auf eine polierte Silberplatte oder eine versilberte Kupferplatte aufrecht, wie sie beim Druck erscheinen soll, aufgetragen und zwar so, daß die ganz lichten Partien als reine Silberfläche weiß bleiben und die dunklern mit der etwas körperhaften Farbe ein- oder mehreremal übermalt werden. Dann bringt man die Platte in ein galvanisches Kupferbad, wo sich das leitend gemachte Relief abformt. Der hinreichend stark gewordene Kupferniederschlag bildet eine vollkommene Kopie der Platte und läßt sich behandeln wie jede gestochene Kupferplatte, kann auch noch durch Radiernadel, Grabstichel oder Polierstahl vervollkommt werden. Die vertieften Stellen (die dem Farbenauftrag der Silberplatte entsprechen) nehmen die Farbe für den Druck auf der Kupferdruckpresse an. Die Druckplatten können auch durch Zeichnung mit chemischer Kreide auf eine gerauhte (roulettierte) Kupferplatte mit nachfolgender Abformung hergestellt werden. Vgl. Kobell, Die G. (2. Aufl., Münch. 1846). Die G. kam später außer Gebrauch, wurde aber seit 1895 von dem Maler Hubert Herkomer zur Herstellung von Kunstblättern wieder angewendet (Herkotypie). Pretsch in Wien benutzte zuerst die Photographie zur Herstellung von Galvanographien (Photogalvanographie, s. d.). Duncan Dallas in London hat das Verfahren 1873 wieder aufgenommen, die Herstellung der Druckplatten indes durch Zuhilfenahme des Ätzens wesentlich beschleunigt; er nannte sein Verfahren Dallastypie, welcher Name indes nicht mehr gebräuchlich ist.

Galvanokaustik, die Anwendung der durch den galvanischen Strom erzeugten Glühhitze zu chirurgischen Zwecken, eine Operationsmethode, die Middeldorpf in Breslau besonders ausgebildet und in die Praxis eingeführt hat. Man benutzt einen dünnen Platindraht, der bei Durchleitung eines kräftigen galvanischen Stromes glühend wird, verbindet mit dem Draht ein breit geschlagenes Stück Platindraht zum Schneiden (Galvanokauter), wickelt zum Brennen den Platindraht um einen kleinen Porzellankegel, so daß dieser glühend heiß wird; am häufigsten aber benutzt man die von V. Bruns angegebene galvanokaustische Schneideschlinge (heiße Schlinge, s. Abbildung), namentlich für Ausrottung von Polypen. Der Platindraht von $1/3$—$1/2$ mm Dicke wird in Form einer Schlinge um die abzutrennende Geschwulst herumgeführt, die Schlinge zusammengezogen und der Strom durchgeleitet, worauf der sofort glühende Draht die Gewebeteile, die er umschließt, durchbrennt; dann wird der kalte Draht enger gezogen, abermals zum Glühen gebracht und so fort, bis die Durchschneidung vollendet ist. Die Blutung ist hierbei gleich Null oder doch sehr gering, was bei Abtragungen von sehr blut- und gefäßreichen Teilen von besonderm Wert ist. Ferner aber ist man vermittelst der galvanokaustischen Schneideschlinge imstande, an sonst sehr schwer zugänglichen Stellen zu operieren. Für die G. eignen sich besonders Operationen im Mund, namentlich an der Zunge, in der Nase und dem Kehlkopfe. Vgl. Middeldorpf, Die G. (Bresl. 1854); Bruns, Die galvanokaustischen Apparate und Instrumente (Tübing. 1878), und die Lehrbücher der Nasenkrankheiten (s. Nase).



Galvanokaustische Schneideschlinge. (Nach Bruns.)

In der Technik bezeichnet man mit G. oder galvanischem Gravieren ein Ätzverfahren auf galvanischem Wege, bei dem ganz schwache Ätzflüssigkeit angewendet werden kann und daher ein Unterfressen der Linien der Zeichnung vermieden wird. Eine Metallplatte (Kupfer, Stahl) wird mit Deckgrund überzogen, in den man die Zeichnung radiert; man bringt sie nun in eine Lösung von Kupfervitriol oder i[n] stark verdünnte Schwefelsäure und verbindet sie m[it] dem positiven Pol einer galvanischen Kette, was zu[r] raschen Auflösung des Metalls an allen nicht bedeckte[n] Stellen der Platte führt. Durch Herausnehmen au[s] der Flüssigkeit überzeugt man sich von deren Wirkun[g] und überdeckt nach und nach alle Partien, die nic[ht] tiefer geätzt werden sollen, so daß man die Verteilun[g] von Licht und Schatten ganz in seiner Hand hat. D[ie] G. eignet sich namentlich zur Herstellung von Walze[n] für den Zeugdruck, Tapetendruck &c.

Galvanokautēr, s. Galvanokaustik.

Galvanomagnetische Temperaturdifferen[z], s. Thermomagnetischer Effekt.

Galvanométer, Vorrichtung zur Erkennung d[es] Daseins und zur Beurteilung der Stärke schwach[er] galvanischer Ströme, gründet sich auf die Ablenkung einer Magnetnadel durch den Strom. Der Leitungsdraht wird, um die Wirkung des Stromes auf die Magnetnadel zu vergrößern, in zahlreichen Windungen, die durch Umspinnung des Drahtes mit Seide voneinander isoliert sind, um die Nadel herumgeführt (Fig. 1). Da alle Windungen im gleichen Sinn auf die Nadel wirken und demnach die ablenkende Kraft bei gleichbl[ei]bender Stromstärke im Verhältnis der Anzahl [...]

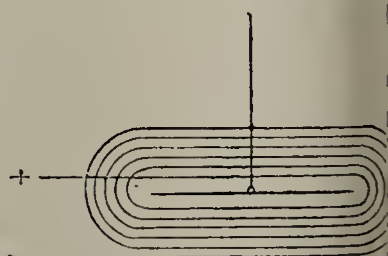


Fig. 1. Einfache Nadel[...]

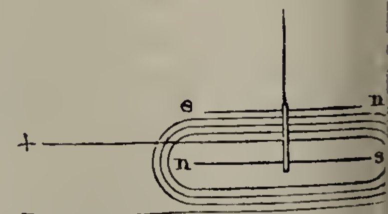
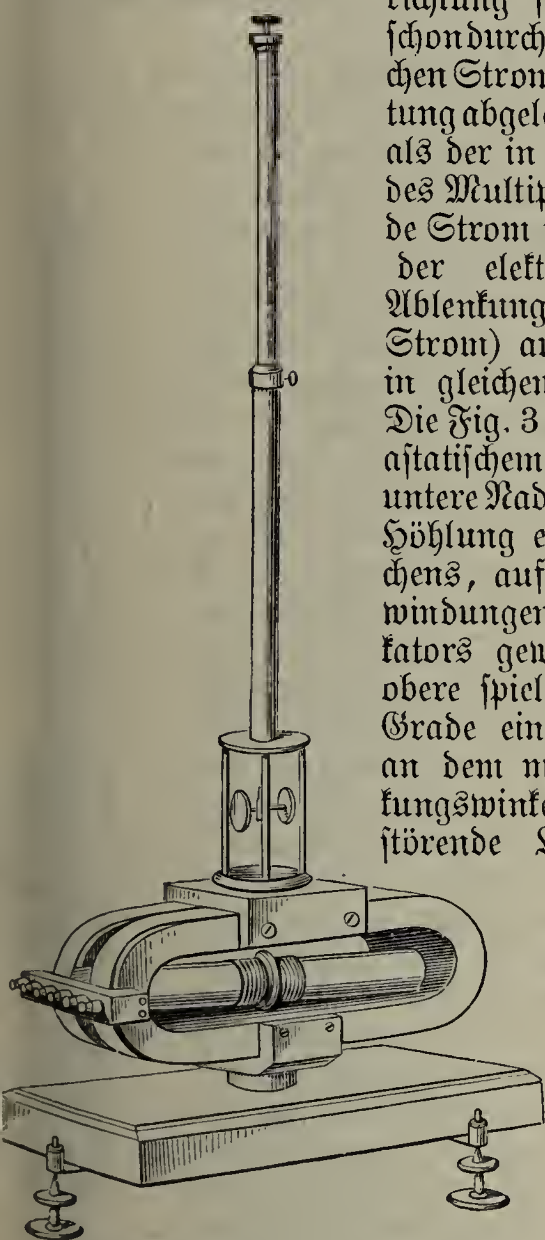


Fig. 2. Astatisches Nadelpa[ar]

Drahtwindungen vervielfacht (multipliziert) wird, nennt man eine solche Vorrichtung einen Multiplikator. Die Magnetnadel wird an einem Kokonfaden aufgehängt, auch wendet man ein astatisches Nadelpaar (Fig. 2) an, nämlich zwei durch ein Stäbchen miteinander fest verbundene und mit den gleichnamigen Polen nach entgegengesetzten Seiten gewendete Magnetnadeln, deren eine innerhalb, die andre außerhalb des Multiplikators über ihm schwebt. Sind die Nadeln nahezu gleich stark magnetisch, so hebt sich die Wirkung des Erdmagnetismus, der jede Nadel mit ihrem Nordpol n nach N. zu richten strebt, auf das vereinte Paar nahezu auf. Das Nadelpaar wird also nur durch eine sehr geringe Kraft in der Südnordrichtung festgehalten und schon durch einen sehr schwachen Strom aus dieser Richtung abgelenkt, um so mehr, als der in den Windungen des Multiplikators kreisende Strom nach den Regeln der elektromagnetischen Ablenkung (s. Elektrischer Strom) auf beide Nadeln in gleichem Sinne wirkt. Die Fig. 3 zeigt ein G. mit astatischem Nadelpaar; die untere Nadel schwebt in der Höhlung eines Holzrähmchens, auf das die Drahtwindungen des Multiplikators gewickelt sind, die obere spielt auf einem in Grade eingeteilten Kreis, an dem man den Ablenkungswinkel abliest. Um störende Luftströmungen abzuhalten, ist eine Glasglocke über das Instrument gestülpt, vor der zwei Klemmschrauben mit den Drahtenden des Multiplikators und mit den Zuleitungsdrähten verbunden werden. Eine noch größere Empfindlichkeit erreicht man durch die Spiegelgalvanometer, die zu feinern Messungen gebraucht werden.

Fig. 3. Galvanometer mit astatischem Nadelpaar.


Fig. 4. Spiegelgalvanometer.

Bei dem Spiegelgalvanometer von Weber (Fig. 4) schwebt ein an einem Kokonfaden aufgehängter Magnetstab innerhalb einer dicken kupfernen Hülse, auf die der Multiplikatordraht in mehreren voneinander getrennten Lagen aufgewickelt ist, die man vermittelst Klemmschrauben in verschiedener Weise unter sich und mit den beiden Zuleitungsdrähten verbinden kann. Die Kupferhülse dämpft die Schwingungen des Magnets, indem dieser nämlich hin und her schwingt, erregt er in der Kupferhülse galvanische Ströme (s. Magnetelektrizität), die hemmend auf die Schwingungen des Magnetstabes zurückwirken und ihn sehr bald in seiner Gleichgewichtslage zur Ruhe bringen. Über dem Magnetstab und fest mit ihm verbunden ist ein kleiner Spiegel angebracht, der in folgender Weise zur Bestimmung der Ablenkung des Magnetstabes dient: Man sieht mittels eines wagerecht aufgestellten Fernrohrs senkrecht auf den kleinen Spiegel ss (Fig. 5) und erblickt darin das Bild eines quer über dem Fernrohr angebrachten, in Millimeter geteilten Maßstabes mm und zwar den Nullpunkt o gerade am Fadenkreuz des Fernrohrs. Dreht sich nun der Magnet und mit ihm der Spiegel um einen kleinen Winkel φ, so sieht man am Fadenkreuz nicht mehr den Nullpunkt des Maßstabs, sondern denjenigen Teilpunkt (n), von dem jetzt Lichtstrahlen auf dem Wege npo in das Fernrohr gespiegelt werden. Da man nun die Strecke on und außerdem die Entfernung op des Maßstabes von dem Spiegel kennt, so läßt sich die Größe des Winkels opn und demnach auch die Größe des halb so großen Ablenkungswinkels leicht angeben.

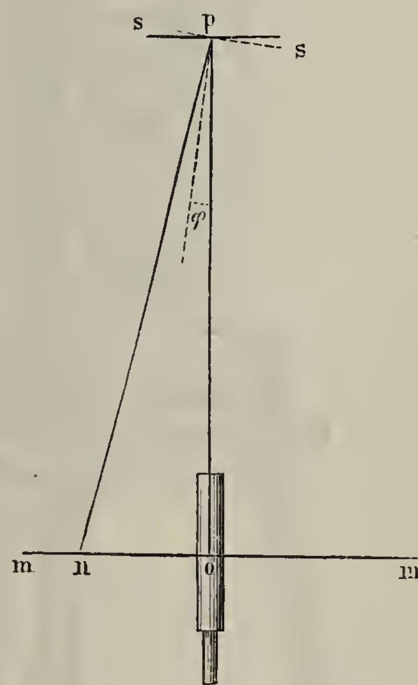


Fig. 5. Spiegelgalvanometer.

Im Spiegelgalvanometer von Wiedemann ist der Magnet eine kreisrunde Stahlplatte, die selbst als Spiegel dient und innerhalb einer zylindrischen massiven Kupferhülse, die als Dämpfer wirkt, aufgehängt ist. Beiderseits wirken auf den Magnet zwei längs der Zylinderachse verschiebbare Drahtrollen, die man in verschiedene Entfernungen von dem Magnet bringen sowie auch ganz auf die Kupferhülse aufschieben kann; dadurch wird die Wirkung des Stromes nach Belieben abgestuft. Das Spiegelgalvanometer von Thomson besteht aus zwei übereinander hängenden astatischen Magneten, deren oberer am Rücken eines kleinen Spiegels befestigt ist. Jeder Magnet hat seine eigne Drahtrolle nebst dem dicken, zur Dämpfung bestimmten Kupfergehäuse. Die Drähte der beiden Rollen laufen entgegengesetzt. An der Aufhängungsröhre des Kokonfadens ist ein schwacher, bogenförmig gekrümmter Magnet verschiebbar und drehbar befestigt, um dem Magnetpaar eine vom magnetischen Meridian abhängige Einstellung geben zu können. Den Magnet eines Spiegelgalvanometers macht man astatisch, d. h. man kompensiert die Richtkraft des Erdmagnetismus durch einen oberhalb, unterhalb oder seitwärts angebrachten verstellbaren Magnet. Durch eine solche Astasierungsvorrichtung in Verbindung mit geeigneter Dämpfung läßt sich bewirken, daß der

Magnet des Galvanometers ohne weitere Schwingungen in die neue, abgelenkte Ruhelage übergeht oder sich aperiodisch bewegt. Für aperiodische G. eignet sich besonders der von seiner Gestalt so genannte Glockenmagnet von Siemens in massivem, kugelförmigem Dämpfer. G. von höchster Empfindlichkeit, mit denen sich Ströme von gegen ein Billiontel Ampere nachweisen lassen, haben Paschen und du Bois und Rubens konstruiert. Die Magnete sind dabei auf die Rückseite feiner Spiegelchen geklebt und zwar mehrere (zuweilen nur 1 mm lange aus der Feder einer Taschenuhrunruhe gefertigte Stäbchen) in paralleler Stellung nebeneinander. Zur Aufhängung dient ein äußerst feiner Quarzfaden. Ein derartiges Instrument, wie es von Siemens u. Halske in Berlin konstruiert wird, ist in Fig. 6 dargestellt. Bei diesem besteht das Magnetsystem aus zwei zu einem astatischen Systemvereinigten Bündeln sehr feiner Magnetstäbchen (Gewicht 100 bis 1500 mg), zwischen denen ein Spiegel (Gewicht 20—100 mg) angebracht ist. Zur Aufhängung dient ein 40 mm langer Quarzfaden. Zur Dämpfung ist unten eine runde Fahne von 15 mm Durchmesser angebracht. Das Magnetgehänge spielt in der Höhlung einer Ebonitplatte, die beiderseits zur Aufnahme der Spulen mit kreisförmigen Einsenkungen versehen ist. Die Spulen haben 20 oder 2000 Ohm Widerstand und lassen sich zu Systemen von 5—8000 Ohm kombinieren. Zur völligen Astasierung und Einstellung auf den Nullpunkt sind an einem auf dem Deckel des Instruments befestigten Stab verschiebbare Magnete (Richtmagnete) angebracht. Das Magnetsystem ist sehr leicht zugänglich, da die Aufhängevorrichtung an einem drehbaren Arm befestigt ist, so daß nach Entfernung der Spulen auf der einen Seite das System aus der Höhlung der Ebonitplatte herausgedreht werden kann. An Orten, wo größere Eisenmassen transportiert werden oder Dynamomaschinen im Betriebe sind oder elektrische Straßenbahnwagen vorbeifahren, erleiden die G. Störungen durch magnetische Kräfte, die ihren Gebrauch unmöglich machen. Man hat versucht, sie dagegen durch Umhüllen mit starken (5 kg schweren) eisernen Panzern zu schützen.

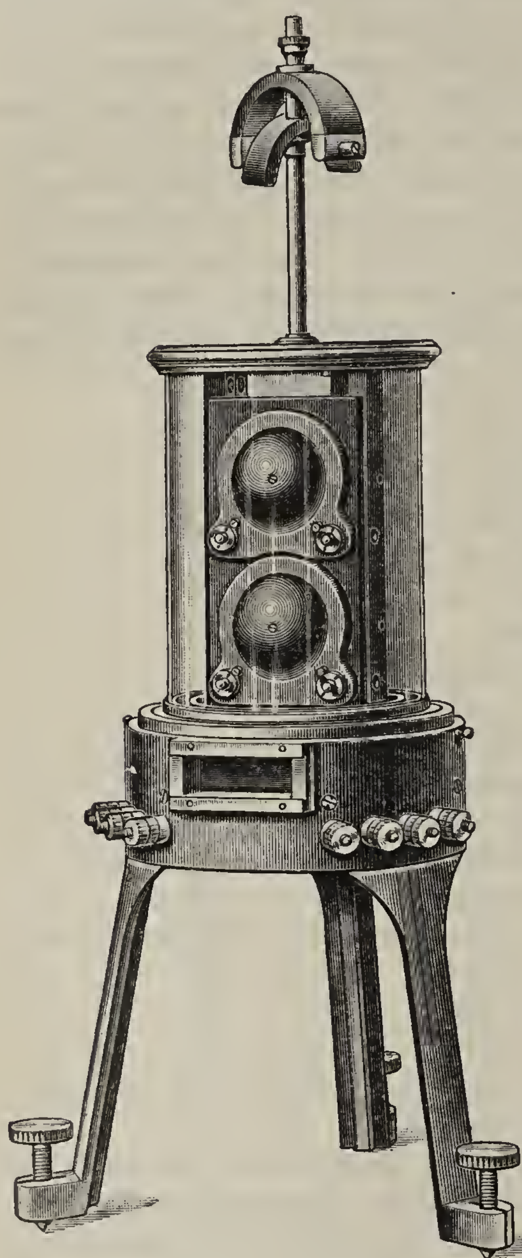


Fig. 6. Spiegelgalvanometer nach Dubois u. Rubens.

Einfacher läßt sich bis zu gewissem Grade der gleiche Zweck erreichen durch Anwendung eines sogen. Drehspulengalvanometers nach Deprez-d'Arsonval, wie es Fig. 7 (ebenfalls nach der Konstruktion von Siemens u. Halske) zeigt; bei demselben befindet sich (Fig. 8 u. 9) zwischen den Polen eines starken Hufmagneten eine bewegliche Spule, durch die der Strom hindurchgeleitet wird. Während also beim gewöhnlichen G. die Spule feststeht und der Magnetstab sich dreht, steht hier der Magnet fest und die Spule ist drehbar aufgehängt. Durch Verstärkung des Magneten kann man die Empfindlichkeit außerordentlich groß machen, doch wächst damit zugleich die Dämpfung, so daß die endgültige Einstellung Stunden beanspruchen kann. Ersetzt man, wie bei dem sog. Oszillographen, die Drehspule durch einfache, sehr leicht beweglich[e] Drähte, so kann man ein G. gewinnen, das noc[h] imstande ist, den äußerst raschen Stromschwankungen der in der Technik gebrauchten Wechselströme zu folgen und die Form der Stromwelle anzuzeigen, während ein gewöhnliches G. infolge der Schnelligkeit des Stromwechsels von solchen gar nicht beeinflußt wird. Damit dieser Zweck erreicht werde, muß die Schwingungsdauer des Galvanometers im Verhältnis zur Periode des Wechselstroms sehr klein und die Dämpfung gerade eben aperiodisch sein, auch darf es keine merkliche Selbstinduktion besitzen. Man hat Oszillographen konstruiert, deren Schwingungsdauer kleiner als eine zehntausendstel Sekunde war. Bei den Vibrationsgalvanometern (z. B. dem Optischen Telephon von Wien), die ebenfalls zur Beobachtung von Wechselströmen dienen, soll die Schwingungsdauer der des Wechselstroms gleich sein und läßt sich deshalb z. B. durch Anspannen einer Feder abändern. Andre Instrumente, die auf Wechselstrom reagieren, sind die Hitzdrahtgalvanometer, bei denen die Verlängerung eines dünnen Drahtes infolge der thermischen Ausdehnung beim Stromdurchgang beobachtet wird, ferner G., die statt einer Magnetnadel eine Nadel aus weichem Eisen oder eine Drehspule enthalten (Elektrodynamometer). Sollen nur kurze Stro[m]stöße beobachtet werden, bei denen die Magnetna[del]

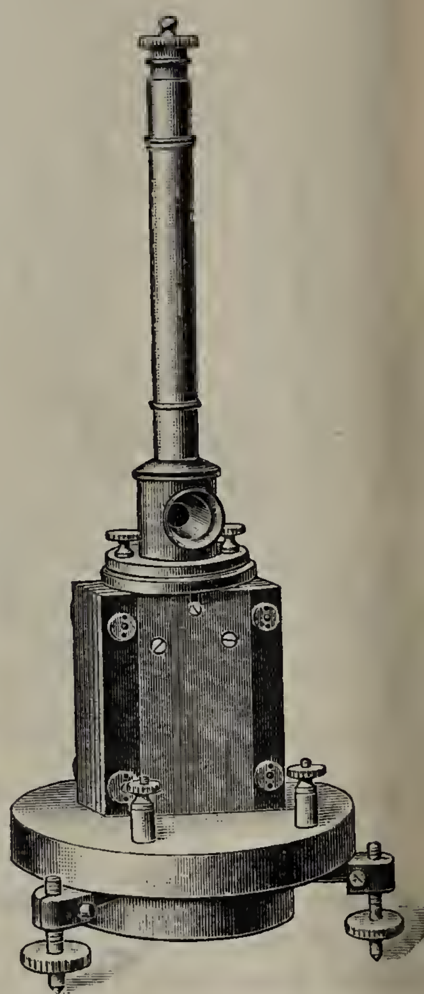


Fig. 7. Drehspulengalvanometer nach Deprez-d'Arsonval.



Fig. 8. Sp[u]lensystem

icht Zeit hat, sich zu bewegen, so verwendet man allistische G. mit relativ schwerer Nadel oder Spule, roßer Schwingungsdauer und geringer Dämpfung. Derartige Instrumente ermöglichen, Elektrizitätsmengen zu messen, und finden z. B. Anwendung zur Bestimmung der Kapazität eines Kondensators. Über die in der Technik benutzten G. s. Art. »Elektrotechnische Meßinstrumente«.

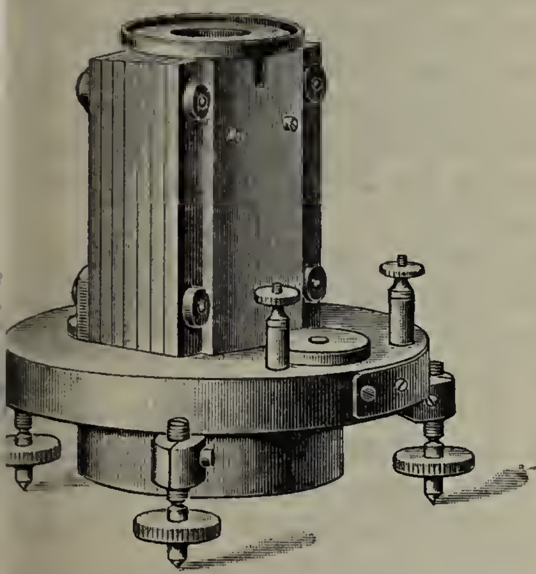


Fig. 9. Unterteil.

Vgl. Kempe, Handbuch der Elektrizitätsmessungen (deutsch, Braunschw. 1883); Kohlrausch, Lehrbuch der praktischen Physik (9. Aufl., Leipz. 1901).

Galvanoplastik, die Kunst, Metalle aus den wässerigen Lösungen ihrer Salze durch den galvanischen Strom in gleichförmigem, dichtem, zähem und gut gefärbtem Zustand auszuscheiden, um Gegenstände der Ornamentik, Plastik etc. zu vervielfältigen (G. im engern Sinn), oder um Metallwaren mit einem dünnen Überzug eines andern, edlern Metalls zu versehen (Galvanostegie). Die G. ist eine praktische Anwendung der elektrochemischen Zersetzung (Elektrolyse): man bewirkt eine Ausscheidung des Metalls am elektronegativen Pol und verwertet die Eigentümlichkeit des sich ausscheidenden Metalls, die Oberfläche des Poles oder eines mit ihm leitend verbundenen Körpers, wie diese auch gestaltet sein mag, ganz gleichmäßig und unter Wiedergabe der feinsten Einzelheiten zu bedecken. Es entsteht zuerst ein sehr zarter Überzug, der bei zweckmäßiger Einrichtung des Apparats während der ganzen Dauer des Stromes gleichmäßig anwächst. Besitzt der negative Pol eine ganz reine metallische Oberfläche, so haftet das galvanisch ausgeschiedene Metall auf dieser vollkommen fest. Ist dagegen der negative Pol mit einer sehr zarten Fett- oder Oxydschicht überzogen, oder besteht er aus einer Masse, wie sie zur Darstellung von Formen gewöhnlich verwendet wird, die man durch Überpinseln mit Graphitstaub leitend gemacht hat, so läßt sich der galvanisch erzeugte Metallüberzug, nachdem er einige Dicke erlangt hat, mit Leichtigkeit von der Form abheben und stellt nun einen vollkommen getreuen Abdruck derselben dar. Die Beschaffenheit des ausgeschiedenen Metalls oder des galvanischen Niederschlags hängt wesentlich von der Stromstärke in ihrer Beziehung zur Größe der Poloberfläche und der Konzentration der Lösung ab. Seiner Natur nach ist der Niederschlag immer kristallinisch, d. h. es scheiden sich unausgesetzt äußerst kleine Metallteilchen von kristallinischer Struktur aus; dieselben legen sich aber dicht aneinander und bilden eine zusammenhängende Masse von großer Festigkeit und Widerstandsfähigkeit. Der galvanische Niederschlag stellt also eigentlich nicht eine ganz homogene, dichte Masse dar, wie das geschmolzene Metall; kann man ihn aber ausglühen und hämmern oder pressen und polieren, so erlangt er vollständig die Dichte und Festigkeit des geschmolzenen (und gewalzten) Metalls und steht demselben überhaupt in allen Beziehungen gleich. Für die Herstellung selbständiger, von der Form abgelöster Gegenstände ist die G. überall von hohem Wert, wo jene Gegenstände nicht durch Prägen, Stanzen etc. hergestellt werden können. Mit jenen mechanischen Operationen vermag die G. zwar nicht zu konkurrieren, sie gewährt aber vor andern Metallarbeiten wesentliche Vorteile. Die G. hat daher eine Reihe früherer Methoden vereinfacht oder verdrängt, es sind aber auch mehrere neue technische Operationen durch sie erst ermöglicht worden. Folgende Übersicht gewährt eine Vorstellung von der Mannigfaltigkeit der galvanoplastischen Arbeiten.

A. Starke Niederschläge in Kupfer.

1) Herstellung monumentaler Figuren. 2) Kopieren von Münzen u. dgl. 3) Anfertigung von Figuren, Lampenträgern und andern Gegenständen der Kunstindustrie, die sonst in Bronze gegossen werden. 4) Massenfabrikation von Uhrenschildern, Knöpfen, Messergriffen, Stockknöpfen, Decken für Portefeuillewaren und Kästchen in getriebener Arbeit, Ornamenten für Möbel, Schmucksachen etc. Diese Gegenstände sind in der Regel ganz dünn in Kupfer und zur Verstärkung mit Zink ausgegossen. 5) Erzeugung von Relieflandschaften. 6) Herstellung von Kupferplatten für den Kupferstecher. Diese Platten zeichnen sich durch große Gleichartigkeit in der Masse aus, und der Grabstichel erfährt bei der Arbeit nach allen Richtungen den gleichen Widerstand. 7) Kopieren gestochener Kupferplatten und Holzschnitte, um die Originale schonen zu können. Die Titelvignetten illustrierter Zeitungen und von Journalen, auch die Abbildungen in Büchern, die in großen Auflagen erscheinen, werden von galvanischen Kupferklischees gedruckt. Hierher gehört auch die Herstellung von Stereotypplatten für den Druck. 8) Anfertigung von Druckplatten (Galvanographie [s. d.], Glyphographie [s. d.] etc.), zum Teil unter Zuhilfenahme der Photographie, Herstellung von Platten für Naturselbstdruck, von Platten, um die Oberfläche des Leders etc. auf Papier zu imitieren, etc. 9) Formen für Schriftgießerei. 10) Kupferne Röhren ohne Naht, namentlich Bogen- und Eckstücke, die auf andre Weise schwer herzustellen sind (Elmoreverfahren). 11) Überziehen von kleinen Tieren und Pflanzen, um sie in ihren Formen zu erhalten, wie auch von Glas- und Porzellangefäßen, um sie im Gebrauch dauerhafter zu machen.

B. Dünne Niederschläge als Überzüge auf andern Metallen (Galvanostegie).

1) Versilberung und Vergoldung von Tafelgeräten, Schmucksachen, Lampengefäßen und Kunstindustriegegenständen überhaupt (auf Kupfer, Tombak, Messing, Neusilber, Britanniametall). 2) Verstählen von Stereotypschriftplatten und gravierten Kupferplatten, um sie gegen Abnutzung beim Drucken zu schützen, wodurch die Zahl gleich guter Abdrücke fast ins Unbegrenzte vermehrt werden kann. 3) Verkupfern und Vermessingen von Eisen und Zink behufs Herstellung einer künstlichen Bronze und zum Schutz gegen atmosphärische Einflüsse; desgleichen Versilbern und Vergolden dieser Metalle nach vorhergegangenem Verkupfern. 4) Vernickeln von Werkzeugen und Gerätschaften aus Eisen oder Messing, um die wertvollen Eigenschaften des Nickels zu benutzen. 5) Verkupfern von Aluminium, um ihm ein lebhafteres, feurigeres Aussehen zu verleihen.

Die G. im engern Sinne benutzt als niederzuschlagendes Metall fast ausschließlich Kupfer, weil es sich am leichtesten und schönsten ausscheidet und wegen seiner physikalischen und chemischen Eigenschaften, die es zu den oben genannten Verwendungen allein geeignet machen, auch wegen seines Preises, der den Aufschlag der galvanoplastischen Manipulation noch verträgt, ohne darin ein Hindernis für seine mannigfachste industrielle Anwendung zu finden. Reproduktionen aus Gold, Silber, Nickel, Eisen herzustellen, bietet mancherlei Schwierigkeiten.

Braucht das Original, nach dem die Form hergestellt wird, nicht erhalten zu werden, wie bei der G. nach Gipsabgüssen, so wird die Form gewöhnlich elektrolytisch aus Kupfer in solcher Stärke gebildet, daß es alle spätern Manipulationen ohne Gestaltveränderung erträgt. In allen andern Fällen bildet man die

Form aus Guttapercha, Wachs, Stearin, Gips, Leim oder leicht schmelzbarem Metall. Formen aus Metall bieten ohne weiteres eine leitende Oberfläche dar, alle andern müssen einen leitenden Überzug erhalten, der aus Graphit, Schwefelsilber ꝛc. besteht. Graphitpulver wird mechanisch aufgetragen, das Schwefelsilber wird durch Überziehen der Form mit Silbernitratlösung und Einwirkung von Schwefelwasserstoff erzeugt. Zur Erregung des *elektrischen Stromes* benutzte man anfangs galvanische Elemente, jetzt fast nur Akkumulatoren oder Dynamomaschinen mit Amperemeter und Voltmeter. Die Bildung eines guten Kupferniederschlags ist abhängig von der Stromdichte, d. h. dem Quotienten aus Stromintensität und Elektrodenoberfläche, auch muß die Stromspannung beobachtet werden. Das *Bad* (in Gefäßen aus Steingut, emailliertem Gußeisen oder mit Bleiblech ausgelegtem Holz) besteht aus einer mit Schwefelsäure angesäuerten Lösung von Kupfervitriol. Man erhält sehr zähes Kupfer von geringer Härte und Festigkeit aus einem 18proz. Bad bei einer Stromdichte von 0,6—1 Ampere, sehr hartes, festes Kupfer von geringer Zähigkeit aus 20proz. Lösung bei einer Stromdichte von 2—3 Ampere. Die Form wird an Kupferdrähten als Kathode in das Bad gehängt und ihre Kontur, um das gleichmäßige Niederschlagen des Kupfers zu erleichtern, mit feinen Drähten (Fühlern) belegt. Die Form wird auf allen Seiten von Anoden aus reinstem Elektrolytkupfer, die an Kupferhaken hängen und deren Oberfläche wenigstens die Größe der Form haben muß, umgeben. Da während der Elektrolyse in der Flüssigkeit Schichten entstehen, so ist, um eine gleichförmige Zusammensetzung des Bades zu erhalten, eine Mischung durch Einblasen von Luft, durch Rührwerke ꝛc. erforderlich. Hat die Metallschicht die erforderliche Stärke erreicht, so wird sie aus dem Bade gehoben, abgespült und getrocknet. War das Modell zerlegt worden, so werden die einzelnen Teile nach Entfernung der Form zusammengelötet und im sauren Kupferbad mit gleichmäßiger Kupferoberfläche versehen (*Hohlgalvanos*). Im andern Fall bleibt die Form als Kern unter dem Kupfer (*Kerngalvanos*).

Galvanostegie. Die Metalle, auf die ein anderes Metall galvanoplastisch niedergeschlagen werden soll, müssen zunächst sehr sorgfältig gereinigt werden, weil nur auf ganz reiner Metallfläche das niedergeschlagene Metall fest haftet. Die Reinigung erfolgt je nach der Beschaffenheit des Gegenstandes durch Säuren, Kratzen mit Bürsten aus Stahl- oder Messingdraht, Sandstrahlgebläse, Schleifen mit Schmirgel, Entfetten mit Benzin oder Laugen ꝛc. Zuletzt muß eine dünne Oxydhaut durch Eintauchen in angesäuertes Wasser, in Cyankaliumlösung ꝛc. beseitigt (*Dekapieren*) werden. Gegenstände, die sehr stark versilbert oder vergoldet werden sollen (Gewichtversilberung von Eßbestecken ꝛc.), taucht man in eine Lösung von Cyanquecksilberkalium und Cyankalium oder in eine Lösung von salpetersaurem Quecksilber, um sie mit einer dünnen Quecksilberschicht zu überziehen, auf der die andern Metalle fester haften. Die gereinigten, bez. amalgamierten Gegenstände werden am besten sofort in das galvanoplastische Bad gebracht, dürfen jedenfalls nicht mit den Fingern berührt werden und nicht an der Luft trocknen. Man hängt sie in das Bad an Drähten, deren obere Enden fest um die den Strom empfangende Laufstange geschlungen werden. Als Anoden, welche die Kathoden gleichmäßig umgeben müssen, dienen Platten aus dem niederzuschlagenden Metall. Um dies in glänzender, zusammenhängender Schicht zu erhalten, ist sorgfältige Beobachtung der Stromdichte erforderlich. Für billige Massenartikel werden oft maschinelle Einrichtungen (Siebe, rotierende Trommeln ꝛc.) angewendet, die den Prozeß beschleunigen und verbilligen. Über *Verkupfern*, *Vergolden*, *Versilbern* ꝛc. s. die betreffenden Artikel. Galvanische Überzüge von Blei, Wismut, Antimon, Arsen sowie von Metallen der Platingruppe werden meist wegen der Unsicherheit der Resultate nur wenig angewendet.

Der galvanoplastische Niederschlag wird häufig noch *poliert*. Hierzu dient der Polierstahl mit Seifenwasser und schließliches Putzen mit feinstem Rot und Spiritus. Dies Verfahren ist nur auf weichere Metalle anwendbar. Billigere Massenartikel werden vor dem Galvanoplattieren durch Glanzschleifen poliert, der galvanische Niederschlag (*Glanzvergoldung*, *Glanzvernickelung* ꝛc.) kommt dann mit Hoch-
glanz aus dem Bade.

Für die Kunstindustrie ist ein Verfahren wichtig ge
worden, durch das man Ornamente auf Metall nach
Art der tauschierten Arbeiten galvanoplastisch herstel-
len kann. Man ätzt die Zeichnung durch starke Ein
wirkung einer Säure tief in das Metall ein und läß
dann diese Vertiefungen sich galvanoplastisch mit Sil
ber, Gold, Nickel ꝛc. füllen. Nach Entfernung de
Schutzfirnisses wird die Oberfläche glatt geschliffen
teilweise bronziert ꝛc. Die Zeichnungen erscheinen i
scharfen Konturen und liegen in gleicher Ebene mi
dem übrigen Körper (*galvanoplastisches Niello*
Bronzes incrustés). In der Gold- und Silberindu
strie finden auch massive galvanische Niederschläge i
Silber Anwendung, und man erhält z. B. ziseliert
Stücke sofort ohne weitere Nacharbeit fertig massiv i
Silber durch Niederschlag. Eine billige *Imitatio*
des Niello erzeugt man auf Messing, indem ma
dasselbe versilbert, dann ein Muster eingraviert od
das erhaben geprägte Muster durch Abschleifen vo
Silber befreit, mit Weinsteinwasser, dann mit reine
Wasser bürstet und in die Schwarzoxydbeize (eine Lö
sung von kohlensaurem Kupfer in Ammoniak) bring
Hier färbt sich das Messing tief schwarz, so daß da
Muster schwarz in Silber steht. Zur Konservierung i
Überziehen mit farblosem Metallack empfehlenswer

Nach einem von Reimerdes erfundenen und vo
Eppler in Berlin ausgebildeten Verfahren werden i
Gesteinen oder sonstigen Materialien mit Hilfe gee
neter Säuren oder eines Sandstrahlgebläses Ve
tiefungen hergestellt und in diese, nachdem der Gru
galvanisch leitend gemacht worden, in einem galv
noplastischen Bade so lange Metalle niedergeschlage
bis die Vertiefungen ausgefüllt sind. Zum Schl
wird die ganze Oberfläche poliert und die Einla
event. mit Gravierung oder Ziselierung versehen. M
stellt auf diese Weise Einlagen von Kupfer, Bron
Gold, Silber in Achat, Marmor, Granit, Syenit, Gl
und Perlmutter her. Die Metalle haften in de
Grundmaterial sehr fest, so daß bei gewaltsamer He
auslösung letzteres oft teilweise zerstört wird. V
auch Corviniello.

Den besprochenen Verfahren, bei denen dem Ba
von außen Strom zugeführt wird, schließen sich and
an, bei denen die Ablagerung eines dünnen Meta
häutchens schon durch einfaches Eintauchen in ei
Lösung des betreffenden Metalls erreicht wird. Hi
bei löst sich ein Teil des eingetauchten Metalls, wä
rend eine äquivalente Menge des im Bade gelöst
Metalls auf das eingetauchte als fest haftende Schi
niedergeschlagen wird. Bei diesen Verfahren (A

eiben, Ansieden) erhält man stets nur hauchünne Metallniederschläge, weil die Wirkung des einetauchten Metalls auf die Lösung aufhört, sobald s mit einer noch so dünnen Schicht des gelösten Mealls bedeckt ist. Bringt man aber das eingetauchte Metall mit einem stark elektropositiven Metall in der ösung in metallische Berührung (Kontaktverahren), so wird so lange von dem gelösten Metall uf das eingetauchte Metall niedergeschlagen, wie das ontaktmetall in Lösung geht. Man kann also nach iesem Verfahren Niederschläge von beliebiger Stärke halten, die auch sehr fest an dem Metalle haften. ls Kontaktmetall wurde bisher hauptsächlich Zink enutzt, indessen werden Nickel-, Zinn-, Silberbäder hon durch Spuren von Zink unbrauchbar, und das erfahren konnte daher nur beschränkte Anwendung nden. Sehr vorteilhaft ist dagegen die Anwendung on Aluminium in den alkalischen Autovoltbädern er Gesellschaft »Elektrometallurgie« in Berlin, die hr gute Niederschläge geben, durch das in ihnen sich nsammelnde Aluminiumsalz nicht an Wert verlieren nd durch Zusatz des ihnen entzogenen Metalls in eeigneter Form immer wieder regeneriert werden önnen. Die Autovoltbäder eignen sich bis jetzt nicht ir Vergoldung, Verzinkung und Verbleiung, man enutzt aber ein Vorbereitungsbad für Verzinkung, as diesen Prozeß im Strombad ungemein erleichrt. Die besten Dienste leisten die Autovoltbäder bei ilber, Nickel, Kupfer, Messing, Bronze und besoners bei Zinn, und zwar vorzüglich bei kleinern Masnartikeln.

Geschichtliches. De la Rive beobachtete 1836, daß as auf der Kupferplatte eines galvanischen Elements iedergeschlagene Kupfer ablösbar ist und einen ikroskopisch genauen Abdruck der Oberfläche der latte darstellt. Dieselbe Beobachtung machte 1837 acobi in Dorpat, und er gründete darauf ein Verhren zur Abformung der verschiedensten Gegenstände ittels des galvanischen Stromes. Auch Spencer in iverpool stellte zu jener Zeit ähnliche Beobachtungen n. Bald lernte man auch Metallgegenstände mit nem fest haftenden Überzug von anderm Metall zu rsehen, und 1840 errichtete Elkington in Birmingam eine Fabrik zur galvanischen Versilberung. 1840 ntdeckte Murray, daß nicht leitende Flächen durch inpinseln mit Graphit für galvanoplastische Reprouktion geeignet werden, Wright erfand 1840 die Abheidung von Gold und Silber aus Lösungen ihrer oppelcyanide, Smee erhielt Niederschläge von Anmon, Platin, Eisen, Blei und Zink, und Böttger ernd 1842 das Vernickelungsbad. 1843 erzeugte De uolz Niederschläge von Metallegierungen. Klein Petersburg vervollkommte die Eisengalvanoplaik, während Christofle in Paris brillante Resultate der Vergoldung, Versilberung und anderweitigen chmückung der Metallarbeiten erreichte. v. Kreß in rankfurt a. M. stellte die 3,3 m hohe Figur des Gunberg-Denkmals in Frankfurt galvanoplastisch her. inen neuen Aufschwung gewann die G. durch die inführung der Dynamomaschinen und durch die ntwickelung der Elektrochemie, die es ermöglichte, Stelle der Empirie mehr und mehr das Arbeiten ch wissenschaftlichen Prinzipien zu setzen. Vgl. Jabi, Die G. (Petersb. 1840); Weiß, Die G. (4. Aufl., ien 1896); v. Kreß, Die G. für industrielle und nstlerische Zwecke (Frankf. 1867); Langbein, Handch der galvanischen Metallniederschläge (5. Aufl., ipz. 1903); Schaschl, Die Galvanostegie (Wien 886); Steinach und Buchner, Die galvanischen Metallniederschläge (2. Aufl., Berl. 1896); Pfanhauser sen. und jun., Elektroplattierung, G. ꝛc. (4. Aufl., Wien 1900); W. Pfanhauser, Die G. (Halle 1904); Kempe, Die G. (6. Aufl., Nürnb. 1897); Stockmeier, Handbuch der Galvanostegie und G. (Halle 1899); Taucher, Handbuch der G. (6. Aufl., Frankf. a. M. 1900); Peters, Elektrometallurgie und Galvanotechnik (Wien 1900, 4 Bde.).

Galvanopunktūr, soviel wie Elektropunktur, s. Akupunktur.

Galvanoskōp (Rheoskop), Apparat, der aus der Ablenkung einer Magnetnadel das Vorhandensein und aus dem Sinne der Ablenkung auch die Richtung (nach der Ampèreschen Schwimmregel) eines galvanischen Stromes, in dessen Schließungskreis das G. eingeschaltet ist, erkennen läßt. Das einfachste G. besteht aus einem an seinen Enden mit Klemmschrauben zur Aufnahme der Leitungsdrähte versehenen Kupferstreifen, der um eine auf einer Spitze schwebende Magnetnadel herumgebogen ist.

Galvanostegīe, s. Galvanoplastik.

Galvanotherapīe, soviel wie Elektrotherapie.

Galvanotropismus, die richtende Wirkung galvanischer Ströme auf tierische und pflanzliche Organismen. Schickt man durch eine mit Wasser gefüllte Wanne, in der junge Froschlarven (Kaulquappen) oder Fischembryonen schwimmen, einen stärkern Batteriestrom, so stellen sich die Tierchen, welches auch ihre bisherige Lage gewesen sein mag, wie auf Kommando, fast momentan mit ihrer Längsachse in der Richtung der Stromfäden ein, und zwar so, daß die Köpfe sich sämtlich der Eintrittsstelle des Stromes (Anode) zuwenden. Wechselt man die Richtung des Stroms, so drehen sie sich sofort um; bringt man sie bei fortdauernder Durchströmung in eine andre Lage, so zeigen sie die lebhafteste Unruhe. Vielleicht wäre es zweckmäßiger, diese Erscheinung als Galvanotaxis zu bezeichnen und den Namen G. einem andern Phänomen vorzubehalten, das man bei Infusorien und andern Protisten beobachten kann. Bringt man auf eine Glasplatte (Objektträger) einen großen Tropfen eines Heuaufgusses, der zahlreiche Infusionstierchen von der Gattung Paramaecium enthält, und schickt man durch ihn einen stärkern Strom, so wenden sich die Tierchen sofort mit ihrem Vorderende nach der negativen Elektrode hin und schwimmen insgesamt auf sie zu (negativer G.). Hier bleiben sie versammelt, solange der Strom dauert; wird er geöffnet, so sammeln sie sich an der Anode an (positiver G.). Manche Protisten zeigen positiven G. bei der Schließung des Stromes. Die Deutungen der richtenden Kraft des elektrischen Stromes gehen erheblich auseinander.

Galvanotypīe (Elektrotypie), die Herstellung von Druckplatten und Typen, ein der Galvanoglyphie (s. d.) sehr ähnliches Verfahren zur Herstellung von Stempeln ꝛc. in Stahl mittels Ätzung (Galvanos, Kupferklischees, galvanische Klischees) für den Druck auf der Buchdruckpresse; auch auf galvanoplastischem Wege.

Galveston (spr. gällwest'n), Hauptstadt der gleichnamigen Grafschaft und wichtigste Seestadt des nordamerikan. Staates Texas, am nordöstlichen Ende einer 47 km langen, 3—6 km breiten, unfruchtbaren Nehrungsinsel und an dem durch große Seedammanlagen künstlich von 3,6 m auf reichlich 7 m vertieften Galvestonpaß, der östlichen Einfahrt in die 56 km lange, 18—30 km breite, bis 9 m tiefe Galvestonbai. Eine über 3 km lange eiserne Eisenbahnbrücke

führt vom Festland über die Galvestonbai zur Stadt, die nur 1—3 m über dem Meeresspiegel liegt. Die Straßen sind breit und gerade, in den Wohnungsvierteln voll schöner Gärten mit Oleandern, Magnolien ꝛc. Unter den öffentlichen Gebäuden ragen hervor das Zollhaus und Postamt, die Baumwollbörse, das Stadthaus, der Gerichtshof, die Ball-Freischule, die Rosenberg-Freischule, die öffentliche Bibliothek, die katholische Universität mit Abteilungen für Rechtswissenschaft, Literatur, Naturwissenschaften und Künste. G. ist Sitz eines deutschen Konsuls und eines katholischen Bischofs und hat (1900) 37,789 Einw., darunter viele Deutsche. Durch den Umfang seines Außenhandels (1902: 97,691,312 Dollar) steht es unmittelbar hinter Baltimore und noch vor San Francisco. Besonders bedeutend ist seine Ausfuhr an Baumwolle (1902: 999,878,324 Pfund, d. i. mehr als aus New Orleans), Getreide (1900: 13,7 Mill. Bushels), Baumwollsamenmehl und Baumwollsamenöl, namentlich nach England (44 Proz.), Deutschland (27 Proz.) und Frankreich (16 Proz.). Der Schiffsverkehr betrug 1902: 1,387,544 Ton., und regelmäßige Dampferverbindungen bestehen mit New York, Liverpool, Bremen ꝛc. Erst 1838 gegründet, wurde G. wiederholt (1875 und 1891) von schweren Sturmfluten heimgesucht, in besonders furchtbarer Weise aber 8. Sept. 1900, wobei über 5000 Menschen und für 17 Mill. Dollar Besitz untergingen. — Auf der Insel G. oder San Luis hatte der berüchtigte Seeräuber Lafitte eine Niederlassung, die aber 1821 zerstört wurde. Die Stadt wurde 1837 gegründet.

Galvez, span. Dichter, s. Montalvo 2).

Galway (spr. gāōl-ūē), Grafschaft in der irischen Provinz Connaught, auf der Westküste zwischen der Galwaybai und Clewbai, grenzt im N. an die Grafschaft Mayo, im O. an Roscommon, King's County und Tipperary, im S. an Clare, hat einen Flächenraum von 6351 qkm (115,4 QM.) mit 1841: 414,684, 1901 aber nur 192,146 Einw. (30 auf 1 qkm), darunter bloß 5276 Nichtkatholiken. Den Westen der Grafschaft nehmen die Gebirgslandschaften Connemara (s. d.) und Joyce's Land ein. Hauptstadt ist Galway.

Galway (spr. gāōl-ūē), Hauptstadt der gleichnamigen irischen Grafschaft (s. oben), an der Nordseite der Galwaybai und an der breiten Mündung des Abflusses aus dem Corribsee, besteht aus einer Altstadt mit schmutzigen Straßen, aber interessanten, in spanischer Weise gebauten Häusern, einer freundlichen Neustadt, ärmlichen Vorstädten und der Fischerstadt Claddagh bei den 2 Hektar großen Docks. Über den Fluß führen drei Brücken. Die Bevölkerung ist von (1851) 24,192 auf (1901) 16,245 Seelen gesunken. Unter den gewerblichen Anlagen sind eine Brauerei, eine Brennerei, eine Papiermühle, eine Gießerei, eine Jutefabrik, mehrere Marmorschleifereien ꝛc. zu nennen. Der Handel war früher bedeutend, ist neuerdings aber wieder zurückgegangen. Zum Hafen gehörten 1901: 66 Seeschiffe von 1872 Ton. Gehalt und 1351 Fischerbote von 5235 Ton. Es liefen 1901: 212 Schiffe von 39,069 Ton. ein. Der Wert der Einfuhr (vom Ausland) belief sich auf 110,309 Pfd. Sterl. G. hat einen Gerichtshof, ein Krankenhaus, ein Queen's College (konfessionslose Universität), ein katholisches College und eine Lateinschule und ist Sitz eines katholischen Bischofs.

Galyzin, s. Golizyn.

Gama, Vasco da, berühmter portug. Seefahrer, Entdecker des Seewegs nach Ostindien, geb. um
1469 in Sines, einer kleinen Seestadt der Provinz
Alemtejo, gest. 24. Dez. 1524, wurde im Juli 1497
vom König Manuel d. Gr. mit drei Schiffen von
Lissabon aus nach Indien gesandt. Am 22. Nov.
umschiffte er das Kap der Guten Hoffnung, verfolgte
nun die afrikanische Küste nach N., erreichte 24. Jan.
1498 die Mündung des Sambesi, den er »Rio dos
bons signaes« (Strom der guten Anzeichen) nannte,
und über Mosambik und Mombas Melinde unter
3° südl. Br., von wo er unter Leitung eines indi-
schen Lotsen bei günstigem Südwestmonsun 20. Ma
nach Kalikat an der Malabarküste gelangte. Da der
Fürst des Landes, der Samudrin, durch die moham
medanischen Kaufleute, die ihr Handelsmonopol be
droht sahen, gegen die Portugiesen eingenommen war
trat G. schon im Oktober die Rückreise an und lan
dete mit nur noch 2 Schiffen und 55 Mann im Sep
tember 1499 in Lissabon. Der König verlieh ihm den
Adel und ernannte ihn zum Admiral von Indien
Sofort ward unter Pedro Alvarez Cabral ein Ge
schwader nach Indien geschickt, dem 1502 ein neue
Geschwader von 20 Schiffen mit 800 Soldaten unte
Gamas Oberbefehl folgte. An der Ostküste von Af
rika gründete G. in Mosambik und Sofala Faktoreien
befestigte dann nach seiner Ankunft in Indien da
von Cabral geschlossene Bündnis mit dem König vo
Kananor, verbündete sich mit dem Fürsten von Ko
tschin und erzwang, verstärkt durch eine neue Flot
unter Affonso d'Albuquerque, die Unterwerfung de
Samudrin. Hierauf kehrte G. im September 150
mit 13 reichbeladenen Schiffen nach Lissabon zurü
wo ihm der König den Titel eines Grafen von Vid
gueira verlieh. 1524 von König Johann III. zu
Vizekönig von Indien ernannt, segelte G. aberma
mit 16 Schiffen ab und ordnete mit gewohnter Festi
keit und Klugheit die Verwaltung der Kolonien, sta
aber in Kotschin, von wo seine Überreste 1558 na
Portugal gebracht wurden. Camões schöpfte au
Gamas Abenteuern den Stoff zu seinen »Lusiadas
Vgl. H. Stanley, The three voyages of Vas
da G. and his viceroyalty (Lond. 1869, Haklu
Society); Ravenstein, A journal of the first vo
age of Vasco da G. (ebenda 1898); Hümmeri
Vasco da G. und die Entdeckung des Seewegs na
Ostindien (Münch. 1898); Teixeira de Aragã
Vasco da G. e a Vidigueira (Lissab. 1898);
Telles da Gama, Le comte amiral Vasco da
(Par. 1902); S. Ruge, Die Entdeckung des S
weges nach Ostindien (Dresd. 1898).

Gamala, Festung im O. des Tiberias-Sees, wi
bald in Kal' at el Hosn, unweit des Sees, wo u
fangreiche Ruinen vorhanden sind, bald 20 km w
ter östlich in Râs el Hâl bei Dschamle gesucht. Ves
sian eroberte und zerstörte im jüdischen Kriege
Stadt, die danach aus der Geschichte verschwindet.

Gamaliel, Name mehrerer berühmter jüdis
Gesetzlehrer: 1) G. der ältere, Sohn des Patriarc
Simon und Enkel Hillels I., mit dem Ehrentitel R
ban (unser Lehrer), lebte zur Zeit der römischen K
ser Tiberius, Caligula und Claudius, war Pr
dent des hohen Gerichtshofs in Jerusalem und st
52 n. Chr. Den Zeitverhältnissen Rechnung trage
änderte er einige ehegesetzliche Bestimmungen. E
identisch mit dem Apostelgeschichte 5, 31 ff. genann
Lehrer Paulus'.

2) G. II., Enkel des vorigen, Nachfolger Jo
nans, Sohn Sakkais, wirkte als Synhedrialpräsi
in Jamnia um 90—110 n. Chr. Er traf durch
veränderte politische Lage gebotene zeitgemäße

richtungen, förderte das Handwerk, steuerte dem Luxus, stellte Gebet- und Kalenderordnungen fest und schützte energisch die Autorität der Verwaltung gegen mannigfache Opposition.

3) G. III., Sohn Judas, des Redaktors der Mischna (s. d.), wirkte um 193—220 als Patriarch in Sepphoris. Unter anderm empfahl er, das Gesetzesstudium mit bürgerlicher Beschäftigung zu verbinden. Weniger bedeutend waren G. IV und G. V, der durch Kaiser Theodosius II. 415 wegen Mißbrauch seiner Amtsgewalt gegen die Christen abgesetzt wurde (Cod. Theod. XVI, 8, 22). G. V starb 429; mit ihm erlosch das Patriarchat in Palästina.

Gamander, Pflanze, s. Teucrium und Veronica.

Gamaschen (Kamaschen, franz. gamaches), dem Strumpf nachgeformte Fußbekleidungsstücke von Tuch, Strumpfzeug, Leinwand oder Leder, reichen vom Knöchel bis zum Knie oder über dasselbe. Sie sollen das Bein gegen Schmutz und Feuchtigkeit, Verletzungen durch Gestrüpp rc. schützen. In den Armeen des 18. Jahrh. waren G. allgemein gebräuchlich, später wurden sie vom Schaftstiefel verdrängt; gegenwärtig trägt sie noch die französische Infanterie. Da die vielknöpfigen G. für den Soldaten viel Mühe und Unbequemlichkeiten mit sich brachten, bezeichnet man noch heute einen pedantischen, kleinlichen Dienstbetrieb als Gamaschendienst.

Gamaschentuch, hellfarbiges Tuch für Livréen, gewalkt, gerauht und geschoren.

Gamasidae (Schmarotzermilben), Familie aus der Ordnung der Milben (s. d.).

Gamasus, s. Milben.

Gamba, 1) Bartolommeo, ital. Bibliograph und Biograph, geb. 16. Mai 1776 in Bassano, gest. 3. Mai 1841 in Venedig, erwarb die unter dem Namen Alvisopoli bekannte Buchdruckerei in Venedig, ward 1811 zum Zensor der adriatischen Provinzen und später zum Vizebibliothekar von San Marco in Venedig ernannt. Seine Hauptwerke sind: »Serie dell' edizioni dei testi di lingua italiana« (Bassano 1805; 4. Aufl., Vened. 1839); »Galleria dei letterati ed artisti illustri delle provincie venete nel secolo XVIII« (mit Negri und Zendrini, Vened. 1824, 2 Bde.); »Catalogo delle più importanti edizioni della Divina Commedia« (Padua 1832); »Bibliografia delle novelle italiane in prosa« (2. Aufl., Flor. 1835).

2) Pietro, Graf von, Philhellene, geb. 1801 in Ravenna, gest. 1825, Bruder der durch ihre Verbindung mit Lord Byron bekannten Gräfin Guiccioli, begleitete Byron nach Griechenland, wurde, nachdem er vor Missolonghi von einem türkischen Kaper gefangen, aber bald wieder freigegeben war, von Byron zu Missolonghi als Offizier angestellt, pflegte den kranken Freund bis zu dessen Tod und reiste dann nach London zurück, wo er »A narrative of Lord Byron's last journey to Greece« (1825) herausgab. Nach Griechenland zurückgekehrt, diente er unter Fabvier als Freiwilliger, erlag aber nach kurzer Zeit den Beschwerden des Klephthenkriegs.

Gambade (franz., spr. gangbād'), Luft-, Bockssprung.

Gambaga, Landschaft in Nordwestafrika, im Hinterland der britischen Goldküstenkolonie, vom 10.° nördl. Br. und 1.° westl. L. durchzogen, mit dem gleichnamigen Hauptort südlich vom Oberlauf des Weißen Volta mit 2—3000 Einw., die rege Baumwollweberei und Färberei, Korbmacherei und Mattenflechterei treiben.

Gámbara, Veronica, ital. Dichterin, geb. 30. Nov. 1485 in Pratalboino bei Brescia, gest. 13. Juni 1550, erhielt eine gelehrte Erziehung, heiratete 1508 Giberto X. von Correggio und widmete sich, schon 1518 verwitwet, ganz der Regierung ihres Ländchens und literarischer Beschäftigung. Mit Bembo (s. d.) unterhielt sie einen lebhaften Briefwechsel, und ihr Haus in Bologna war der Sammelplatz der bedeutendsten Dichter der Zeit. Karl V. besuchte sie zweimal (1530 und 1533). Gesammelt erschienen: »Rime e lettere di Veronica G.« (Brescia 1759, Flor. 1879), die Gedichte (Mail. 1882), »Undici lettere inedite di V. G. etc.« (Guastalla 1889) und »Sonetti amorosi inediti o rari di Veronica G.« (Parma 1890). Zur Bibliographie vgl. Flamini, Il Cinquecento, S. 548 (Mail. 1898 ff.).

Gambe, s. Viola.

Gambenklavier (Gambenwerk), soviel wie Bogenflügel.

Gambenstimmen, in der Orgel offene Labialstimmen von enger Mensur und niedrigem Aufschnitt mit Seiten- und Querbärten, haben einen streichenden, d. h. von ziemlich starkem Blasegeräusch begleiteten, den Streichinstrumenten ähnlichen Ton; sie sprechen schwer an und überblasen leicht (Violino, Viola, Violoncello, Violone, Contrabasso, Quintviola, Gambette, Spitzgambe rc.). Den G. nahestehend ist Geigenprinzipal (weniger eng mensuriert).

Gambesson (franz., Gambeso, Gaubisson, verdeutscht Gambeis), Wams, s. Rüstung.

Gambetta (spr. gangb-), Léon Michel, franz. Staatsmann, geb. 3. April 1838 in Cahors, gest. 31. Dez. 1882, aus Genua stammend, trat 1859 als Advokat in das Barreau von Paris. Als Sekretär Lachauds, dann Crémieux' machte er sich als Verteidiger in einigen politischen und Preßprozessen durch seine scharfe und beredte Opposition gegen das Kaiserreich sehr bemerklich. Infolgedessen wurde er bei den allgemeinen Wahlen als Kandidat der unversöhnlichen Opposition in den Gesetzgebenden Körper gewählt. Als Hauptwortführer der äußersten Linken hielt er mehrere glänzende Reden. Seine Beredsamkeit war zwar nicht gedankenreich, aber schwungvoll, treffend und wirksam; sein mächtiges, klangvolles Organ kam ihm dabei sehr zu statten. Er tadelte 15. Juli 1870 die leichtfertige Art der Kriegserklärung, stimmte aber für Bewilligung der verlangten Kredite. Am 4. Sept. proklamierte er die Thronentsetzung Napoleons III. und seiner Familie auf ewige Zeiten und übernahm in der Regierung der Nationalverteidigung das Ministerium des Innern. Am 8. Okt. verließ er das belagerte Paris in einem Luftballon und begab sich nach Tours, wo sich eine Delegation der Regierung befand. Er übernahm dort neben dem Ministerium des Innern auch das Departement des Krieges und das der Finanzen, riß eine unumschränkte Diktatur an sich und verstand es, die Leidenschaften des Volkes zu entzünden, dem Krieg einen unversöhnlichen Charakter zu geben (guerre à outrance) und durch Aufbietung aller waffenfähigen Mannschaft neue Armeen gleichsam aus dem Boden zu stampfen. Beherrscht von der republikanischen Legende der siegreichen Volkserhebung von 1792 und 1793, hatte er den Glauben und wußte ihn auch eine Zeitlang der Nation einzuflößen, daß es möglich sei, durch das Entgegenwerfen großer Massen gegen die Front und durch den kleinen Krieg im Rücken der feindlichen Heere diese aufzureiben. Alle Mißerfolge konnten diesen Glauben nicht erschüttern, sondern reizten ihn nur, in die Leitung der militärischen Aktionen selbst einzugreifen, Generale ab- und einzusetzen und die ge-

wagtesten Unternehmungen direkt zu befehlen. Auch nach dem Falle von Paris wollte er von Frieden nichts wissen und suchte durch ein ungesetzliches Dekret vom 31. Jan. 1871 friedlich Gesinnte von der Nationalversammlung auszuschließen; als dies Dekret von der Regierung in Paris annulliert wurde, nahm er 6. Febr. seine Entlassung. Wenn Gambettas Tätigkeit, trotz der ungeheuern Opfer, die das französische Volk gebracht, auch Frankreich keinen greifbaren Vorteil verschafft hatte, so hatte sie doch durch den langen und zähen Widerstand die nationale Ehre gerettet. Das vergaß ihm das Volk nicht. Von neun Departements in die Nationalversammlung gewählt, stimmte er gegen den Frieden und übernahm die Führung der republikanischen Linken; zugleich gründete er ein neues Blatt: »La République Française«. Seit 1876 Mitglied der Deputiertenkammer, erlangte er als Vorsitzender der Budgetkommission auch auf die Verwaltung maßgebenden Einfluß. Während des Reaktionsversuchs 1877 leitete er den Widerstand des Landes mit großem Geschick und glänzendem Erfolg und steigerte sein Ansehen. Dennoch trat er weder an die Spitze des Ministeriums, noch bewarb er sich 1879 nach Mac Mahons Rücktritt um das Amt des Präsidenten der Republik. Er begnügte sich, Präsident der Deputiertenkammer zu werden, um sich nicht abzunutzen und von den Kulissen aus um so wirksamer die gesamte Politik beeinflussen zu können. Bei den Neuwahlen für die Deputiertenkammer, die G. leitete, erlangten seine Anhänger eine so große Majorität, daß er nun nicht umhin konnte, ein Kabinett zu bilden. Dieses »grand ministère« kam 14. Nov. 1881 zustande. In der innern Politik machte G. die Verfassungsrevision nebst Listenwahl zu seinem Programm; in der auswärtigen Politik wollte er die Beziehungen zu Rußland enger knüpfen und ein festes Bündnis mit England schließen, um, hierauf gestützt, gegen Deutschland aufzutreten. Aber England lehnte die gemeinschaftliche englisch-französische Aktion in Ägypten, die G. vorschlug, ab, und die Kammer verwarf 26. Jan. 1882 die von G. beantragte Listenwahl. Sofort nahm G. seine Entlassung und beschränkte sich auf seine frühere Tätigkeit, den Ministern durch die Stimmen seiner Anhänger in der Kammer seinen Willen aufzuzwingen. Ende 1882 erkrankte er in seinem Landhaus zu Ville d'Avray bei Paris tödlich. Sein glänzendes Begräbnis erfolgte 6. Jan. 1883 auf Staatskosten; seine Leiche ward in Nizza beigesetzt. In Cahors wurde ihm 1884 ein Standbild errichtet, ein andres, großartiges in Paris. G. war ein glühender Patriot, ein begeisterter Redner und ein kühner, energischer Politiker, doch schrankenlos ehrgeizig und herrschsüchtig. Seine »Discours et plaidoyers politiques« (Par. 1880—84, 10 Bde.) und »Dépêches, circulaires, décrets, proclamations, etc.« (1886—92, 2 Bde.) gab Reinach heraus. Vgl. Freycinet, La guerre en province (deutsch, Bresl. 1872); v. d. Goltz, Léon G. und seine Armeen (Berl. 1877); Reinach, Léon G. (Par. 1884); Neucastel, G., sa vie, ses idées politiques (1885); Tournier, G., souvenirs anecdotiques (1893); Laborde, Léon G., biographie psychologique (1898); Tourneur, G. en 1869: Belleville et Marseille (1904).

Gambia (Ba Dimma, auch Fura, »Fluß«), zweitgrößter Strom Senegambiens, entspringt unter 11° 27′ nördl. Br. in Futa Dschallon bei Labe am Pik Tuturu, fließt erst nach NW., dann nach W., tritt bei Barrakunda mit Stromschnellen in die Ebene ein, umschließt nun zahlreiche wohlbebaute Inseln (darunter die Elefanten- oder Elfenbeininsel), empfängt links den Grey, erreicht bei der Insel Mac Carthy eine Breite von 400 m und bei Albreda, 35 km vom Meer, 6500 m bei 11 m Tiefe. Weiter abwärts ist er sogar 15 km, bei seiner Mündung ins Atlantische Meer, bei der Stadt Bathurst unter 13° 28′ nördl. Br. aber nur 3500 m breit und 20 m tief. Seine Länge schätzt man auf 1200 km. Der G. bildet vom November bis Juni eine treffliche Wasserstraße, kleine Fahrzeuge gehen noch über Barrakunda hinaus, solche von 150 Ton. gelangen bis hierher, Dampfer bis Yarbatenda, Seeschiffe bis Fort George (280 km von der Mündung), wo sich Ebbe und Flut noch bemerkbar machen. Die Barre liegt 20 km vor der Mündung; sie ist bei niedrigstem Stande von 9 m Wasser bedeckt. Im Oberlauf durchfließt der G. die französischen Schutzstaaten, im untern die britische Kolonie G. (s. folg. Art.).

Gambia, brit. westafrikanische Kolonie am Fluß G. (s. oben), nach dem sie den Namen führt, 10,690 qkm groß mit (1901) 90,404 Einw. Die eigentliche Niederlassung G. an der Flußmündung ist 179 qkm groß mit (1901) 13,456 Einw. (5000 Mohammedaner, 5000 Heiden, der Rest Christen). Das Gebiet besteht aus einem 30—50 km breiten Streifen Landes, der bis zu den Stromschnellen von Barrakunda hinaufreicht. Das Klima ist höchst ungesund (Januar 22°, Juli 27°); in der doppelten Regenzeit fallen an der Küste 1330 mm Regen. Die Erzeugnisse des Landes bestehen in Erdnüssen, Gummi, Häuten, Wachs, Reis, Baumwolle, Mais. Die Einwohner (Mandinka, Serer, Dschola, Dscholof, Salum-Salum, Lobe) treiben Ackerbau und weben dauerhafte Stoffe (Bandycloths). Der Handel ist steigend, jedoch sehr schwankend; die Einfuhr (Baumwollenstoffe, Kolanüsse, Reis) betrug 1901: 252,647, die Ausfuhr (Erdnüsse, Gummi, Häute, Wachs) 233,667 Pfd. Sterl., der Schiffsverkehr 1900: 261,000 Ton. Regelmäßigen Dampferverkehr unterhalten mit Bathurst zwei englische Linien und eine deutsche (Wörmann). Der Hauptort Bathurst wird von dem Seekabel der West-African Company berührt. Landtelegraphen sind nicht vorhanden. Die seit 1. Dez. 1888 selbständige Kolonie steht unter einem Administrator, der über eine Polizeitruppe von 110 Mann verfügt, die in der Hauptstadt und verschiedenen Posten am Fluß stationiert sind. Solche sind Bullon, Albreda, Cower, Fort George, Gouldsborough. Die Einnahmen aus den Zöllen und der Hüttensteuer betrugen 1900: 49,000, die Ausgaben 30,000 Pfd. Sterl., eine Schuld besteht nicht, im Gegenteil ist ein Guthaben von 63,000 Pfd. Sterl. vorhanden. Der Wohlstand der Bewohner ist im Steigen. Anfang 1901 hatte die Regierungssparkasse in Bathurst einen Bestand von 4500 Pfd. Sterl. Die Versuche, englische Kapitalisten zu landwirtschaftlichen Unternehmungen zu ermutigen, haben trotz billiger Angebote von Regierungsland wenig Erfolg gehabt. S. Karte »Guinea«.

Gambierinseln, s. Mangarewa.

Gambir, s. Katechu.

Gambirstrauch, s. Ourouparia.

Gambit, beim Schachspiel eine Spieleröffnung, wobei vom Anziehenden in den ersten Zügen ein Bauer scheinbar ohne Ersatz preisgegeben wird. Das G. ist ein angenommenes, wenn der Gambitbauer geschlagen, ein abgelehntes, wenn er nicht geschlagen wird. Gibt der Nachziehende ein G., so wird dasselbe »G. in der Rückhand« genannt. Man wendet das G. an, um das Zentrum des Gegners zu sprengen, de

igneu Figuren einen Weg zu bahnen und so den ngriff zu erhalten.

Gambohanf (Bombayhanf [zum Teil], Brown emp, Fibre of the roselle, Jute von Madras, ndischer Hanf [zum Teil], Ambaree fibre, Decan hemp, Palungu), die Bastfaser von Hibiscus annabinus, kommt in sehr mangelhafter Zubereitung uf den Markt und enthält daher neben überaus feien auch grobe Fasern. Er ist weißlich mit einem stich ins Graugelbe, wenig glänzend; die Fasern sind ,1—0,9 m lang, die gröbern 0,04—0,15 mm stark; ie feinsten sind sehr wenig verholzt und daher so eich und geschmeidig, daß sie mehr dem Flachs und en bessern Hanfsorten als der Jute, der sie bisweilen eigemengt werden, zu vergleichen sind. Die Festigit ist gering, würde aber bei besserer Bereitung wohl heblich gewinnen.

Gambrīnus, ein sagenhafter Bierkönig, angebcher Erfinder des Bieres und privilegierter Bierrauer Karls d. Gr., der mit einem schäumenden las Bier in der Hand abgebildet wird. Die Sage on G. datiert aus dem spätern Mittelalter; die Neenform seines Namens, Cambrinus, beweist aber, aß er nicht im Königreich der Niederlande einheimisch, ondern aus einer Gegend eingeführt ist, wo das G icht Spirant, sondern Media ist, also aus einer deutshen oder französischen Gegend. Im Königreich der iederlande kennt man den G. auch nur seit dem 19. ahrh. In Brabant war die Sage schon früher beannt; daher ist die Meinung, daß G. Umgestaltung on Jan primus (Johann I., Herzog von Brabant) i, eine unbegründete und unmögliche Etymologie im eschmack der Etymologen des 18. Jahrh. Der wahrheinlich romanische Ursprung des noch immer dunkeln amens ist vielleicht in dem Vagantenkreise zu suchen.

Gamelīōn (griech., »Hochzeitsmonat«), der siebente onat im attischen Kalender, von Mitte Januar bis itte Februar, ist so genannt, weil in ihm die meisten hen geschlossen wurden.

Gamelle (franz.), Speiseschüssel der Soldaten, her: Duc de la G., Spitzname des Herzogs Philipp on Orléans, ältesten Sohns des Grafen von Paris . Orléans), der 1890 vergebliche Anstrengungen achte, als gemeiner Soldat ins französische Heer nzutreten.

Gamēten, s. Algen, S. 315.

Gametophyt (griech.), die geschlechtliche Generaon bei Moosen und Farnen.

Gamhem, s. Dendrosicyos.

Gamin (franz., spr. -mäng), sonst soviel wie Lehrnge, Bursche der Maurer ꝛc.; jetzt speziell der Paer Gassenjunge, bekannt durch Bayards Lustspiel Le gamin de Paris« (»Der Pariser Taugenichts«).

Gaming, Marktflecken in Niederösterreich, Bezirksauptmannschaft Scheibbs, 430 m ü. M., an den taatsbahnlinien Pöchlarn-Kienberg-G. und Waidofen a. d. Ybbs-Kienberg-G., hat ein Bezirksgericht, n Schloß des Freiherrn v. Rothschild, Ruinen eines 332 gegründeten Kartäuserklosters mit gotischer irche, Achsenfabrik, Holzhandel und (1900) 1016 (als emeinde 4286) Einw. 10 km südlich liegt das Dorf unz, an der Ybbs und der Ybbstalbahn, mit Holzoffabrik und (1900) 1929 Einw., und östlich davon r Lunzer See. G. und Lunz sind beliebte Somerfrischen und Ausgangspunkte der Besteigung des ürrenstein (1877 m) und Ötscher (1892 m).

Gamla (schwed.), alt, häufig in geogr. Namen.

Gamlakarleby (Altkarleby), Hafenstadt im in. Gouv. Wasa, am Bottnischen Meerbusen, an der Eisenbahn Östermyra-Uleåborg, mit Handel in Holzwaren und Teer und (1899) 2590 Einw.

Gamla Upsala, altes Dorf, s. Upsala.

Gamleby, Flecken, s. Westerwik.

Gamma, Schmetterling, s. Eulen, S. 161.

Gamma, der dritte Buchstabe des griech. Alphabets (Γ, γ), entsprechend dem »G«. — In der Musik war G. früher der Name des unserm großen G entsprechenden Tones. Da bis zum 14. Jahrh. dieser Ton nach der Tiefe die Grenze blieb, so erhielt »gamme« in Frankreich den Sinn von Tonleiter, und auch für die Applikaturtafeln der Blasinstrumente kam der Name gamma in Gebrauch.

Gammarinen, Gruppe der Ringelkrebse (s. d.).

Gammărus, s. Flohkrebse.

Gamme (franz., spr. gamm'), s. Gamma.

Gamme, die aus Erde errichtete Hütte der Lappen.

Gammelsdorf, Dorf im bayr. Regbez. Oberbayern, Bezirksamt Freising, mit (1900) 483 Einw. Dabei das »Streitfeld« mit einem Denkmal (seit 1842) zur Erinnerung an den Sieg Ludwigs des Bayern über Friedrich den Schönen von Österreich 9. Nov. 1313.

Gammertingen, Oberamtsstadt im preuß. Regbez. Sigmaringen, an der Lauchert und der Kleinbahn Kleinengstingen-G., 666 m ü. M., hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, Schloß, Amtsgericht, Pappenfabrik, Holzsägerei, Bierbrauerei und (1900) 1109 meist kath. Einwohner.

Gammon (Back-G.), ein dem Puff verwandtes Brettspiel mit Steinen und Würfeln, ist in England noch sehr beliebt.

Gamonāl, Dorf in der span. Provinz und dem Bezirk Burgos, unfern der Stadt Burgos, mit (1900) 384 Einw. Hier siegten 10. Nov. 1808 die Franzosen unter Soult über die Spanier unter dem Marquis v. Belveder.

Gamopetălen, s. Sympetalen.

Gamophagie (griech.), in der Entwickelungsgeschichte der hypothetische Vorgang, bei dem von zwei gleichwertigen Elementen der vereinigten Keimsubstanzen von männlichen und weiblichen Sexualzellen das eine das andre gleichsam aufzehrt, so daß die eine Anlage verschwindet und trotzdem am Aufbau des neuen Organismus teilnimmt. Vgl. J. Müller, Über G. (Stuttg. 1892).

Gamp, Karl, deutscher Politiker, geb. 24. Nov. 1846 zu Massaunen in Ostpreußen, studierte die Rechte, trat 1873 in den Staatsjustizdienst, ging 1874 zur Staatseisenbahnverwaltung über, war 1878—80 Hilfsarbeiter im Ministerium der öffentlichen Arbeiten, seit 1882 Hilfsarbeiter und 1883—95 vortragender Rat im Handelsministerium. Seitdem lebt er, zum Wirklichen Geheimen Oberregierungsrat ernannt, als Rittergutsbesitzer auf Hebron-Damnitz (Westpreußen), ward seit 1884 in den Reichstag gewählt, schloß sich der Reichspartei an und vertrat eifrig die Interessen der Landwirtschaft. Er schrieb: »Die wirtschaftlich-sozialen Aufgaben unserer Zeit« (Berl. 1880); »Der landwirtschaftliche Kredit und seine Befriedigung« (das. 1883).

Gampsonychus, s. Ringelkrebse.

Gams, die Gemse.

Gams, Pius Bonifatius, kath. Theolog, geb. 23. Jan. 1816 zu Mittelbuch in Württemberg, gest. 11. Mai 1892 in München, wurde 1847 Professor der Theologie und Philosophie am bischöflichen Seminar zu Hildesheim und trat 1855 in das Benediktinerkloster St. Bonifaz zu München. Er schrieb: »Ausgang und Ziel der Geschichte« (Tübing. 1850);

»Geschichte der Kirche Christi im 19. Jahrhundert« (Innsbruck 1854—58, 3 Bde.; Supplement 1860); »Kirchengeschichte von Spanien« (Regensb. 1862—79, 3 Bde.); »Das Jahr des Martyrtodes der Apostel Petrus und Paulus« (das. 1867); »Series episcoporum ecclesiae catholicae« (das. 1873, Supplemente 1879 u. 1886); »Zur Geschichte der spanischen Staatsinquisition« (das. 1878); »Der Bonifaciusverein in Deutschland 1850—1880« (Paderb. 1880).

Gamsbauch, s. Gänsbauch.

Gamsfeld, höchste Erhebung der Wolfganger Alpen (Salzkammergut), 2024 m, wird von Gosau und Abtenau aus bestiegen und bietet eine schöne Aussicht.

Gamskarkogel, Berggipfel der Hohen Tauern, im nördlichen Kamm der Ankogelgruppe, 2465 m hoch, wird wegen seiner schönen Aussicht von Gastein aus (ohne Schwierigkeit) bestiegen.

Gamswurz (Gemswurz), s. Doronicum.

Gamti, grober indischer Baumwollenstoff.

Ganache (franz., spr. -ásch'), s. Ganaschen; die Franzosen reden von schwerem oder dickem G. beim Menschen, wie wir sagen: er hat einen schweren Kopf, daher spöttisch soviel wie Dummkopf.

Ganaschen (franz. ganaches) heißen beim Pferde die Wangen unterhalb der Augen, deren knöcherne Grundlage die beiden Unterkieferäste bilden. Da zwischen den letztern, namentlich beim Herabbiegen des Kopfes gegen den Hals, Rachen und Kehlkopf Platz finden müssen, so ist ein weiter Abstand der G. voneinander vorteilhaft. Enge G. erschweren das Herannehmen des Kopfes (Ganaschenzwang).

Gand (spr. gāng), franz. Name für Gent.

Gandāk, 1) (Großer G., auch Narayani und Salgrami genannt, der Kondochates der griechischen Geographen) Fluß in Britisch-Indien, entspringt in sieben Quellflüssen, von denen der westlichste am Dhawalagiri, der östlichste in Tibet seinen Ursprung nimmt, und die sich an der Südgrenze von Nepal vereinigen, fließt durch Bengalen und mündet nach 650 km langem Lauf bei Hadschipur, der Stadt Patna gegenüber, in den Ganges. Da er sehr reißend ist, wird er nur von Barken (35—50 Ton.) befahren. Sein über die Ebene erhöhtes Bett ist mit Dämmen eingefaßt, die er bisweilen durchbricht. — 2) (Kleiner G.) Fluß in den britisch-ind. Nordwestprovinzen, entspringt in Nepal, fließt parallel mit dem Großen G. und fällt nach einem Laufe von 270 km bei Sunaria links in die Gogra. — 3) (Bur G.) ehemalige Abzweigung des Großen G., die diesen bei Bettiah verließ, ist jetzt selbständiger Fluß, der im Terai von Nepal entspringt, bei Muzaffarpur für Barken von 50 Ton. schiffbar wird und gegenüber Monghyr in den Ganges fällt. Früher vereinigte er sich bei Rusera mit dem Baghmati, der jetzt einen eignen Lauf zum Ganges nimmt und nur durch einen Kanal mit dem Bur G. verbunden ist.

Gandamak, Stadt im nordöstlichen Afghanistan, an der Straße von Kabul nach Peschawar. Hier wurden 1842 die Reste des dem Blutbad von Dschagdalak entronnenen englischen Heeres vernichtet und 1879 ein Vertrag unterzeichnet, der den ersten afghanischen Krieg beendete (s. Afghanistan, S. 132).

Gandarven, s. Gandharva.

Gandecken, soviel wie Moränen (s. d.).

Ganderkesee, Gemeinde im oldenburg. Amt Delmenhorst, an der Staatsbahnlinie Delmenhorst-Vechta, hat eine evang. Kirche und (1900) 7043 Einw.

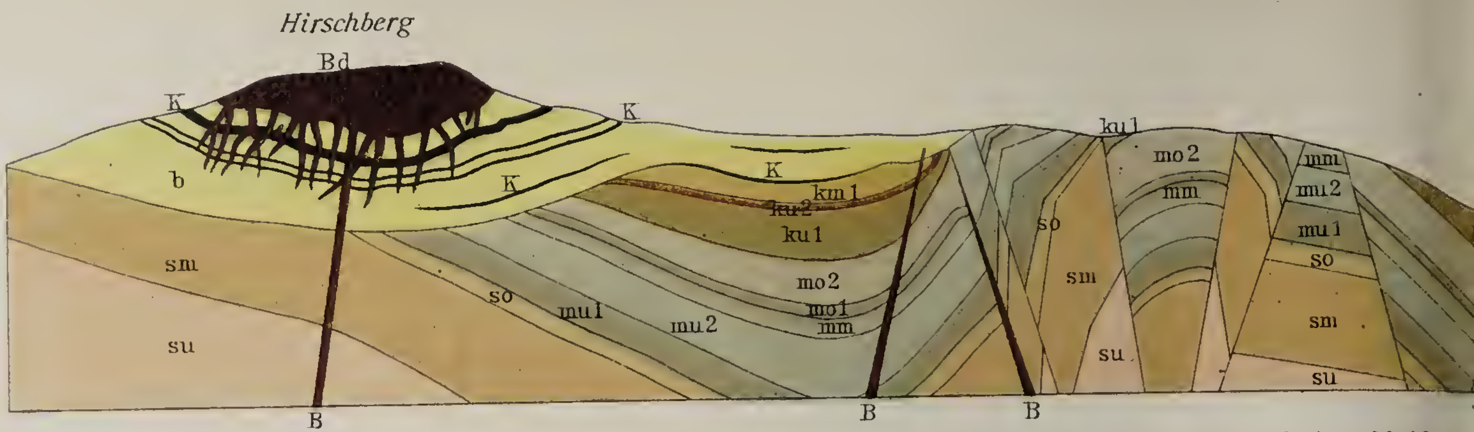
Gandersheim, Kreisstadt im Herzogtum Braunschweig, in einem tiefen Tal an der Gande, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Soest-Börßum und G.-Großdüngen, 118 m ü. M., hat 2 alte evang. Kirchen (Georgs- und Stiftskirche, in letzterer der Marmorsarkophag der Äbtissin Elisabeth Ernestine Antonie und das sogen. Mecklenburgische Mausoleum für die Äbtissinnen Christine und Marie Elisabeth, Herzoginnen von Mecklenburg), ein fürstliches Schloß (jetzt Amtsgericht), eine alte berühmte Abtei (jetzt Kreisdirektion) mit Kaisersaal, Progymnasium mit Realabteilung, ein Lehrerinnenfeierabendhaus u. Solbad (Ludolfsbad). G. betreibt Zuckerfabrikation, Dampfmolkerei, Damastweberei, Möbeltischlerei, Obstweinkelterei, Zigarren-, Spiritus- und Likörfabriken und hat (1900) 3015 Einw. — G. war ursprünglich eine Abtei, die 852 von Herzog Ludolf von Sachsen in Brunshausen gegründet, 856 aber hierher verlegt, mit einem Stift für adlige Damen verbunden wurde. Ein Streit zwischen dem Erzstift Mainz und dem Bistum Hildesheim wurde 1006 dahin entschieden, daß man G. letzterer Diözese zuwies; doch wurde das Stift zu Anfang des 13. Jahrh. direkt dem Papst unterstellt. Im 12. Jahrh. erlangte die Äbtissin reichsfürstliche Würde, und diese Auszeichnung blieb bestehen, selbst als das Stift 1570 protestantisch geworden war. Meist wurden Prinzessinnen aus angesehenen deutschen Fürstenhäusern zu Äbtissinnen des Stiftes berufen, die Sitz und Stimme auf der rheinischen Prälatenbank hatten. 1803 zog der Herzog von Braunschweig als Landesherr das Fürstentum ein. Die mittelalterliche Dichterin Hrotsuit (s. Hroswitha) lebte um 980 als Nonne in G. Auf dem nahen Klusberg (ehedem mit dem Kloster Klus, jetzt Domäne) steht seit 1874 ein Denkmal des Dichters Hoffmann von Fallersleben; nahebei das Gut Brunshausen, ehemals Nonnenkloster. Vgl. Harenberg, Historia ecclesiae Gandersheimensis diplomatica (Hannover 1734); Hase, Mittelalterliche Baudenkmäler Niedersachsens, Bd. 3 (das. 1870); Brakebusch, Führer durch G. (1882).

Gandharva, in der ind. Mythologie eine Klasse niederer Götter, hieß im Veda, wie es scheint, ursprünglich im Luft- und Lichtreich heimische Genien, Behüter des Göttertrankes Soma, Gefährten der Apsaras (s. d.). Sie walten vielfach über dem geschlechtlichen Leben des Menschen. In der spätern Literatur erscheinen sie als die himmlischen Musiker in Indras Hofstaat. Die von A. Kuhn (in der »Zeitschrift für vergleichende Sprachforschung«, Bd. 1) behauptete Identität der G. mit den griechischen Kentauren ist auch von H. Meyer (»Indogermanische Mythen«, Bd. 1, Berlin 1883) kaum überzeugend erwiesen worden. Eine G.-Ehe heißt eine aus bloßer Neigung, ohne die üblichen Zeremonien geschlossene Ehe, wie die der Sakuntala im Drama Kâlidâsas (s. d.).

Gandia, Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Valencia, am Alcoy, 3 km vom Meer, am Fuße des Mondúber (836 m), in einer herrlichen Huerta, Knotenpunkt der Eisenbahn Denia-Carcagente, hat ein Colegio, einen alten Palast der Herzoge von G., Hafen (Grao), aus dem 1900: 214 beladene Schiffe mit 100,241 Ton. ausliefen, Reisbau, Handel (Ausfuhr von Orangen und Rosinen) und (1900) 10,026 Einw.

Gandin (franz., spr. gangdäng, vom Boulevard de Gand [jetzt des Italiens] in Paris), Geck, Modenarr (vgl. Geck).

Gandīno, Flecken in der ital. Provinz Bergamo, Kreis Clusone, an einem Zufluß des Serio, mit schöner Pfarrkirche, Seidengewinnung, Wollspinnerei und (1901) ca. 3600 (als Gemeinde 4218) Einw.



1. Profil durch den Hirschberg und den Meißner



2. Gangbild aus der Grube Schattberg bei Kitzbühel.



3. Gangbild des Hildebrandsganges zu Joa

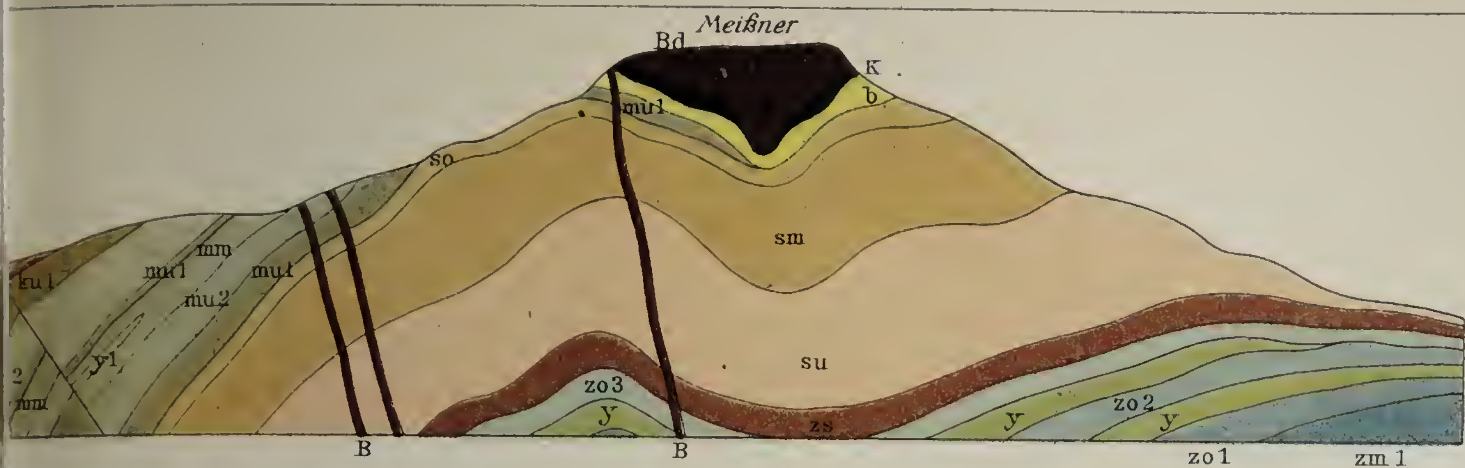


6. Breccienförmige Struktur eines Erzganges.



7. Symmetrisch lag

T.s. = *Tonschiefer, dunkel*; T.g. = *Tonschiefer, hell, in Fig. 5 Grauwackensandstein*; T.f. = *Tonschiefer, gelblich (so*
E = *Erzgang in Fig. 5*; K = *Kupferkies in Fig. 2 u. 4*; P = *Pyrit in Fig. 3*



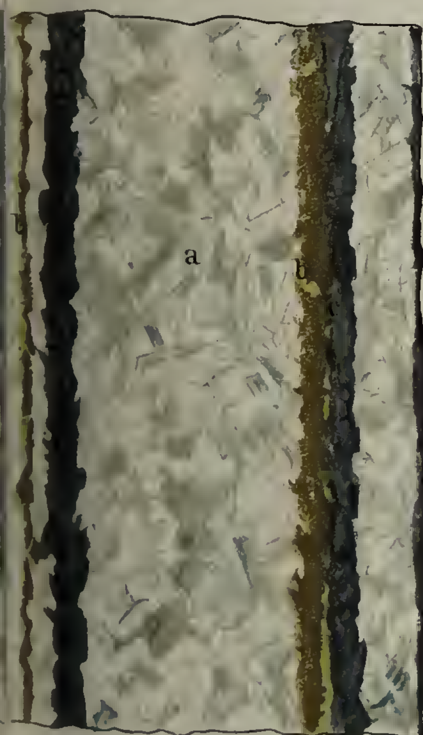
ach Beyschlag). Maßstab 1 : 50,000. Höhen 2 : 1.



4. Gangbild aus der Grube Kelchalpe bei Kitzbühel.



5. Schnitt durch den Maria-Schacht und den Adalbert-Gangzug bei Přibram.



ur eines Erzganges.



8. Ringel - oder Kokardenerz.

: △ = Diabas in Fig. 5; L = Gangletten in Fig. 3; Q = Quarz; C = Kalkspat in Fig. 3; D = Dolomitspat in Fig. 3;
in Fig. 3; U = Uranpecherz in Fig. 3; A = Arsenerz, silberhaltig, in Fig. 3.

Gando (Gandu, Igwandu), einer der Haussastaaten unter Herrschaft der Fulbe im westlichen Sudän, zwischen 11 und 14° nördl. Br., zu beiden Seiten des Niger (s. Karte bei »Guinea«), umfaßt 203,309 qkm mit 5½ Mill. Einw., teils reine Fulbe, zu denen der Herrscher gehört, meist Haussa, zumeist Sonrhai. Das Reich G. wurde 1817 gegründet, als Othmān Dan-Fodio, erster Fulbesultan von Sokoto, sterbend sein Reich teilte und die am Unterlauf des Niger gelegenen sogen. unechten Haussastaaten mit dem Sitz in G. seinem jüngern Bruder, Abdallāhi (gest. 1829), übergab, dessen Nachfolger indes wieder die Oberhoheit Sokotos anerkannten. Das westliche Kebbi, Mauri Saberma und Dendina werden als G. unteran betrachtet. Sein mächtigster Vasall ist der König von Nupe; doch scheint die ganze Macht des Emirs seit 1900: Bayaro, eines Enkels Abdallāhis) schattenhaft zu sein. Die Hauptstadt G. in der Landschaft Kebbi, an der Ostgrenze des Reiches, von Hügeln im Halbkreis umzogen, liegt in sehr fruchtbarer Umgebung, besteht aber meist aus elenden Hütten und hat 10—15,000 Einw., die Bananen und Zwiebeln ziehen und ansehnlichen Handel mit den feinen Geweben aus Joruba und Nupe treiben. Vgl. Mischlich u. Lippert, Beiträge zur Geschichte der Haussastaaten (»Mitteilungen des Orientalischen Seminars«, Berl. 1903).

Gandolfo, s. Castel Gandolfo.

Gandscha (Gunja), die harzigen Spitzen des ostindischen weiblichen Hanfes, dienen zur Bereitung von Haschisch und zum Rauchen.

Gandscha, Stadt, s. Jelissawetpol.

Gandu, s. Gando.

Ganeça (»der Anführer des Gefolges« des Çiva, als dessen Sohn er gilt) war unter den brahmanischen Göttern zweiten Ranges einer der populärsten. Er wird oft neben seinem Bruder, dem Kriegsgott Skanda (Kārttikeja, s. d.), verehrt. Er ist Entferner von Hindernissen, die Verkörperung alles Erfolges. Indische Handschriften pflegen mit einer an ihn sich richtenden Verehrungsformel zu beginnen, damit er den hindernden Einfluß böser Dämonen vom Schreiber abwehre: so ist der Schein entstanden, als sei G. speziell ein Gott der Wissenschaft. Sein in Indien unendlich verbreitetes Bild zeigt ihn mit einem Elefantenkopf, oft auf einer Ratte reitend. So allgemein er verehrt wird, hat er gegenwärtig doch nur wenige ausschließlich ihm huldigende Verehrer.

Ganelon, Verräter Rolands in der Schlacht bei Ronceval, s. Roland.

Ganerbschaft (von Ganerbe, aus Ge-Anerbe, althochd. geanervo, »Mitanerbe, Erbbeteiligter«, lat. coheres), im ältern deutschen Rechte die Gemeinschaft der an einem Gut erbberechtigten Familienangehörigen (auch wenn der Erbfall noch nicht eingetreten war), die in ungeteiltem Gut und ungetrenntem Haushalt zusammenlebten. Die Gemeinschaft der Ganerben erhielt sich auch bei Auflösung des gemeinsamen Haushaltes und Teilung der Güter in manchen Beziehungen, insbes. in Gestalt eines Näher- oder Retraktrechts (s. d.) der Ganerben, das auch als Ganerbenrecht (s. Kondominialretrakt) bezeichnet wird. Später traten auch Personen, die nicht derselben Familie angehörten, zu Ganerbschaften zusammen, d. h. es wurde durch Vertrag (Burgfrieden) ein der G. analoges Verhältnis begründet; so insbes. vielfach beim Herren- und Ritterstande. Die Gemeinschaft bezog sich oft auf eine Burg, Ganerbenhaus, Ganerbenburg. Solche sind noch jetzt Breuberg und Münzenberg. Eine ansehnliche G. war Burgfriedberg in der Wetterau. Vgl. Wippermann, Über Ganerbschaften (Wiesb. 1873).

Gang (hierzu Tafel »Gangbildungen«), in der Geologie und der Bergbaukunde Bezeichnung der mit einer von der Umgebung (Nebengestein) abweichenden Mineral- oder Gesteinsmasse erfüllten Spalten oder Klüfte, die das Nebengestein in einer von der Lagerung desselben unabhängigen Richtung durchsetzen. Da die Spaltenbildung die Existenz des Nebengesteins voraussetzt, der G. aber eine ausgefüllte Spalte darstellt, so ist der G. stets jünger (unter Umständen viel jünger) als das Gestein, in dem er aufsetzt. Die Gänge sind von sehr verschiedener Länge (Erstreckung) und Mächtigkeit. Die letztere ist dabei nicht überall gleich, die Gangspalten tun sich auf und verengern sich bis zur Verdrückung. Dabei gabeln sich die Spalten (Textfig. 1) oft in ihrem Verlauf, häufig um sich wieder zu vereinigen; ihr Ende keilt sich bald aus, bald zertrümert es sich, teilt sich in kleinere Spalten, sogen. Trümer, Apophysen, Abläufer, Ausläufer (Textfigur 2, Fig. 4 der Tafel, auch Tafel »Erzlagerstätten I«, Fig. 1, und II, Fig. 6, 7 u. 8). Die oft scharf ausgeprägte Grenzfläche gegen das Nebengestein nennt man das Salband; eine aus Letten (sogen. Gangletten) oder Erz bestehende dünne Lage, die Gangmasse und Nebengestein voneinandertrennt, nennt man einen Besteg. Vielfach ist aber die Grenze zwischen G. und Nebengestein schwer oder gar nicht festzustellen, zumal da, wo vom G. aus Erze und Mineralien in das Nebengestein eindringen. Meist haben die Gänge einen geraden oder nur wenig gekrümmten Verlauf (Streichen der Gänge, vgl. Schichtung), seltener biegen sie scharfwinklig in eine andre Richtung um (schlagen einen Haken). Meist setzen sie in unbekannte Tiefe nieder mit verschiedener Neigung (Fallen, Tonnlage, Donlage) gegen den Horizont; doch kommt auch ein Auskeilen nach unten oder ein Auflösen in mehrere Trümer (eine Vertrümerung), zuweilen verbunden mit einem Auskeilen der einzelnen Trümer, vor (vgl. Fig. 4 der Tafel). Gänge mit höchstens 15° von der horizontalen Lage abweichendem Neigungswinkel werden als schwebende, solche mit 15—45° Neigung als flachfallende, mit 45—75° als tonnlägige, mit 75—89° als steile und senkrecht niedersetzende als saigere bezeichnet. Gänge von geringer Tiefe und Länge nennt man Rasenläufer. Laufen mehrere Gänge nebeneinander nahezu parallel, so entsteht dadurch ein Gangzug. Oft ist der ersten Spalten- und Gangbildung das Aufreißen und Ausfüllen neuer Spalten gefolgt (Fig. 1, 2 u. 3 der Tafel, Textfig. 1, 2, 3 u. 4); treffen solche neue Gänge unter einem sehr schiefen Winkel auf ältere, so scharen sich erstere den letztern an und folgen auf längere oder kürzere Strecken der alten Richtung; treffen sie dieselben aber

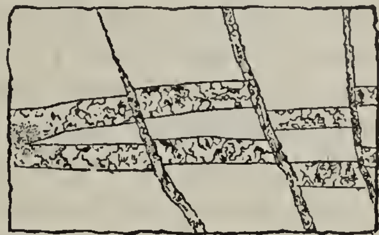


Fig. 1. Gabelung und Verwerfung von Gangspalten.

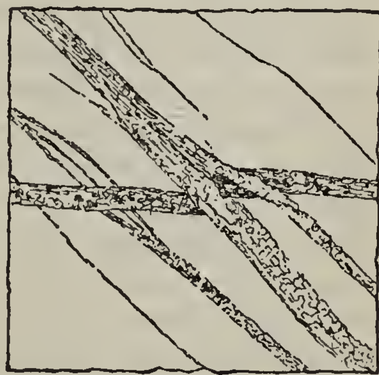


Fig. 2. Zertrümerung und Verwerfung.

unter Winkeln, die sich mehr dem rechten nähern, so durchsetzen sie die alten Gänge, kreuzen sich mit ihnen (Fig. 3 der Tafel). Meist findet hierbei eine Verschiebung der einander kreuzenden Gänge statt; selten setzt der zerrissene ältere G. in gleicher Flucht jenseit des jüngern fort; gewöhnlich trifft man ihn erst höher oder tiefer wieder, meist in der Richtung des stumpfen Winkels, den der verworfene G. mit dem jungen bildet.

Bei den Gängen unterscheidet man je nach der Natur der Gesteine und Mineralien, die den G. zusammensetzen: Gesteinsgänge, Mineralgänge (mit nicht metallischen Substanzen gefüllte, sogen. taube Gänge) und Erzgänge. Gesteinsgänge sind Spalten, erfüllt von Eruptivgesteinen (Granit, Diabas, Porphyr, Trachyt, Basalt, Laven ꝛc.). Sie stehen häufig mit Kuppen, Decken und Strömen, aus dem gleichen Gesteinsmaterial gebildet, in Zusammenhang, zu denen sie die Zufuhrwege bilden. So zeigt Fig. 1 der Tafel, Profil durch den Hirschberg und den Meißner in Hessen, daß basaltische Gesteine, in dichter (B) oder in doleritischer (Bd) Ausbildung, gangförmig eine Mehrzahl von in ihrer Lagerung durch Verwerfungen mehrfach gestörten Schichtsystemen durchbrechen und sich an vereinzelten Stellen über denselben kuppenförmig ausbreiten. Das geschichtete Material ist (von unten nach oben) Dolomit des mittlern Zechsteins (zm^1), ein unteres (zo^1), mittleres (zo^2) und oberes (zo^3) Schichtsystem des obern Zechsteins mit Gipseinlagerungen (y), sogen. Bröckelschiefer (zs), Zwischenschichten zwischen Zechstein und Buntsandstein; ferner von letzterm drei Etagen, unterer (su), mittlerer (sm) und oberer (so); hierauf unterer (mu^1) und oberer (mu^2) Wellenkalk, die selten Gips (y^1) führende Anhydritgruppe (mm) sowie Trochiten- (Enkriniten-) Kalk (mo^1) und Nodosenkalk (mo^2) des obern Muschelkalks. Mit Mergel (ku^1) und Grenzdolomit (ku^2) des untern (Kohlen-) Keupers und mit den Gipsmergeln (km^1) und Steinmergeln (km^2) des mittlern (bunten) Keupers schließt die im Profil als ununterbrochene Reihe entwickelte Schichtenfolge, der nur hier und da noch das viel jüngere Tertiär (b) und Diluvium (d) aufgelagert sind. Dem Tertiär gehören auch die Braunkohlenflöze (K) an, die, wenn sie, wie am Hirschberg und dem östlicher gelegenen höhern Meißner, von den Eruptivgesteinen überlagert werden, nicht selten durch Kontaktmetamorphose in Stängelkohle umgewandelt sind. Die Textfig. 3, Profil von der Halbinsel Trotternish bei Skye, läßt

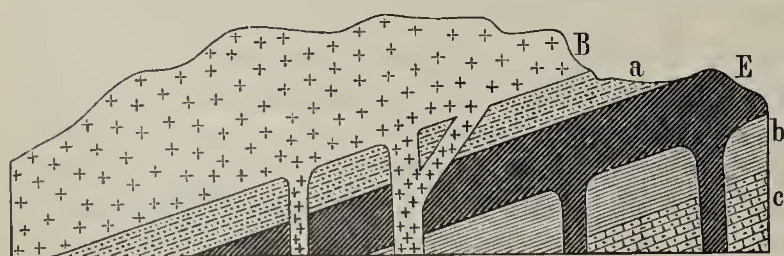


Fig. 3. Profil von der Halbinsel Trotternish.

erkennen, daß ein älteres Eruptivgestein (E), sogen. Trapp, gangförmig die Schichten des Unteroolithś (c) und des Cornbrash (b) durchsetzt und über diesen sich in Deckenform ausgebreitet hat. Überlagert wird es von Schichten des Oxford (a), die demnach jünger sind als dieses Eruptivgestein, während der jüngere Basalt (B) sowohl diese als die Decke des Trapps durchsetzt und sich erst über dem Oxford deckenartig ausbreitet. In Textfig. 4, Profil am Fuß vom Fürsteneck bei Passau, ostbayrisches Waldgebirge, wird der Gneis (a) von granitischen Gängen verschiedenen Alters durchsetzt: als ältester tritt der feinkörnige (b) auf, der auch ein Fragment des Nebengesteins eingeschlossen enthält; als jüngerer folgt ein grobkörniger (c) und als jüngster der pegmatitähnliche (d),

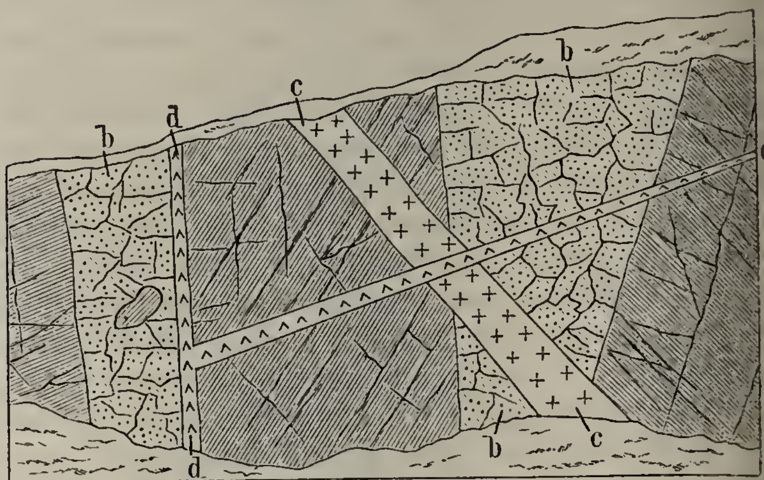


Fig. 4. Profil am Fuße vom Fürsteneck bei Passau.

der nach rechts eine Apophyse entsendet, welche die ältern Gänge (c und b) durchsetzt.

Die Mineralgänge sind mit verschiedenen Mineralien, Quarz, Kalk-, Braun-, Schwer-, Flußspat, am seltensten mit Silikaten (Zeolithen), und zwar meist mit mehreren dieser Mineralien, erfüllt. Ein Beispiel eines Mineralganges liefert die Textfig. 5. Hier durchsetzt ein harter, der Verwitterung weniger

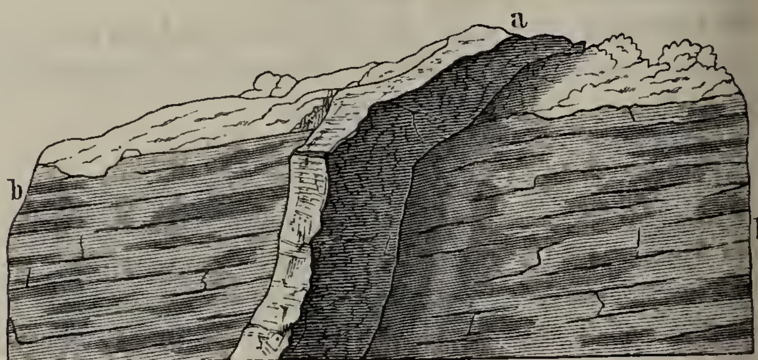


Fig. 5. Quarzgang in Grauwacke.

leicht zugänglicher Quarzgang (a) Schichten aus weicherm Gestein (Grauwacke, b) und springt mauerartig aus der Grauwacke hervor. Zuweilen können die Mineralgänge sich in ähnlicher Weise, wie es Fig. 4 der Tafel zeigt, in mehrere schwächere von kaum Zentimeterdicke auflösen, die sich an andrer Stelle wieder untereinander vereinigen oder auch ganz verlieren (auskeilen) können.

Bestehen die Mineralgänge aus nutzbaren Erzen oder kommen solche auf ihnen vor, so werden sie zu Erzgängen (vgl. auch Erzlagerstätten). Nur selten erfüllt das nutzbare Erz, wie z. B. der Kupferkies (vgl. Fig. 4 der Tafel) oder Spateisenstein, den ganzen Gangraum; meist kommen die Erze in Gesellschaft mit einem oder mit mehreren nicht nutzbaren Mineralien, den sogen. Gangarten, zusammen und zwar in sehr ungleicher Anhäufung vor (vgl. Fig. 2 u. 3 der Tafel); Stellen größerer Anhäufung sind dann die sogen. Erzpunkte oder Erzmittel. Wird ein Mineralgang in seinem weitern Verlauf erzführend, so veredelt er sich, er wird ein Erzgang oder Erztrum; hört die Erzführung eines Erzganges auf, so wird er taub. Die Natur der Erze eines Ganges wechselt sehr häufig nach der vertikalen Ausdehnung, die oft außerordentlich groß ist, nach der sogen. Teufe. Während in den untern Teufen die Schwefelmetalle, wie Bleiglanz auf Bleigängen, Kupferkies und Buntkupfererz auf Kupfergängen, vorherrschen, finden sich Oxyde, Phosphate, Arseniate und Karbonate zunächst am Tage, oft eine ganz ockerige regellose Au

häufung von Erzen bildend; dieses gewöhnlich an Brauneisen reiche obere Ende nennt der deutsche Bergmann den eisernen Hut. Die Beschaffenheit der Gänge wechselt ferner mitunter mit der Natur des Nebengesteins; so sind z. B. die Kobalterzgänge der Dyasformation meist nur, soweit sie mit Weißliegendem und Kupferschiefer in Berührung bleiben, erzreich, tiefer im Rotliegenden aber und höher im Zechstein vernnedeln sie sich. Häufig findet man die Mineralgänge und zumal die Erzgänge an die Nachbarschaft von Eruptivgesteinsgängen gebunden. So sind z. B. zu Přibram in Böhmen (vgl. Fig. 5 der Tafel) durch den Bergbau viele Gänge von Diabas oder Grünstein aufgeschlossen, welche die Tonschiefer und Grauwacken (bez. Sandsteine) durchsetzen und sich oft mannigfach verzweigen, und diese Grünsteingänge werden von Erzgängen begleitet, die sich bald an ihre Seite anlegen, bald sie in der Mitte durchziehen; man hat sie deshalb geradezu als zugehörig zu den mit verschiedenen Namen belegten Erzgängen bezeichnet, um so mehr als da, wo die Grünsteingänge sich auskeilen, auch die Erzgänge sich verlieren. Der Reichtum der Erzgänge ist meist auf den Kreuzungspunkten mit andern Gängen am größten. Die Durchkreuzungen (Scharungen) vollziehen sich oft so, daß dadurch der regelmäßige Verlauf der Gänge keine Störung erleidet, vgl. Fig. 3 der Tafel, wo ein später gebildeter, jüngerer Gang (Hildebrandsgang zu Joachimsthal in Böhmen) von Uranpecherz (U), Rotgültigerz (R) und silberhaltigem Arsenerz (A), der als Gangart Quarz (Q), Dolomit (D), Kalkspat (C) und tonige Massen (die sogen. Gangletten, L) führt, drei ältere Gänge — mit Pyrit (P) und Rotgültigerz in einer Gangart von Quarz, Kalkspat und Gangletten — durchkreuzt. Zuweilen findet aber auch zugleich eine Verschiebung der ältern Gangtrümer statt.

Die Gänge selbst entsprechen nicht selten Ausfüllungen von Verwerfungsspalten, sind also oft an Verwerfungen (s. d.) des Nebengesteins geknüpft. Man beobachtet solche besonders im geschichteten Nebengestein daran, daß die Schichtenköpfe zu beiden Seiten des Ganges nicht mehr aneinander passen; sie sind verschoben, und zwar in der Mehrzahl der Fälle so, daß die über dem G. liegende Partie der Schichten, das Hangende, gesenkt, die darunterliegende Partie, das Liegende, gehoben erscheint. Man nennt die von Erzen und Gangart ausgefüllten Verwerfungsspalten auch wohl Rücken oder Wechsel. Ist bei der Entstehung solcher Verwerfungen eine Reibung der Salbänder und dadurch eine Glättung und zugleich oft Streifung derselben erfolgt, so erscheinen dann die auf den glatten Flächen gebildeten Erzmassen wie geglättet und poliert (Gangspiegel, Harnisch). Dabei bestehen die Gänge oft zum großen Teil aus Bruchstücken und Zerreibungsprodukten des Nebengesteins, die sich in tonige Massen (Gangletten) und in eigentümliche tonschieferartige Gesteine (Gangtonschiefer) umwandeln können. Zuweilen erleiden die Mineral- und Erzgänge auch selbst Verwerfungen durch nicht von Erzen erfüllte, sogen. taube Spalten, wie solches Fig. 2 der Tafel veranschaulicht.

Eine gesetzmäßige Struktur lassen am seltensten die Gesteinsgänge erkennen, und sie beschränkt sich in diesen seltenen Fällen auf ein Feinerwerden des Kornes bis zum Dichtwerden nach den Begrenzungsebenen hin. Bei den Mineral- und Erzgängen dagegen unterscheidet man, je nachdem sich an der Füllung des Ganges nur Erze und Gangarten oder auch Fragmente des Nebengesteins in den verschiedensten Stadien der Zerkleinerung, Zerreibung und Zersetzung beteiligen, verschiedene Strukturen, nämlich die richtungslose, massige Struktur, wenn, wie auf vielen Goldquarzgängen, die Spalte mit unregelmäßig angeordneten derben Massen der Gangart und der Erze (Eisenkies, Gold ꝛc.) ausgefüllt ist, und die Lagen- oder Krustenstruktur. Als Abarten der letzterwähnten sind die eben-krustenförmige, oft symmetrische Gangstruktur und die konzentrisch-krustenförmige oder Kokardenstruktur zu nennen. Bei der symmetrisch lagenförmigen (bandartigen) Gangstruktur (Fig. 7 der Tafel) ist die Anordnung derart, daß dasselbe Mineral rechts und links das Salband bildet und nach der Mitte zu von je einer Lage eines zweiten, dritten ꝛc. Minerals abgelöst wird, also die Gangmineralien (in Fig. 7 Kalkspat a, Kupferkies b und Bleiglanz c) einander von rechts nach links und von links nach rechts in gleicher Weise aufeinander folgen. Bei der Kokardenstruktur bilden sich konzentrische Lagen der Gangmineralien um Trümmer des Nebengesteins, die in die Gangspalte geraten sind, es umgeben also etwa, wie in Fig. 8 der Tafel, Bleiglanzschnüre (c) in konzentrischen Lagen Fragmente von Grauwacke (b), die ihrerseits in dem Hauptgangmineral (Quarz, a) eingelagert sind. Sehr gewöhnlich ist bei den Erzgängen die unregelmäßige, gesetzlose Aggregierung der Gangmineralien mit oder ohne Einsprengung von Erzen, oder einfache, nicht konzentrisch angeordnete Umhüllung der Fragmente des Nebengesteins durch die Gangmineralien. Von dieser breccienförmigen Struktur gibt Fig. 2 der Tafel »Erzlagerstätten I« und Fig. 6 der Tafel »Gangbildungen« eine Vorstellung; die letztere zeigt, wie Trümmer des Nebengesteins (Tonschiefer, b) von den Gangmineralien (Quarz, a, und Bleiglanz, c) regellos eingehüllt werden.

Bei den Erzgängen haben Werner, Herder, Breithaupt u. a. nach der Beschaffenheit sowohl der Gangarten als der Erze sogen. Gangformationen oder Erzformationen aufgestellt. So spricht man beispielsweise von einer edlen Quarzformation (Silbererz in Quarz eingesprengt), einer kiesigen Blei- und Zinkformation (silberhaltiger Bleiglanz und Blende mit Arsen-, Eisen- und Magnetkies sowie Quarz), einer edlen Bleiformation (silberhaltiger Bleiglanz und Fahlerz mit Quarz und Karbonaten, wie Braun-, Eisen- und Manganspat), einer barytischen Bleiformation ꝛc. Wenn sich auch hier und da, besonders für ein und denselben Erzdistrikt, ein Altersbegriff an die Gangformationen hat anknüpfen lassen, so ist es doch unmöglich, eine allgemeine Gesetzmäßigkeit in deren Altersfolge zu erkennen und insbes. auch durchgreifende Unterschiede zwischen den einzelnen Gangformationen herauszufinden; dieselben gehen vielmehr in der mannigfachsten Weise ineinander über. Man hat deshalb in neuerer Zeit den Versuch gemacht, die Erzgänge nach der Natur der in ihnen vorkommenden Erze zu ordnen; indessen stößt auch das auf Schwierigkeiten, weil immer wieder Gänge gefunden werden, bei denen es zweifelhaft wird, ob man sie auf Grund ihrer Erzführung der einen oder andern Gruppe zurechnen soll. Nur die Gänge der Eisenerzformation, zu denen man z. B. die Gänge von Spateisen, wie sie in der Gegend von Siegen und Hamm, und die Gänge von Roteisenerz, wie sie an vielen Orten im Sächsischen Erzgebirge und am Harz gebaut werden, rechnet, und die Gänge der Manganerzformation, zu denen die mit oxydischen Erzen ge-

füllten Manganerzgänge im Porphyrit von Ilfeld am Harz und im Porphyr von Elgersburg in Thüringen gehören, kann man, ebenso wie viele Gänge der Golderzformation und der Quecksilberformation, leicht von den übrigen Gangformationen mit wesentlich sulfidischen Erzen unterscheiden. Dagegen führen die Gänge der Zinnerzformation häufig Kupfererze und nähern sich dadurch den Gängen der Kupfererzformation, und diese sind wiederum mit den Gängen der edeln Silberformation und durch diese mit den Gängen der Silber-Bleiformation und den Kobalt-, Nickel- und Wismutformationen verbunden.

Die erste Theorie über die Bildung der Gänge hat Werner aufgestellt. Nach ihm erfolgte die Füllung der Gesteinsspalten ausschließlich durch Infiltration von Flüssigkeiten von obenher (Deszensionstheorie). Herder und Breithaupt stellten als weitere Möglichkeiten die konkretionsartige Herausbildung der Gänge gleichzeitig mit dem Nebengestein (Kongenerationstheorie), die Zufuhr des Gangmaterials durch Auslaugung des Nebengesteins (Lateralsekretion) und die Bildung der Gänge durch aufsteigendes Material aus der Tiefe (Aszensionstheorie) auf, wobei man hinsichtlich der letztgenannten an Zufuhr in gelöstem Zustande durch aufsteigende Quellen, an solche in feurig-flüssigem oder endlich in gasförmigem Zustand, aber auch an Zufuhr durch Dämpfe und wässerige Lösungen zugleich, also an sogen. pneumatolytische oder pneumatohydatogene Prozesse (wie Exhalationen, Fumarolen, Solfataren ꝛc.) denken kann. Für die Gesteinsgänge echt eruptiver Gesteine ist nach aller Analogie mit dem heutigen Vulkanismus die Entstehung durch Aszension in feurig-flüssigem Zustand unzweifelhaft, wobei noch die gelegentlich nachweisbare Einwirkung auf das Nachbargestein (Frittung von Sandsteinen, Verkokung von Kohlen; vgl. Art. »Metamorphismus« und Fig. 1 der Tafel) als Beweis anzuführen ist. Dagegen sind manche von gesteinsartigen Aggregaten und zumal von einzelnen Mineralien und Erzen erfüllte Gänge sicher aus wässerigen Lösungen abgesetzt, viele sind auch wohl durch Lateralsekretion gebildet. Die Löslichkeit vieler früher für unlöslich gehaltenen Stoffe (Quarz, Flußspat, Orthoklas, Schwerspat ꝛc.), der freilich auf Spuren beschränkte Gehalt gesteinsbildender Mineralien an den auf den Gängen konzentrierten Elementen (Kupfer, Blei, Kobalt, Nickel, Wismut, Silber, Zinn ꝛc. in Glimmer, Hornblende, Augit, Baryum in Feldspat ꝛc.), die Neubildung von Zeolithen und Schwefelmetallen in Absätzen der Mineralquellen, die Abhängigkeit der Gangarten und der Erzführung von der Natur des Nebengesteins, so daß gewisse Erzgänge stets an die Nachbarschaft bestimmter Eruptivgesteine (z. B. bei Přibram, vgl. Fig. 5 der Tafel, die Bleierzgänge an die Diabase, in der Zechsteinformation die Kobalterzgänge an den Kupferschiefer) geknüpft sind oder bei Erzgängen, die verschiedene Gesteinsarten durchsetzen, an der Grenze des Überganges regelmäßig ein Wechsel in der Beschaffenheit der Gangmineralien eintritt: das alles sind Stützen für die Bildung der Erzgänge durch Lateralsekretion, für die namentlich Bischof, Sandberger und Credner eingetreten sind (s. Erzlagerstätten).

Gemischter Gang heißt ein Gesteinsgang, auf dem verschiedene Arten von Eruptivgesteinen nebeneinander auftreten, teils scharf voneinander gesondert, teils allmählich ineinander übergehend.

Vgl. Werner, Neue Theorie von der Entstehung der Gänge (Freiberg 1784); Breithaupt, Die Paragenesis der Mineralien (das. 1849) sowie die Literaturangaben bei Artikel »Erzlagerstätten«.

Gang, in der Fechtkunst Folge der Hiebe, Stöße und Deckungen zwischen »Los« und »Halt«; auch einmaliger Kugelwechsel beim Duell. — In der Musik (franz. Passage) eine schnelle, in gleichen Noten laufende Tonfigur von längerer Ausdehnung, in der Regel mit Festhaltung eines melodischen Motivs (Sequenz).

Gang, Stadt, s. Kuttenberg.

Ganga, s. Flughuhn.

Ganganelli, Franz Lorenz, als Papst Clemens XIV. (s. Clemens 17).

Gangart, Bewegungsart bei der Kavallerie und Artillerie: im Schritt 100, im Trab 240, im Galopp 400 m in der Minute. Der Kavallerieangriff, Chok, erfolgt in der Karriere in vollem Laufe. Die Infanterie macht im Schritt 80, im Laufschritt etwa 165—170 m in der Minute.

Gangarten, s. Gang, S. 316.

Gangarten des Pferdes, s. Pferd (mit Tafel IV).

Gangbares Zeug, veralteter Ausdruck für Geschirr im Maschinenwesen.

Gangbau (Ganggräber, Ganggrifter, skandinavische), s. Gräber, vorgeschichtliche.

Gang des Ofens, das Schmelzverhalten der Massen in einem hüttenmännischen Apparat (Hochofen, Kupolofen, Frischfeuer ꝛc.). Beim Gargang erfolgt bei richtiger Temperatur, bei entsprechend niedrigstem Aufwand an Brennmaterial und geringstem Verlust das Metall von erwünschter Beschaffenheit. Das Gegenteil ist der abnorme oder rohe Gang. Je nach der herrschenden Temperatur hat man kalten und hitzigen, bei Mangel an Schlacken dürren (trocknen) Ofengang u. a.

Gangelt, Flecken im preuß. Regbez. Aachen, Kreis Geilenkirchen, an der Kleinbahn Alsdorf-Tüddern, hat 2 kath. Kirchen, Synagoge und (1900) 2470 Einw.

Ganges (spr. gängsch'), Stadt im franz. Depart. Hérault, Arrond. Montpellier, am Fuße der Cevennen, links am Hérault und an der Lyoner Bahn, mi[t] reformierter Kirche, Gewerbekammer, Seidenspinnerei, Fabrikation von Wirkwaren und Handschuhe[n] und (1901) 4198 Einw.

Ganges (im Sanskrit Ganga), der Hauptstrom Britisch-Indiens (s. Karte »Ostindien«), entspring[t] als Bhagirathi im Distrikt Garhwal der Nordwestprovinzen unter 30° 56' nördl. Br. und 79° 7' östl. L. unter einem 90 m starken Gletscherrand oberhalb de[s] hochheiligen Wallfahrtsorts Gangotri (s. d.) in 4205 m Höhe, zwischen Bergriesen von 7000 m, nimmt link[s] den ansehnlichen Julkar, weiterhin Tehri und Bhillung auf, vereinigt sich mit der Dschahnawi un[d] bei dem berühmten Wallfahrtsort Deoprajag mi[t] dem ansehnlichen, aus Wischnuganga und Dhaul[i] entstandenen Alakananda und heißt fortan G. Nu[n] fällt er stark bis zu dem heiligen Hardwar (403 m) wo er in das Tiefland eintritt. Er nimmt dann link[s] die beträchtliche Ramganga auf und 1075 km vo[n] der Quelle, bei Allahabad (97 m), die fast ebenbürtig[e] Dschamna (s. d.), die ihn von seinem Quellgebi[et] an in gleicher Richtung begleitet und mit ihm da[s] Doab (s. d.) oder Zweistromland einschließt. D[ie] Landzunge an der Vereinigung beider Flüsse ist d[ie] heiligste der fünf heiligen Mündungsstellen (Prajaga), zu der jährlich Hunderttausende pilgern. Da[s] Gefälle beträgt von Hardwar bis Allahabad 0,22 m, von Allahabad bis Kalkutta 0,05 m auf 1 km. Vo[n] Allahabad an läuft der Strom, anfangs sehr gewun

en, wesentlich nach O., berührt Benares, wo er
i der trocknen Jahreszeit 426 m breit, 7,5 m tief
t (in der Regenzeit das Doppelte) und in der Se=
inde eine Wassermasse von 589 cbm entladet, und
npfängt neben kleinern Zuflüssen (Tonsi, Gumti,
'armanasa) links die der Dschamna an Größe ver=
leichbare Gogra, während von S. der Son zufließt.
Jom Himalaja strömen ihm der ansehnliche Gandak
. d.) und der Kusi (unterhalb Bhagalpur) zu. Die
Breite des G. ist hier auf mehr als 1500 m angewach=
n, die Wassermenge bei Radschmahal ist im Maxi=
num 50,400 cbm, sein Bett aber nach der Umlenkung
ach SO. unterhalb Sahibgang nur 1,5, ja stellen=
veise kaum ½ m tief. Nun tritt er in die Tiefebene
on Bengalen ein und beginnt sich zu verzweigen.
Die Hauptmasse des Flusses behält als Padda
Padma) oder G. Südostrichtung und vereinigt sich
ei Goalanda mit dem Brahmaputra, von hier an
Meghna genannt. Die bedeutendste der Verzwei=
ungen ist die Bhagirathi (nach Vereinigung mit
er Dschalangi als Hugli). Sie bleibt 160 km
ndeinwärts für Seeschiffe fahrbar und fällt, an
alkutta vorbei, bei der Sagarinsel mit breiter Mün=
ung ins Meer. Der mittlere der acht Hauptarme ist
er Mudhumati, an der Mündung Haringhata ge=
annt. Die Werder des eigentlichen Mündungslandes
nd die Sunderbands (s. d.) zwischen Hugli im
S. und Meghna im O., ein Labyrinth von Schlamm=
nd Sandinseln, gebildet durch zahllose Stromadern
nd Rinnsale.

Der 2500 km lange G. steht dem Indus und Brah=
naputra an Länge nach, voran aber in der Aus=
ehnung seines Gebiets (1 Mill. qkm), der mittlern
ihrlichen Wassermasse (7700 cbm in der Sekunde)
nd der Menge der Sinkstoffe (197 Mill. cbm); die
urch letztere bewirkte Färbung des Meeres reicht bis
)0 km von der Küste. Im Mai beginnt der Fluß
ı steigen und erreicht im September seine größte
öhe, bei Allahabad 8,8—13,9, bei Benares 10,4—
3,7, bei Golgong 8,6—9, bei Kalkutta 2—2,13 m.
nde Juli ist das ganze Mündungsgebiet ein großer
ee, aus dem nur Dörfer und Bäume hervorragen.
Weite Landstriche sind durch Dämme geschützt.

Die Uferlandschaften des G. sind mit einer üppi=
en subtropischen Vegetation bedeckt; Reis, Weizen,
erste, Opium, Indigo, Baumwolle, Jute ꝛc. ergeben
iche Ernten. Der G. ist reich an Fischen, Schildkrö=
n und Krokodilen (Gavialen). Befahren kann man
n mit Flößen bis Hardwar. Seit 1834 gehen eiserne
ampfer bei Hochwasser bis Garhmuktisar, 630 km
berhalb Allahabad; in der trocknen Jahreszeit hin=
ern Untiefen und Stromschnellen die Schiffahrt ober=
alb Khanpur, die jedoch sehr bedeutend ist und auch
urch die Eisenbahn, die fast das ganze linke Ufer
egleitet, nicht gelitten hat, da nun der schnell gestie=
ene Verkehr von Massengütern den Fluß allein in
nspruch nimmt. Für Schiffahrt und Bewässerung
: von größter Wichtigkeit der 1848 begonnene Gan=
eskanal, der von Hardwar südwärts über Nanun
ı Distrikt Aligarh einerseits nach Khanpur in den
., anderseits über Etawah in die Dschamna mündet.
r ist 1305 km lang und hat, einschließlich aller Neben=
näle, 5,750,000 Pfd. Sterl. gekostet. Eine Fort=
ßung bildet der Untere Gangeskanal, der den
anzen südlichen Teil des Doab bewässern und mit
llen Verzweigungen 688 km lang werden soll. Im
aturdienst der Inder nimmt das Wasser des G. als
inigend und sühnend eine hohe Stelle ein; schon in
er alten Überlieferung (Strom der Götter) gilt der
G., die Gangâ, als besonders heilig. Dargestellt
wird er als junge Frau mit einer Lotosblume in der
Hand. Noch heute ist er das Ziel zahlreicher Pilger,
die sich von ihren Sünden rein zu baden suchen. Der
Versand von Gangeswasser bildet einen sehr einträg=
lichen Handel der Brahmanen. Wer an seinem Ufer
stirbt oder vor dem Tode sein Wasser trinkt, ist des
Paradieses sicher. Früher warfen die Hindu ganz all=
gemein ihre Toten in den G.; seit die englische Regie=
rung ein strenges Verbot dagegen erlassen hat, ge=
schieht dies nur noch mit der Asche der freilich oft sehr
unvollständig verbrannten Leichen.

Gangesdelphin (Platanista gangetica), s. Delphine, S. 619.

Gangeskrokodil, s. Gaviale.

Gangfeder (Triebfeder), s. Feder, S. 372.

Gangfisch, s. Renke.

Gangformation, s. Gang, S. 317.

Ganggräber (Ganggrifter), s. Gräber, vorgeschichtliche.

Ganghofen (Gangkofen), Flecken im bayr. Regbez. Niederbayern, Bezirksamt Eggenfelden, an der Staatsbahnlinie Rosenheim-Eisenstein, hat eine kath. Kirche, Schloß, Waisenhaus, Drainröhren=, Falzziegel= und Backsteinfabrik und (1900) 1233 Einw. Ehedem war G. Kommende des Deutschen Ritterordens, 1278 gegründet.

Ganghofer, 1) August, Forstmann, geb. 27. April 1827 in Bayerdießen am Ammersee, gest. 29. März 1900 in München, studierte in Aschaffenburg Forstwissenschaft und in München Staatswissenschaften, war 1860—73 Revierförster in Walden, bis 1875 Kreisforstmeister in Würzburg und wurde in demselben Jahr in das bayrische Finanzministerium als Vorstand des Bureaus für forstliches Versuchswesen und forstliche Statistik berufen, bald darauf zum vortragenden Rat ernannt. 1880 wurde er Oberforstrat, 1882 Ministerialrat und Vorstand des Ministerialforstbureaus. Er schrieb: »Erörterungen über die nächsten Aufgaben des bayrischen Forstwesens« (unter dem Pseudonym Silvius, Augsb. 1873); »Der praktische Holzrechner« (4. Aufl., das. 1897; auch wiederholt in kleinerer Ausgabe); »Denkschrift über den forstlichen Unterricht in Bayern« (Münch. 1877); »Das forstliche Versuchswesen« (Augsb. 1877—84, 2 Bde.); »Das Forstgesetz für das Königreich Bayern« (das. 1880; 4. Aufl. neu bearbeitet von E. Weber, Münch. 1904).

2) Ludwig, Dichter und Schriftsteller, Sohn des vorigen, geb. 7. Juli 1855 in Kaufbeuren, wandte sich erst der Maschinentechnik zu, betrieb dann in Würzburg, München und Berlin philosophische, naturwissenschaftliche und philologische Studien und widmete sich, nachdem er 1879 in Leipzig promoviert worden war, ausschließlich literarischer Tätigkeit. Er lebt in München. G. errang seine ersten Erfolge als Dramatiker durch die für die Wandertruppe der Münchener Dialektschauspieler gemeinsam mit Hans Neuert geschriebenen Volksstücke: »Der Herrgottschnitzer von Ammergau« (Augsb. 1880; 10. Aufl., Stuttg. 1901), »Der Prozeßhansl« (Stuttg. 1881, 4. Aufl. 1884) und »Der Geigenmacher von Mittenwald« (das. 1884, neue Bearbeitung 1900). Später folgten das gemeinsam mit Marco Brociner geschriebene Trauerspiel: »Die Hochzeit von Valeni« (Stuttg. 1889, 3. Aufl. 1903), die Schauspiele »Die Falle« (das. 1891), »Auf der Höhe« (das. 1892) und das ländliche Drama »Der heilige Rat« (das. 1901). Einen großen Leserkreis erwarb sich G. durch sein frisches Erzählertalent, insbes. mit seinen Hochlandsgeschichten. Wir

nennen davon die meist in einer Reihe von Auflagen erschienenen Werke: »Der Jäger von Fall« (Stuttg. 1882), »Almer und Jägerleut« (das. 1885), »Edelweißkönig« (das. 1886, 2 Bde.), »Oberland« (das. 1887), »Der Unfried« (das. 1888), »Die Fackeljungfrau« (das. 1893), »Doppelte Wahrheit« (das. 1893), »Rachele Scarpa« (das. 1898), »Tarantella« (das. 1898), »Das Kaser-Mandl« (Berl. 1900) sowie die Romane: »Der Klosterjäger« (Stuttg. 1893), »Die Martinsklause« (das. 1894), »Schloß Hubertus« (das. 1895), »Die Bacchantin« (das. 1896), »Der laufende Berg« (das. 1897), »Das Gotteslehen« (das. 1899), »Das Schweigen im Walde« (Berl. 1899), »Der Dorfapostel« (Stuttg. 1900), »Das neue Wesen« (das. 1902). Daneben veröffentlichte er noch: »Vom Stamme Asra«, Gedichte (Brem. 1879; 2. vermehrte Aufl. u. d. T.: »Bunte Zeit«, Stuttg. 1883), »Heimkehr«, neue Gedichte (das. 1884), »Es war einmal«, moderne Märchen (das. 1891), »Fliegender Sommer«, kleine Erzählungen (Berl. 1893) u. a. Im Roman »Die Sünden der Väter« (Stuttg. 1886, 7. Aufl. 1902) versuchte sich G. ohne rechtes Glück als Sittenmaler; er hat darin den Dichter Heinrich Leuthold geschildert. G. gab auch eine Übersetzung von A. de Mussets »Rolla« (Wien 1880) und mit Chiavacci die »Gesammelten Werke Johann Nestroys« heraus.

Gangi (spr. gán-dschi), Stadt in der ital. Provinz Palermo (Sizilien), Kreis Cefalù, 850 m ü. M., im Nebrodischen Gebirge gelegen, von einer alten Burg beherrscht, mit (1901) 11,376 Einw. — Bei dem nahen Kloster San Benedetto (wo sich die ältere, von Friedrich II. zerstörte Stadt G. befand) wird die antike Sikulerstadt Engyon gesucht.

Gangkofen, s. Ganghofen.

Ganglbauer, Cölestin, Erzbischof von Wien, geb. 20. Aug. 1817 in Thanstetten bei Steyr in Oberösterreich, gest. 15. Dez. 1889 in Wien, trat zu Kremsmünster in den Benediktinerorden und widmete sich dem Lehrfach. Im April 1876 wurde er zum Abt erwählt und 1877 zum Mitglied des Herrenhauses ernannt, in dem er sich der liberalen Verfassungspartei anschloß. 1881 ward er nach dem Tode Kutschkers zum Fürsterzbischof von Wien und 1884 zum Kardinal ernannt.

Gangletten, s. Gang, S. 315 u. 317.

Ganglien (griech.), eigentlich soviel wie Knoten, meist aber nur Bezeichnung der Nervenknoten, d. h. Anhäufungen von Ganglienzellen im tierischen Körper. Jedes Ganglion sendet Nervenfasern zu den zugehörigen Sinnesorganen, Muskeln ꝛc. und steht mit andern G. desselben Tieres durch Bündel von Nervenfasern (Kommissuren) in Verbindung (vgl. Nervensystem). Die als Ganglienzellen bezeichneten Nervenzellen sind große, meist mit ein oder mehreren Fortsätzen versehene (danach als uni-, bi- oder multipolar benannte) Zellen, die gewiß bei der Tätigkeit des Nervensystems eine bedeutende Rolle spielen. Wichtig hierfür sind jedenfalls auch die in den Ganglienzellen wie in ihren Fortsätzen, den Achsenzylindern oder Nervenfasern, vorhandenen feinsten Fibrillen, denen man in neuerer Zeit eine besonders große Wichtigkeit beigelegt hat. Bei den Wirbeltieren finden sich G. sowohl im Gehirn und Rückenmark als auch sonst noch in vielen Körperteilen vor; doch bezeichnet man bei ihnen gewöhnlich nur die selbständigen G. als solche (im engern Sinne). Solche einzelne G. gibt es z. B. je eins an den von dem Rückenmark ausgehenden Nerven (Spinalganglien), ferner einige im Kopfe, z. B. das Ganglion ciliare der Augen-
höhle ꝛc. Besonders reich ist an ihnen der Sympathi-
kus (s. d.). Die Ganglienzellen sind die spezifischer
Formelemente der nervösen Zentralorgane; aus der
Lebensvorgängen in ihnen resultieren nicht allein di
Automatie und der Reflex, sondern auch die willkür-
lichen Bewegungsimpulse und die Empfindungen un
Vorstellungen. In ihnen spielen sich somit alle die-
jenigen Vorgänge ab, die als zentrale Verrich-
tungen der bloßen Leitungsfunktion des Nerven-
systems gegenübergestellt werden. Diese Erkenntni
verdanken wir vor allem der Beobachtung, daß über
all da, wo wir auf Automatie, Reflex und Vorstel
lung stoßen, auch G. angetroffen werden. Die Ner
venfasern entspringen sämtlich aus G.; sie sind al
sehr weit ausgestreckte Fortsätze der Ganglienzelle
aufzufassen (s. Nerven). Aus diesem Zusammenhan
erklären sich die trophischen Wirkungen der G., d. h
die Tatsache, daß eine von ihrer Ursprungszelle abge
trennte Nervenfaser in kurzer Zeit der Entartung an
heimfällt und infolgedessen leistungsunfähig wird.

Ganglion (griech.), Knoten, Nervenknoten (
Ganglien), auch Überbein. G. Gasseri, s. Gehirn

Gangolfsberg, s. Milseburg.

Gangotri (im Sanskrit Gangawartari, »Her
abkunft des Ganges«), berühmter Wallfahrtsort de
Hindu, im Vasallenstaat Garwhal der britisch-ind
schen Nordwestprovinzen, 3144 m ü. M., rechts a
Bhagirathi, 14 km von dessen Quelle, ist ein kleine
viereckiger, 6 m hoher Tempel, der in seinem Inner
kleine Statuen von Ganga, Bhagiratha ꝛc. enthäl
Der Handel mit dem heiligen Wasser ist bedeuten

Gangra, paphlagonischer Fürstensitz, s. Kjankar

Gangräna (griech.), der Brand (s. d., S. 31
von tierischen Geweben oder Körperteilen; G. nos
comialis, Hospitalbrand; G. senilis, Altersbran
gangränös, brandig; gangräneszieren, bra
dig werden; Gangräneszenz, das Brandigwerde

Gangri (Tise Gangri, »Gletscherberg«), G
birgskette im westlichen Tibet, zwischen den Quell
des Indus und denen des Sutledsch, erreicht 6650
im Kailas (»Sitz des Berggipfels«) oder Garin
botsche, der von den Indern seit Jahrtausenden a
Sitz der Götter und als Quellgebiet der Hindostan b
wässernden Flüsse verehrt wird.

Gangspalte, s. Kluft und Gang.

Gangspill (Ankerwinde), s. Spill.

Gangsystem (v. engl. gang, spr. gäng, »Trup
Horde«) nennt man in England eine (jetzt kau
mehr übliche) Art der Verwendung wandernder län
licher Arbeitergruppen, die entweder vom Eigentüm
oder Pächter des Gutes selbst gedungen werden (p
vate gangs) oder (als public gangs) im Dienst ein
Unternehmers (Gangmeister, gangmaster) steh
der im Akkord die Ausführung von Arbeiten für d
Gutsbesitzer übernimmt. Der Gangmeister wirbt a
eigne Rechnung Gänge an, die, von Ort zu Ort u
herziehend, bei ungenügendem Lohn und unzureiche
der Unterkunft nach Marx ein echtes »wandern
Ackerbauproletariat« bilden. Da auch Weiber, ju
Burschen, Mädchen und Kinder solchen Gruppen a
gehörten, was zu sittlicher Verwilderung führte,
sah man sich genötigt, durch Gesetz vom 20. A
1867 gegen das G. einzuschreiten. Das Gewerbe
Gangmeisters wurde als konzessionspflichtig erklä
Frauen dürfen in demselben Gange nicht zugleich
Männern und nur dann unter einem Gangmei
beschäftigt werden, wenn zugleich eine Frau für
nämlichen Gang als Gangmeisterin konzessioniert
Ähnliche wandernde Arbeitertruppen finden sich be

...isenbahnbau, Zuckerrübenbau (Rübenwanderer, ...Art. »Sachsengängerei«), in der Torfgräberei in ...ordwestdeutschland und Holland (s. Hollandgänger). ...gl. W. Hasbach, Die englischen Landarbeiter in ...n letzten 100 Jahren (Bd. 59 der Schriften des Ver...ns für Sozialpolitik, Leipz. 1894).

Gangtonschiefer, s. Gang, S. 317.

Gangtrümer, s. Gang, S. 315.

Gangweg, österreich. Benennung des Oberdecks ... beiden Seiten des Großmastes.

Gangwerk, s. Pferde.

Gangwoche (Bet- oder Betfahrtswoche, ...ittwoche, Kreuzwoche), die Woche, die mit dem ...nntag Rogate, dem fünften Sonntag nach Ostern ...etsonntag), beginnt, so genannt nach den drei ...t- oder Bitt-Tagen vor dem Himmelfahrtsfest, ... dem man in katholischen Ländern mit Kreuzen ...d Fahnen, Litaneien betend, prozessionsweise durch ...Äcker zieht, um den Segen des Himmels für das ...deihen der Feldfrüchte herabzurufen. S. Bittgänge.

Gangzug, s. Gang, S. 315.

Ganister, s. Mauersteine.

Gannat (spr. -ná), Arrondissementshauptstadt im ...nz. Depart. Allier, am Andelot, Knotenpunkt der ...oner und der Orléansbahn, mit einer Kirche aus ...n 12.—14. Jahrh., Resten eines alten Schlosses, ...un- u. Kaolingruben, Mineralquelle, Bierbrauerei, ...ilzerei, Mühlenbauanstalt und (1901) 4811 Einw.

Gánócz (spr. gánötz, Gansdorf), Bad im ungar. ...mitat Zips, 635 m ü. M., in windgeschützter Lage, ...der Kaschau-Oderberger Bahn (3 km von Poprád-...ka), hat eine erdige, kalkhaltige Mineralquelle, de... Wasser (23,9°) bei Nierensteinen, Rheumatismus, ...ht und chronischen Geschwüren benutzt wird.

Ganodonta (griech., Glanzzähner), s. Faultier.

Ganoiden (Ganoidei), s. Fische, S. 606.

Ganokephalen, s. Stegokephalen.

Ganomatit, Erz, soviel wie Gänsekötigerz.

Gans, Vogel, s. Gänse.

Gans, Eduard, Vertreter der philosophischen ...ule der Jurisprudenz in Deutschland, geb. 22. ...rz 1797 in Berlin von jüdischen Eltern, gest. 5. Mai ...9, studierte in Berlin, Göttingen und Heidelberg, ... mehrere seiner juristischen Abhandlungen in Thi...ts »Archiv« Aufnahme fanden, und wurde 1826, ...dem er ein Jahr zuvor zum Christentum über...eten war, außerordentlicher, 1828 ordentlicher ...fessor in der Berliner juristischen Fakultät. Durch ...ründung der Rechtswissenschaft auf Philosophie ... er in Widerspruch mit der namentlich durch Sa...y repräsentierten sogen. historischen Schule, die ...ereits in der Vorrede zu den »Scholien zum Ga... (Berl. 1821) angegriffen hatte. Von seinen Wer...sind als bedeutendstes zu nennen: »Das Erbrecht ...eltgeschichtlicher Entwickelung« (Bd. 1 u. 2, Berl. ...4—25; Bd. 3 u. 4, Stuttg. 1829—35). Auch ...eb er: »System des römischen Zivilrechts« (Berl. ...7); »Beiträge zur Revision der preußischen Gesetz...ung« (das. 1830—32); »Vermischte Schriften ju...chen, historischen, staatswissenschaftlichen und ...tischen Inhalts« (das. 1834, 2 Bde.); »Rückblicke ... Personen und Zustände« (das. 1836); »Über die ...ndlage des Besitzes« (das. 1839). G. war Mit...ünder der »Jahrbücher für wissenschaftliche Kritik«. ...nderes Verdienst erwarb er sich als Herausgeber ... Hegels »Vorlesungen über die Philosophie der ...ichte« (Berl. 1837).

...änsbauch (auch Gamsbauch), deutsche Bezeich...g der mit Baumwolle oder Pferdehaaren ausge-stopften Spitzbäuche, die infolge der bauschigen männlichen Tracht in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. in Aufnahme kamen. Bis zu dieser Zeit hatte sie in Pluderhosen und Puffärmeln bestanden, jetzt traten Aufbauschungen des Wamses und der Schulterblätter an ihre Stelle. Nach französischem und niederländischem Vorbild eignete man sich auch in Deutschland die gepolsterten Schulterwülste (mahoîtres) und die bis weit über die Taille reichenden Spitzbäuche an, von denen Osiander der jüngere (um 1586) sagt, daß sie wie Erker an einem Haus hingen. Dementsprechend mußte auch dem Brustharnisch der Krieger eine Gräte, die Gänsebauchgräte, gegeben werden (s. Tafel »Kostüme II«, Fig. 12).

Gansdorf, s. Gánócz.

Gänse (Anserinae), Unterfamilie der Zahnschnäbler aus der Ordnung der Schwimmvögel, Vögel mit gedrungenem Leib, mittellangem Hals, großem Kopf und kopflangem oder kürzerm Schnabel mit scharfschneidigem Nagel, seitlich mit harten Zähnen. Die Füße sind fast bis zur Ferse herab befiedert, die drei Vorderzehen sind meist durch volle Schwimmhäute verbunden und mit kurzen Krallen versehen. Die Flügel sind lang, am Flügelbug mit hartem Knollen, bisweilen mit starkem Sporn versehen. Der Schwanz ist kurz, abgerundet oder gerade. Die G. sind weit verbreitet, bevorzugen die Ebene, finden sich aber auch in bedeutenden Höhen; sie laufen besser als die Enten, fliegen gut, schwimmen weniger und sind z. T. wahre Baumvögel. Sie leben gesellig, eine einmal geschlossene Ehe währt das ganze Leben. Sie nisten z. T. gesellig auf dem Boden oder auf Bäumen und legen 6—12 einfarbige Eier, die das Weibchen allein ausbrütet. Ihre Nahrung besteht aus Gräsern, Kräutern, Ähren, Schoten etc., sie schälen junge Bäumchen, einzelne fressen auch Kerbtiere, Muscheln, kleine Wirbeltiere. Wo sie massenhaft auftreten, können sie Schaden anrichten. Sie lassen sich leicht zähmen; Fleisch und Federn sind geschätzt. Die wilde Gans (Graugans, Anser anser *L.*, A. cinereus *Naum.*, s. Tafel »Schwimmvögel II«, Fig. 1), die Stammutter der Hausgans, wird 1 m lang und 1,7 m breit, ist auf dem Rücken bräunlichgrau, auf der Unterseite gelblichgrau, spärlich schwarz gefleckt; Bürzel und Bauch sind weiß, Schwingen und Steuerfedern schwarzgrau, der Schnabel ist wachsgelb, an der Wurzel orangegelb, die Füße sind blaßrot. Sie findet sich im nördlichen Europa und Asien von Turkistan bis zum Amur etwa bis 70° nördl. Br. und brütet südlich bis 45°; in Norddeutschland weilt sie von Ende Februar oder Anfang März bis August und September. In Süd- und Westdeutschland ist sie seltener oder erscheint nur auf dem Zuge. Auf ihren Wanderungen, auf denen sie in >-förmigen Reihen mit einem Gänserich an der Spitze fliegt, geht sie bis Südeuropa, Nordafrika und Ostindien. Sie lebt in wasserreichen Brüchern, auf schwer zugänglichen, bewachsenen Inseln, besonders häufig in Pommern und Ostpreußen, bewegt sich viel behender als die Hausgans, macht beim Aufsteigen und Niederlassen durch heftigen Flügelschlag ein polterndes Getöse, fliegt ausdauernd, lebt nur in einzelnen Familien zusammen, gesellt sich bisweilen auf der Weide den Hausgänsen zu und begattet sich auch mit diesen. Sie nistet gesellig an unzugänglichen Stellen im Sumpf, legt im März 5—14 grünlichweiße oder gelbliche Eier und brütet 28 Tage. Jung eingefangen, wird sie sehr zahm; im Hof ausgebrütete Wildgänse ziehen im Herbst ab und kehren selten zurück. Das Fleisch junger Wildgänse ist sehr schmack-

haft; die Federn schätzt man höher als die der Hausgans. Der Schade, den die Graugans durch Abweiden der Saat, Ausklauben der Ähren etc. bringt, ist nicht bedeutend. Die **Saatgans** (**Moorgans**, **Zuggans**, **Schneegans**, A. fabalis *Lathr.*, A. segetum *Naum.*), 86 cm lang, 1,8 m breit, mit drei halbmondförmigen weißen Streifen am Stirnrand und derseitlichen Schnabelwurzelgegend, schwarzem Schnabel mit orangegelbem Ring hinter dem Nagel und orangegelbem Fuß, bewohnt den hohen Norden (Nowaja Semlja), weilt bei uns von September bis April. Sie brütet in Nordrußland und Lappland, lebt gesellig, bevorzugt kahle, unbewohnte Inseln mit seichtem Wasser, Sümpfe und Brücher und fliegt zu bestimmten Zeiten auf die Felder zur Weide. Gegen die Graugans hegt sie Abneigung, auch mischt sie sich nicht unter die Hausgänse. Sie richtet oft Schaden an, gewährt aber auch denselben Nutzen wie die Graugans. Sie läßt sich zähmen, bleibt aber stets argwöhnisch. Man erlegt die Graugans und die Saatgans beim Einfall auf nicht zugefrornen Stellen der Gewässer und im Sommer auf der Suche an den Brutstellen, wenn die jungen G. flugbar werden. Nur schwer gelingt es, die G. auf den Saatfeldern schußrecht anzuschleichen oder anzufahren. Der Saatgans sehr ähnlich ist die **Ackergans** (A. fabalis arvensis *Brehm*). Sie ist größer, zierlicher, brütet in Lappland, Nordfinnland und dem nördlichen Norwegen und erscheint bei uns als Durchzug- und Wintervogel von Oktober bis März. Kleiner als die Saatgans, mit auffallend kurzem, plumpem Schnabel ist die **Rotfußgans** (A. brachyrhynchus *Baill.*). Sie bewohnt den hohen Norden (Spitzbergen) und erscheint auf dem Durchzuge bisweilen an der Nordseeküste. Die drei zuletzt genannten Arten, die vielfach miteinander verwechselt worden sind, bilden die Gruppe der **Feldgänse**. Eine zweite Gruppe einander sehr ähnlicher G. bilden die **Bläßgänse**: die **isländische Bläßgans** (**Mittelgans**, A. albifrons intermedius *Naum.*), 76 cm lang, die kleinere **Bläßgans** (**Lach-**, **Helsinggans**, **Polnische Gans**, A. albifrons *Scop.*) und die **Zwerggans** (A. erythropus *L.*). Sie bewohnen den hohen Norden, folgen auf ihrem Zuge den Küsten und gehen bis Ägypten und Indien. Bei uns erscheinen sie viel seltener als in Dänemark, England, Belgien und Frankreich. Die **kanadische** oder **Schwanengans** (Branta [Cygnopsis] canadensis *Blas.* et *Keys.*, Tafel II, Fig. 3), 94 cm lang, 1,7 m breit, ist schlanker als die Hausgans, oberseits bräunlichgrau, unterseits weiß, Kopf und Hinterhals sind schwarz, Oberhals und Brust grau, Schwingen, Schwanz, Schnabel und Fuß schwarz. Sie bewohnt Nordamerika, ist immer mehr nach Norden zurückgewichen, erscheint im Winter in kleinen Gesellschaften noch in den Vereinigten Staaten und kehrt im April oder Mai in die Tundra zurück, wo sie brütet. Sie baut das Nest im Gras oder unter Gebüsch, auch wohl auf Bäumen und legt 3—9 Eier. In Nordamerika wird sie mit großem Vorteil gezüchtet, sie paart sich mit der Hausgans, und die Bastarde sollen sehr leicht fett werden. Im Norden wird sie gejagt, eingepökelt und geräuchert. Die Federn sind vorzüglich. Die **Ringelgans** (**Baum-**, **Bernakel-**, **Berniklas-**, **Brand-**, **Rottgans**, **Meergans**, Branta bernicla *L.*, s. Tafel »Schwimmvögel II«, Fig. 2) ist 62 cm lang, 124 cm breit, sehr gedrungen gebaut, mit kurzem Hals, ziemlich großem Kopf, kurzem Schnabel, ziemlich niedrigem Fuß, langen Flügeln und kurzem

Schwanz, am Vorderkopf, Hals, an den Schwingen
und Steuerfedern schwarz, am Rücken, an der Brust
und dem Oberbauch dunkelgrau, an den Bauchseiten,
der Steißgegend und den Oberschwanzdeckfedern weiß
am Halse mit weißem Querfleck. Sie lebt auf den
Inseln und an den Küsten der Alten und Neuen Wel
zwischen 60 und 80° nördl. Br., erscheint im Oktober
und November, dann im April und Mai in Scharen
an der Ostsee und Nordsee, verweilt dort auch über
Winter und wird bisweilen auch ins Binnenland ver
schlagen. Diese G. sind vollkommene Seevögel, schwim
men, tauchen und fliegen vortrefflich, leben sehr ge
sellig, fressen Gras, Seepflanzen, Weichtiere und wer
den in der Gefangenschaft bald zahm. Auf Spitzberge
findet man die Nester mit 4—8 grünlich- oder gelb
lichweißen Eiern zahlreich neben denen der Eiderent
Die nordischen Völker jagen die Ringelgans eifrig
auch an den südlichen Küsten werden Tausende e
legt, in Holland fängt man sie mit Hilfe ausgestellte
Lockgänse und mästet sie mit Getreide, wodurch da
Fleisch sehr wohlschmeckend wird. Nach alter Sa
(zuerst in den »Otia imperialia« des Gervasius vo
Tilbury 1211) sollte die Ringelgans nicht aus Eier
entstehen, sondern auf den Ästen der Uferbäum
wachsen, dann ins Wasser fallen und dort ihre Jugen
entwickelung durchmachen. Sie wurde deshalb jah
hundertelang als Fastenspeise verzehrt. Die Literat
über die Ringelgans, die vom 13. bis ins 18. Jahr
reicht, ist sehr umfangreich. Die klerikalen Schri
steller verteidigten mit Eifer die Entstehung aus fa
lendem Holz und wollten den Jugendzustand d
Vogels in der Entenmuschel (Lepas anatifera) e
kennen. Nach der einem Schinken (perna) ähnlich
Gestalt der letztern erhielt die Gans ihren Name
Erst nach wiederholtem kirchlichen Verbot verschwa
die Ringelgans aus der Liste der Fastenspeisen. D
Hühner- oder **Kappengans** (Cereopsis Nov
Hollandiae *Lath.*, s. Tafel »Schwimmvögel I«, Fig.
90 cm lang, ist sehr kräftig gebaut, mit kurzem, dick
Hals, kleinem Kopf, sehr kurzem, an der Spitze
bogenem Schnabel, langen, breiten Flügeln, kurze
abgerundetem Schwanz und langläufigen, kurzzehig
Füßen. Die Färbung ist bräunlich aschgrau, auf d
Rücken schwarzbraun gefleckt. Sie bewohnt Australi
meidet das Wasser, läßt sich zähmen, ist aber un
träglich und deshalb zur Zucht wenig geeignet.
gelblichweißen Eier werden in 30 Tagen ausgebrü
In Europa hat sie sich wiederholt fortgepflanzt. D
Fleisch ist sehr schmackhaft. — In der Mytholo
tritt die Gans oft an Stelle des Schwans. Wie die
kündet sie den Winter an, und die St. Micha
oder Martinsgans wird als ein Augurium des En
der regnerischen Jahreszeit gegessen; denn so
der Wasservogel gestorben ist, wird das goldene
gefunden, kommt die Sonne heraus. Bei den G
chen war die Gans der Persephone heilig und di
als lieblicher Vogel, dessen Schönheit bewundert wu
zu Geschenken an geliebte Knaben etc. Schon P
lope besitzt eine kleine Herde von 20 Gänsen, n
als Schmuck für den Hof als um des Nutzens wil
Bei den Römern war die Gans der Juno heilig,
es wurden daher in deren Tempel auf dem Ka
G. unterhalten, die bei dem Einfall der Gallier u
Brennus durch ihr Geschrei die Besatzung ge
und so die Burg gerettet haben sollen. Zu Plin
Zeiten wurden große Herden von Gänsen, namen
aus dem Gebiet der Moriner (an den heutigen
gischen Küsten), nach Italien getrieben. Beson
liebten die römischen Frauen die weichen Flaumfe

der nordischen G. In China gilt die Gans als Symbol ehelicher Treue.

[Gänsezucht.] Die **Hausgans** stammt von der Wildgans oder Graugans, ist aber von gedrungener, massigerer Figur mit kürzerm Hals und kürzern Beinen. Ihr Gefieder ist weiß, graubunt oder grau. Der Gänserich (**Gansert, Ganter**) ist größer und stärker und hat einen längern, dickern Hals als die Gans, die auch an dem herabhängenden Legebauch zu erkennen ist. Junge G. haben blasse, leicht zerreißbare Füße, einen weißen (nicht gelben oder blauen) Ring um die Pupille im Auge, blaßgelben Schnabel, leicht zerdrückbare, sehr zerbrechliche Gurgel, spitze Nägel und weiche Flügel. Aus der gewöhnlichen Landgans hat man einige besondere Rassen von größerm Gewicht herausgezüchtet, so die **Pommersche Gans**, die ganz weiß oder weiß und grau gefleckt ist und sich durch besonders stark entwickelte Brust auszeichnet, ebenso die ihr sehr nahestehende **Mecklenburgische Gans**. Sehr fett und schwer wird die **Emdener Gans** mit reinweißem Gefieder, auch **Bremer Gans** genannt. Ebenso hat die **Toulouser Gans** neben sehr zartem Fleisch viel Fett, an ihrem grauen Gefieder und dem tief herabhängenden Unterleib sowie starker Kehlwamme kenntlich. Sehr groß und schwer wird auch die **Italienische Gans**, sie hat aber weniger zartes Fleisch. Die im südöstlichen Europa viel verbreitete **Lockengans** hat lange, gekräuselte Federn. Die im östlichen Asien heimische **Höckergans** mit einem Höcker auf dem Schnabel stammt von der dort lebenden wilden Höckergans ab und ist ungemein fruchtbar. — Die **Gänsezucht** wird besonders in Pommern, Ostfriesland, Westpreußen, Elsaß, Oberhessen, auch in Mecklenburg, Oldenburg, Schlesien, Bayern, Württemberg, dann in Böhmen, Ungarn, Polen, Rußland sowie in verschiedenen Teilen Frankreichs betrieben, hat aber in manchen Gegenden Deutschlands neuerdings merklich abgenommen, weil die Gemeindehutungen aufgehoben worden sind. Es werden deshalb in Deutschland sehr viel G. eingeführt, seit 1900 jährlich weit über 6 Mill. Stück, meist aus Rußland. Die Gänsezucht ist nur gewinnbringend, wenn hinreichend Weiden vorhanden sind, vor allem Weiden mit Wasser; Bruchland, das als Weide für andres Vieh weniger geeignet ist, wird als Gänseweide vortrefflich ausgenutzt. Die Gans wird meist im zweiten Jahre fortpflanzungsfähig und bleibt es 20 Jahre und selbst darüber; da jedoch das Fleisch alter G. ungenießbar wird, so hält man sie meist nicht länger als 3—4 Jahre. Einem Gänserich sollte man nicht mehr als 4—6 G. geben, wenn man auf gut befruchtete Eier rechnet, und ihn nicht länger als bis zum 6. oder 7. Jahre zur Zucht benutzen. Die Gans beginnt in der Regel im Februar oder März, manchmal schon im Januar zu legen; sie legt gewöhnlich einen Tag um den andern, etwa 12—20 Eier, bisweilen noch mehr, die man fortnimmt und frostfrei aufbewahrt, bis die Gans brütlustig wird. Junge G. sind unzuverlässig im Brüten. Das Nest stellt man an einem ruhigen, halbdunkeln Ort am einfachsten aus Ziegelsteinen her, die auf die schmale Seite gestellt werden, und füttert es mit Heu oder weichem Stroh aus, oder man nimmt einen flachen Korb. Eine Gans kann 10—15 Eier bedecken. In die Nähe stellt man Futter (Gerste oder Hafer mit etwas geschnittenem Grün) und Wasser. Die Brutzeit dauert 28—32 Tage. Die zuerst ausgekommenen Jungen bringt man in einem mit Federn oder Wolle gefüllten Korb an einen warmen Ort, bis die andern ausgekrochen sind. In den ersten 36—48 Stunden dürfen sie kein Futter erhalten; dann gibt man ihnen hart gekochte, gehackte Eier mit altem, leicht angefeuchtetem Weißbrot und fein geschnittenen Nesseln, dazu Wasser in einem flachen Gefäße. Nach einigen Tagen läßt man das Ei fort und reicht Brotkrumen nebst Kleie, Gersten- oder Haferschrot, mit Magermilch zu einem nicht zu nassen Teig angemengt und mit fein gehacktem Grün vermengt. Bei günstigem Wetter läßt man sie, sobald sie 8—14 Tage alt sind, auf einem Grasplatze weiden, aber nicht so lange das Gras von Tau oder Regen naß ist, und fügt dem Futter gekochte und gequetschte Kartoffeln, Möhren, Gemüseabfälle und Grün aller Art, fein gehackt, hinzu. Bis das Gefieder ausgebildet ist, müssen die Jungen vor Nässe und Kälte geschützt werden. Sollen die G. schon mit 8—10 Wochen als junge Bratgänse geschlachtet werden, so dürfen sie nicht aufs Wasser und müssen vor allem Gersten- oder Haferschrot, mit saurer Milch angemengt, erhalten. Nach der Ernte treibt man die G. auf die Stoppelfelder (**Stoppelgänse**), wo sie rasch heranwachsen. Vielfach werden die jungen G. in der Erntezeit zum erstenmal und Ende September oder Anfang Oktober zum zweitenmal gerupft, indem man ihnen die Brust- und Bauchfedern nimmt, aber die Daunen stehen läßt und nach dem Rupfen eine Woche lang Körnerfutter gibt; jedoch beeinträchtigt das Rupfen den Fleischansatz und wird deshalb unterlassen, wenn man recht frühe Mastgänse haben will. Die Mast zerfällt in Vormast und Vollmast. In der Vormast reicht man Kartoffeln, Kleie, Mohrrüben, Biertreber u. dgl. Die **Vollmast** dauert 4—6 Wochen; man sperrt die G. in enge Buchten, wo sie alle Tage frisches Stroh und als Futter angekeimte Gerste (Gerstenmalz), Hafer oder Mais erhalten, so viel sie fressen wollen, auch in der Nacht, indem die Buchten durch Laternen erleuchtet werden. Gerstenmalz gibt das feinste Fleisch, Mais den stärksten Fettansatz; jedoch ist das durch Maisfutter erzeugte Fett weichlich und von gelblicher Farbe. — In manchen Gegenden werden die G. gestopft, um sie sehr fett zu machen und große Lebern zu erzeugen. Man sperrt sie in Einzelkäfige, die so eng sind, daß sie sich nicht bewegen können, nimmt sie dreimal am Tage heraus und stopft sie entweder mit aufgequelltem Mais oder mit Nudeln, die aus Gerstenmehl oder Gerstenmehl und Maismehl je zur Hälfte mit Milch zu einem steifen Teig angerührt und dann leicht geröstet werden. Beim Stopfen werden die Nudeln in Wasser, Milch oder Olivenöl eingetaucht und dreimal täglich so viel Nudeln eingestopft, bis der Kropf gefüllt ist, darauf während der Verdauung die Käfige verdunkelt. Ins Trinkwasser tut man Salz, um die Gans zu vielem Trinken anzuregen. Hierdurch schwillt die Leber außerordentlich an; sie erreicht ein Gewicht bis zu 1,5, ja bis zu 2 kg und wird dann zur Fabrikation von Gänseleberpasteten (s. d.) verwendet. Die Stopfmast ist aber eine grausame Quälerei und wird in Deutschland nicht mehr viel geübt. Durch die Mast werden Landgänse auf ein Gewicht von 5—7 kg, schwerere Rassen auf 10—12, ja 15 kg gebracht. — Früher wurden **Gänsekiele** (d. h. die Kiele der Schwungfedern) als Schreibfedern benutzt (s. Federn, S. 376), jetzt finden sie zu andern gewerblichen Zwecken, z. B. Zigarrenspitzen, vielfache Verwendung, die Federfahnen und Daunen als Bettfedern. Auch liefern die G. geschätztes Federpelzwerk. Das Fleisch der einjährigen G. wird sehr geschätzt, obwohl es, wenn fett, schwer verdaulich ist. Die

Brüste und Keulen kommen auch geräuchert in den Handel; auch das übrige Fleisch ist eingepökelt als Gänseklein ein wichtiger Handelsartikel. Als größter Leckerbissen gilt die Gänseleber, die in Straßburg, Kolmar, Ulm, Toulouse zu Pasteten verarbeitet wird (s. oben). Gänsefett ist leicht schmelzbar und wird wie Butter benutzt, von den Juden namentlich auch an Stelle des Schweineschmalzes. — Der größte Gänsemarkt Deutschlands ist Rummelsburg bei Berlin, wo vom Juli bis in den November oft 30—40,000 G. an einem Tag aus Rußland ankommen.

Im allgemeinen ist die Gans gegen Krankheiten sehr widerstandsfähig. Die nicht selten bei Gänsen auftretenden Krankheiten der Leber (Fettleber und Leberrupturen) stehen mit der intensiven Mästung im Zusammenhang. Im übrigen s. Geflügelcholera und Geflügelkrankheiten. Vgl. Rodiczky, Monographie der Gans (Wien 1875); Zürn, Die Hausgans (Leipz. 1902).

Gänseadler (Haliaëtus albicilla), s. Adler, S. 112.

Gänseblümchen, s. Bellis. — Große Gänseblume, s. Chrysanthemum.

Gänsebrust (Pectus carinatum), s. Hühnerbrust.

Gänsedistel, s. Sonchus.

Gänsefeder, s. Gänse, S. 323, und Federn.

Gänsefuß, Pflanzengattung, s. Chenopodium.

Gänsefußartige Gewächse, s. Chenopodiazeen.

Gänsefüßchen, s. Anführungszeichen.

Gänsegeier (Gyps fulvus), s. Geier.

Gänsehaut (Cutis anserina), eine bei Einwirkung von Kälte, Schreck, Furcht, unangenehmen Gehörseindrücken und hysterischen Krämpfen eintretende Erscheinung an der Haut, wobei kleine zerstreute Erhebungen, den Haarbälgen entsprechend, auf derselben sichtbar werden. Die Erscheinung beruht auf krampfhaftem Zusammenziehen der kleinen unwillkürlichen Hautmuskeln (Arrectores pilorum). Vgl. Frost.

Gänsekiel, s. Gänse, S. 323.

Gänsekohl, s. Arabis.

Gänsekötigerz (Ganomatit), ein mineralisches Zersetzungsprodukt, enthält neben Arsen- und Antimonsäure besonders Eisenoxyd und Wasser und überzieht in dünnen, gelblichgrünen, roten und braunen, fettglänzenden Lagen blei-, silber- und arsenhaltige Erze. Fundorte sind Joachimsthal, Andreasberg, Allemont und Schemnitz.

Gänsekraut (Gänsekohl), s. Arabis; auch soviel wie Potentilla anserina.

Gänsekresse, s. Arabis und Sium.

Gänselaus, s. Pelzfresser.

Gänseleberpastete, eine aus Gänseleber, Fleischfarce und Trüffeln bereitete Pastete, die im Handel meist als Straßburger Fabrikat geht, obwohl sich ein großer Teil des Elsaß mit der Zubereitung dieser Weltdelikatesse beschäftigt. Kolmar und Toulouse besitzen in dieser Beziehung ebenfalls Weltruhm. Die große, außerordentlich fette und sehr weiße Leber für die G. (1—2 kg) erzielt man durch besondere Mästung, die im Unterelsaß, der Rheinpfalz und in Baden eine Art Hausindustrie bildet. Vgl. Gänse (Gänsezucht). Den Wert fetter Gänselebern wußten schon die alten Römer zu schätzen. Horaz spricht in seinen »Satiren« von der Leber der mit saftigen Feigen gemästeten weißen Gans. Die G. ist aber eine Erfindung des Maître Close, Mundkochs des Marschalls v. Contades, der sich während der Revolution in Straßburg als Pastetenbäcker etablierte. Doyen vervollkommte die Bereitung der G. bis zur jetzigen Höhe.

Gänsepappel, s. Malva.

Gänserndorf (Unter-Ö.), Dorf in Niederösterreich, im Marchfeld, an den Linien Wien-Lundenburg und G.-Marchegg der Nordbahn gelegen, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft, mit Dachpappenfabrik, Dampfmühle, Getreide- und Holzhandel und (1900) 2113 Einw.

Gansert, der Gänserich.

Gänsesäger, s. Säger.

Gänsesterbe (Erysimum crepidifolium *Rchb.*), eine Kruzifere, die für Gänse sehr giftig ist.

Gänsestrenzel, s. Aegopodium.

Gansfort, Wessel (dies der Vorname, nicht Johann), Vorläufer der Reformation, geb. um 1420 in Groningen, erzogen von den Brüdern des gemeinsamen Lebens zu Zwolle, lehrte nachmals die Philosophie in Köln, Löwen, Heidelberg und Paris und starb nach bewegtem Leben 1489 in seiner Vaterstadt. Seine Freunde verehrten ihn als Lux mundi (»Weltleuchte«), während ihn seine Feinde wegen seines Widerspruchs gegen den Scholastizismus Magister contradictionum nannten. Eine humanistisch gebildete Persönlichkeit, gründete er seine Theologie ausschließlich auf die Bibel. Ein Teil seiner Schriften erschien u. d. T.: »Farrago rerum theologicarum« mit einer Vorrede von Luther (1522). Die vollständigste Ausgabe seiner Werke besorgte Johann Lydius (1617). Vgl. Ullmann, Reformatoren vor der Reformation, Bd. 2 (2. Aufl., Gotha 1866); Paulus, Wessel Gansforts Leben und Lehre (im »Katholik«, 1900).

Ganstaucher, s. Säger.

Gansur, Ort im Distrikt Tala der ägypt. Provinz (Mudirieh) Menufieh, mit (1897) 7512 Einw.

Gant (Vergantung), ein oberdeutsches, aus dem Romanischen übernommenes Wort, ital. incanto, franz. encan, hervorgegangen aus dem Rufe des Versteigerers, lat. in quantum? (= »wieviel? bis wie hoch?« nämlich wird geboten), der öffentliche gerichtliche Zwangsverkauf, namentlich der öffentliche Verkauf der Güter eines Überschuldeten an den Meistbietenden; daher Gantprozeß, soviel wie Konkurs; Gantmann (Gantschuldner), der in Konkurs Verfallene; Ganthaus, das Versteigerungshaus; Gantmeister, der Auktionator; ganten, verganten, die G. verfügen, öffentlich versteigern, verauktionieren, in Konkurs (s. d.) erklären; auf die G. kommen, soviel wie Konkurs erklären müssen, bankrott werden.

Ganta (Gantang), Hohlmaß der Philippinischen Inseln zu rund 3 Lit., 25 im Kaban und 16 in der Tinaja, auf Mindanao für Reis = etwa 1,8 kg.

Gantang (Ganton, Gantam), Hohlmaß und Gewicht auf hinterasiat. Inseln: auf Pulo Pinang = 4,45 Lit., in der Stadt Malakka für Reis = 1/10 Mahs oder 2,95 kg, in Singapur = 4,73 L., in Palembang auf Sumatra = 1/10 Beli oder 3,7 kg, in Batavia auf Java für Kaffee ꝛc. = 10 Catjes oder 6,152 kg, aber sonst in Bantam für Getreide und Salz = 8 Bämbuhs von 4 Catjes = 19,69 kg, in Bandjermassing auf Borneo für Reis = 6,05 kg und für Pfeffer = 16 batavische Catjes oder 9,843 kg; in Makassar auf Celebes bei den Eingebornen = 3,78 kg und bei der Niederländischen Handelsgesellschaft für Reis das 1½fache; auf Amboina = 3¾ Kätti oder 2,215 kg; auf den Suluinseln für Reis = 4 chinesische Kätti oder 2,419 kg; bei den Holländern wie das japanische Schô = 1,815 L. Mit G. bezeichnet man auch eine Werteinheit von 25 Kangan auf der Philippineninsel Mindanao = 10 Silberpiaster.

Gantelets (franz., spr. gangt'lā), Panzerhandschuhe, die zur Rüstung (s. d.) gehörigen Henzen.

Ganten, ehemals eine Art Pranger, der aus Brettern bestand, die an zwei Pfählen befestigt und mit drei Löchern versehen waren. Der Sträfling mußte durch eins dieser Löcher den Kopf und durch die andern die Arme stecken und wurde so der Verspottung preisgegeben. Der Ursprung des Wortes ist unsicher.

Ganter, der Gänserich.

Gantkommissar, soviel wie Fallimentskommissar.

Gantmann, s. Gant und Gemeinschuldner.

Ganymēdes, im griech. Mythus Sohn des dardanischen Königs Tros und der Nymphe Kallirrhoë, wurde wegen seiner Schönheit nach der gewöhnlichen Sage vom Adler des Zeus in den Olymp entführt, wo er in ewiger Jugend das Amt eines Mundschenken verwaltet. Als Sühne für den Raub gab Zeus dem Tros ein Gespann unsterblicher Rosse oder einen goldenen, von Hephästos gearbeiteten Weinstock. Da G. als Mundschenk ein Schöpfgefäß führte, wurde er später auch mit dem Quellgott des Nils identifiziert und von den Astronomen unter dem Namen des Wassermanns (Hydrochoos, Aquarius) unter die Sterne versetzt. Der Raub des schönen Knaben war ein von der alten Kunst häufig behandelter Gegenstand. Am berühmtesten war die Bronzegruppe des Leochares, die in Nach- und Umbildungen, namentlich in einer Statuette des Vatikans zu Rom, erhalten ist (s. Abbildung). Auch die neuere Kunst behandelt die Fabel des G.; wir erinnern an die Zeichnung von Carstens und die Gruppe des den Adler fütternden G. von Thorwaldsen.



Ganymedes nach Leochares (Rom, Vatikan).

Gänze (Gänse, Masseln, Kolben), aus Sand- oder Eisenformen erhaltene Roheisenbarren, zur Umwandlung in Schmiedeeisen bestimmt.

Ganzinvalide, s. Invaliden.

Ganzlederband (Ganzfranzband), **Ganzleinenband**, s. Buchbinden, S. 525 f.

Ganzopfer, s. Brandopfer.

Ganzrandig, eine Form des Blattrandes, s. Blatt, S. 26 (und Textabbildung a).

Ganzsachen, in der Briefmarkenkunde, s. Briefmarke, S. 415.

Ganzschluß ist ein Ausdruck der Harmonielehre, der nur als Gegensatz von Halbschluß (s. d.) Sinn hat, ein wirklicher Schluß, befriedigender Abschluß, einem Punktum der Schriftsprache vergleichbar. Vgl. Kadenz.

Ganzton (Ton), das größere der beiden zwischen Nachbartönen der Tonleiter aufweisbaren Intervallen (das kleinere heißt Halbton). Ganztonschritte in der Grundskala sind: c-d, d-e, f-g, g-a, a-h. Vgl. Intervall.

Ganzvögel (Großvögel), im Vogelhandel Bezeichnung für die größern Drosselarten, von denen vier auf einen Spieß gerechnet werden.

Ganzzeug, s. Papier.

Gaon (hebr., »Herrlichkeit, Zierde, Excellentia«, Mehrzahl Geonim), war von der Mitte des 7. Jahrh. an durch mehrere Generationen Amtstitel der religiösen Oberhäupter der jüdischen Akademien in Babylon. Das Amt selbst hieß Gaonat. Allgemein heißt G. soviel wie hervorragende talmudische Autorität.

Gap (spr. gapp), Hauptstadt des franz. Depart. Oberalpen, 739 m ü. M., in einem weiten, von Bergen umschlossenen und von einem aus dem Drac abgeleiteten Kanal bewässerten Tal, an der Luye und der Lyoner Bahn, hat eine neue Kathedrale, ein Präfekturgebäude mit dem Grabmal des Connétable Lesdiguières, 3 monumentale Brunnen, stattliche Kasernen, Fabrikation von Hüten, Leder, Kalk und Zement und (1901) 8900 (als Gemeinde 11,018) Einw. Die Stadt hat ein Lyzeum, Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalt, Seminar, Museum, Bibliothek (16,000 Bände), Theater und ist Sitz des Präfekten, eines Bischofs, eines Assisen- und eines Handelsgerichts. — G., das Vapincum der Alten, war Festung. Das umliegende Land, Gapençois genannt, hatte den Titel einer Grafschaft und gehörte zum Dauphiné.

Gar bezeichnet im Hüttenwesen einen gewissen Zustand der Reinheit von unedlen Metallen (z. B. Kupfer, Eisen 2c.) im Gegensatze zum Unreinheit andeutenden »roh«. Edle Metalle nennt man im Zustande der Reinheit fein (Feinsilber, Feingold), edle und unedle bei großer Reinheit raffiniert (Kupferraffinad, raffiniertes Silber 2c.). Daher spricht man vom Garen oder Garmachen, Feinen, Raffinieren. In andrer Bedeutung bezeichnet G. einen bestimmten Schmelzofengang (s. Gang des Ofens), Garschlacken (Gargekrätz) können bei letzterm (in Eisenhochöfen, Frischfeuern) und beim Garmachen von Metallegierungen (z. B. beim Garmachen des Kupfers) erfolgen. Das Garen des Kupfers geschieht teils in Herden (kleiner Garherd), teils in Gebläseflammöfen (großer Garherd, Spleißofen). — In der Gerberei bezeichnet g. den Zustand der vollkommenen Gerbung (lohgar). — Über Boden- u. Ackergare s. Boden, S. 119.

Gara, ungar. Adelsfamilie, s. Garai.

Garabit (spr. -bi), berühmter Eisenbahnviadukt im franz. Depart. Cantal, 9 km südöstlich von St.-Flour, in dem die Linie Neussargues-Le Monastier der Südbahn die tiefe Schlucht des Flusses Truyère überschreitet. Er wurde nach einem Plan des Ingenieurs Eiffel von L. Boyer 1880—84 erbaut, ruht auf einem Bogen von 165 m Spannweite und 52 m innerer Höhe und 5 Pfeilern von 90 m Höhe. Die Gesamtlänge des Viadukts beträgt 565 m, wovon 448 m auf Eisen-

konstruktionen ruhen, die Höhe der Fahrbahn über dem Fluß 122 m.

Garai (auch Gara), mächtige ungarische Adelsfamilie des 14. und 15. Jahrh., entsproß dem Geschlecht der Dorozsma. Ihr Stammsitz war Gara (heute Gorján) im slawonischen Komitat Verőcze. Als Ahnherr galt Stephan von G. (um 1269). Bemerkenswert sind: 1) Johann, Bischof von Veszprim und Diplomat Ludwigs d. Gr. (1342—82). — 2) Nikolaus (I.), Günstling Ludwigs d. Gr., unterstützte diesen kräftig im Feldzug gegen die Walachen; von 1355—75 war er Banus von Machovien, 1375 wurde er Palatin. Auch bei der Königin Maria und insbes. bei ihrer Mutter, der Königin-Witwe Elisabeth, stand er in hoher Gunst; als Karl der Kleine Maria vom Thron verdrängte, wurde er im Februar 1386 durch G. ermordet. Bald darauf (Juni 1386) wurde aber G. von den kroatischen Aufständischen bei Diákovár erschlagen. — 3) Johann (IV.), Anhänger König Siegmunds. — 4) Nikolaus (II.), Günstling und Schwager König Siegmunds, war diesem bei Vernichtung der kroatisch-bosnischen Opposition behilflich; er begleitete ihn auch nach Konstanz, Italien und Frankreich. Von 1402 bis zu seinem Tode (1433) war er Palatin. — 5) Ladislaus, bekleidete von 1447—58 die Palatinwürde, war Anhänger Alberts, doch Gegner Wladislaws I. und insbes. der Hunyadi. Als er mit Kaiser Friedrich III. gegen Matthias Hunyadi konspirierte, wurde er 1458 seiner Würde entsetzt, erhielt sie aber nach seiner Unterwerfung 1459 zurück und starb 1460.

Garam, 1) Fluß, s. Gran. — 2) Hüttenwerk, s. Kis-Garam.

Garamanten, im Altertum großes, noch sehr unkultiviertes Volk im innern Afrika, südlich von der Großen Syrte, im Land Phazania (Fezzan) mit der Hauptstadt Garama (Dscherma). Die Römer drangen mit ihren Eroberungen auch bis zu diesem Volk vor, und Cornelius Balbus triumphierte 19 v. Chr. über sie. Die G. sind die Vorfahren der heutigen Tuareg.

Garamond, Claude, Schriftschneider u. Schriftgießer, geb. in Paris gegen Ende des 15. Jahrh., gest. daselbst 1561, wurde um 1510 durch seine Gravierungen bekannt und später vom König Franz I. beauftragt, für die von ihm begründete königliche Buchdruckerei neue Schriften zu schneiden, unter denen eine in drei Graden (Schriftgrößen) hergestellte Griechisch ihrer Schönheit und korrekten Form halber als »Grec du Roi« zu großer Berühmtheit gelangt ist. Auch seine lateinischen (Antiqua-) Typen wurden so allgemein geschätzt, daß deutsche, italienische, englische und holländische Buchdrucker sie erwarben. Die Stempel zur Grec du Roi verwahrt noch heute die Imprimerie nationale in Paris als kostbaren Schatz. Von ihm stammt der Name einer Schriftgattung Garmond (s. d.). Vgl. Bernard, Les Estienne et les types grecs de François I (Par. 1856) und Geoffroy Tory (2. Aufl., das. 1865).

Garance (franz., spr. -ängß'), Krapp; Garanceux (spr. -rangßö), Garancin, s. Krapp.

Garanganja, afrikan. Landschaft, s. Katanga.

Garanguet (spr. -anggä), eine Art Puffspiel mit drei Würfeln.

Garant (franz., spr. -äng oder -ánt), Bürge, derjenige, der Garantie (s. d.) leistet.

Garantie (franz., v. althochd. werên, »gewähren«) ist soviel wie Gewährleistung, Sicherstellung, Übernahme der Haftpflicht, Verbürgung. Im öffentlichen Recht kommt die G. als Bürgschaft (Garantievertrag) des Staates für ein gemeinnütziges Privatunternehmen vor, z. B. als Zinsengarantie für Aktien und Prioritäten. Nach dem konstitutionellen Prinzip ist hierzu die Zustimmung der Volksvertretung erforderlich. Im Deutschen Reich (Verfassung, Art. 72) kann die Übernahme einer G. zu Lasten des Reiches in Fällen eines außerordentlichen Bedürfnisses nur im Wege der Reichsgesetzgebung erfolgen (s. Staatsgarantie). Im Völkerrecht ist G. entweder der Nebenvertrag, wodurch eine oder mehrere dritte Mächte zugunsten und im Interesse eines andern Staates die Gewährschaft für Erfüllung eines Hauptvertrags (z. B. Friedensschlusses) übernehmen, oder ein Hauptvertrag zum Schutz eines bestimmten völker- oder staatsrechtlichen Zustandes. Haben mehrere Mächte die G. übernommen, so ist dies entweder eine mehrfache Einzelgarantie, so daß jede Macht ohne Rücksicht auf die andre zum Einschreiten befugt ist, oder eine Kollektivgarantie, die das Einschreiten eines einzelnen Staates nur gestattet, wenn eine Verständigung über gemeinsames Vorgehen nicht zustande kommt. Verschieden von diesen völkerrechtlichen Garantien sind die staatsrechtlichen, innern oder Verfassungsgarantien, die den Staatsangehörigen gewisse Rechte gewährleisten. Solche Garantien sollten die 1848 in Frankfurt beratenen Grundrechte des deutschen Volkes schaffen; die meisten Verfassungsurkunden enthalten ein Verzeichnis der den Bürgern garantierten Rechte (Freiheit des Gewissens ꝛc.); nicht so die Verfassung des Deutschen Reiches, die nur (Art. 3) gemeinsames Indigenat (Art. 20 ff.), gewisse Rechte des Reichstags und seiner Mitglieder zusichert. Die Verfassungsurkunden der deutschen Staaten enthalten in geringerm und größerm Maßstab die sogen. konstitutionellen Garantien, als: Ministerverantwortlichkeit, Freiheit des religiösen Bekenntnisses, Unabsetzbarkeit der Richter, Beschränkung des Rechts der Begnadigung ꝛc. In Deutschland ist neuerdings auch vielfach von föderativen Garantien die Rede, die im Gegensatze zu unitarischen Bestrebungen den bundesstaatlichen Charakter des Reiches gewährleisten sollen, so z. B. die Beibehaltung der Matrikularbeiträge der Einzelstaaten. — Über G. im bürgerlichen Recht s. Gewährleistung.

Garantiebeschluß, s. Intervention.

Garantiefonds (Gewährstock, Deckungskasse), eine von Interessenten aufgebrachte Geldsumme, durch welche die Durchführung eines Unternehmens, namentlich von Ausstellungen und ähnlichen Veranstaltungen, gesichert werden soll. Die Garantiefondszeichner haben, falls das geplante Unternehmen die Kosten nicht deckt, Zuschüsse im Verhältnis der von ihnen gezeichneten Garantiefondssummen zu zahlen.

Garantiegesetz ist die übliche kurze Bezeichnung für die durch das italienische Verfassungsgesetz vom 13. Mai 1871 garantierten Vorrechte des Papstes und des Heiligen Stuhles sowie die Beziehungen des Staates zur Kirche. Die wichtigsten sind: dem Papst kommen die Ehrenrechte eines Souveräns, insbes. Unverletzlichkeit und rechtliche Unverantwortlichkeit, sowie der Vortritt vor den katholischen Souveränen, also auch dem König von Italien, zu. Die Paläste und überhaupt jeder Aufenthalt des Papstes innerhalb Italiens sind immun, bez. exterritorial, eine Rechtsstellung, die auch dem Konklave und den ökumenischen Konzilen eingeräumt ist. Kein italienischer Staatsbeamter darf in die Paläste des Papstes eindringen, kein italienisches Gericht kann ein Urteil über den Papst spre-

hen, geschweige denn vollstrecken lassen. Dem Papst ist ferner das Recht ungeschmälert geblieben, eine Leibwache zu halten; nicht minder die Freiheit seiner Korrespondenz, zu welchem Behuf er ein eignes bevorzugtes Post- und Telegraphenamt besitzt; die vom Papst ausgehenden oder an ihn gerichteten Postsendungen und Telegramme genießen nach allen Richtungen dieselben Vorrechte wie jene des Königs und der italienischen Staatsbehörden. Ferner hat der Papst aktives und passives Gesandtschaftsrecht, in der Weise, daß den beim päpstlichen Stuhl beglaubigten Gesandten dieselben Privilegien gewährt werden wie den bei der italienischen Regierung akkreditierten Vertretern auswärtiger Staaten. Die ausschließlich mit geistlichen Geschäften betrauten päpstlichen Beamten und Behörden sind, solange sie sich innerhalb ihres Wirkungskreises halten, den italienischen Gesetzen gegenüber nicht verantwortlich. Endlich ist die Dotation des Papstes in der Weise geordnet, daß eine immerwährende, auch während einer Sedisvakanz zu zahlende, unveräußerliche Jahresrente von 3,225,000 Frank im großen Schuldbuch des Staates auf den Namen des Heiligen Stuhles vorgetragen ist; dieselbe erfreut sich der Steuerfreiheit. Letztere Vergünstigung ist auch für die päpstlichen Paläste, Villen und sonstigen Grundstücke gewährt; diese sind auch der Zwangsenteignung entzogen, anderseits sind aber auch die päpstlichen Sammlungen für unveräußerlich erklärt. Von seinem vorerwähnten Rentenbezugsrecht hat der Heilige Stuhl bis jetzt noch keinen Gebrauch gemacht; der italienische Staat betrachtet sich jedoch noch stets als Schuldner der längst fälligen Beträge. Vgl. Geffcken, Die völkerrechtliche Stellung des Papstes (Berl. 1885).

Garantieklage (franz. Action en garantie) wurde früher im Gebiete des französischen Rechts und in der bayrischen Prozeßordnung die Klage genannt, durch die der Beklagte einen Dritten in den Prozeß hereinzog, und mit der er dessen Verurteilung zur Gewährleistung sowie zum Schadenersatz verlangte. Erhob der Garantiebeklagte gleichfalls G. gegen einen Dritten, so hieß diese Untergarantieklage. Die deutsche Zivilprozeßordnung kennt eine G. nicht, sondern nur ein Recht der Streitverkündung (s. d. und Beiladung).

Garantieren (franz.), bürgen, Gewähr oder Garantie (s. d.) leisten.

Garantieversicherung, s. Kreditversicherung.

Garantievertrag, s. Allianz und Garantie.

Garaschanin, 1) Elias (Ilija), serb. Minister, geb. 1812 zu Garascha im Bezirk Kragujewatz aus einer der ältesten Familien Serbiens, gest. 22. Juni 1874, mußte 1839 wegen seiner Teilnahme an der Bewegung gegen das Haus Obrenowitsch einige Jahre Serbien verlassen, kehrte 1842 zurück, ward 1844 vom Fürsten Alexander Karageorgewitsch, dessen Wahl hauptsächlich sein Werk war, zum Minister des Innern ernannt und erwarb sich große Verdienste, namentlich um das Unterrichtswesen. 1852 trat er als Konseilpräsident an die Spitze der Verwaltung. Während des orientalischen Krieges bewahrte er für Serbien Neutralität, mußte aber vor der russischen Partei, welche die nationalen Sympathien des Volkes anfachte, 1854 weichen und begab sich in das Ausland. Doch kehrte er 1857 wieder zurück, um das Ministerium des Innern zu übernehmen. Allein schon 1858, als Alexander Karageorgewitsch abgesetzt und Milosch wieder erwählt wurde, mußte er abermals zurücktreten. Nachdem indes Milosch 1860 gestorben war, trat G. im April 1862 aufs neue als Ministerpräsident an die Spitze der Geschäfte, bis er 15. Nov. 1867 durch die Nationalpartei verdrängt wurde.

2) Milutin, serb. Minister, geb. 22. Febr. 1843 in Belgrad, gest. 7. März 1898 in Paris, Sohn des vorigen, besuchte die Polytechnische Schule in Paris und die Militärschule in Metz, war Offizier, zog sich aber nach der Ermordung des Fürsten Michael (1868) zurück und widmete sich auf dem Landgut seines Vaters, Grolzka, unter dessen Leitung staatsrechtlichen Studien. 1874 in die Skupschtina gewählt, schwang er sich bald zum Führer der fortschrittlichen Opposition auf. 1876 ward er als Artilleriemajor im Kriege gegen die Türken schwer verwundet. Als Ristić gestürzt wurde, trat G. 31. Okt. 1880 als Minister des Innern in das Kabinett Pirotschanaz ein, nahm aber mit diesem 1883 seine Entlassung und trat im Oktober 1884 als Minister des Äußern und der Finanzen selbst an die Spitze des Ministeriums. Obwohl das Eingreifen Serbiens in die orientalischen Wirren im November 1885 mit seiner Niederlage endete und Garaschanins enge Anlehnung an Österreich heftig getadelt wurde, behauptete er sich doch bis 1887 an der Spitze der Regierung. 1894 wurde er zum serbischen Gesandten in Paris ernannt.

Garat (spr. -rá), Dominique Joseph, franz. Staatsmann und Schriftsteller, geb. 8. Sept. 1749 in Ustariz bei Bayonne, gest. daselbst 9. Dez. 1833, war Advokat in Bordeaux, begab sich aber später nach Paris, um die literarische Laufbahn einzuschlagen. Beim Ausbruch der Revolution wurde der feingebildete, aber charakterlose Mann zum Deputierten bei den Reichsständen gewählt, schloß sich Danton an und wurde nach dessen Abdankung 12. Okt. 1792 Justizminister. Im März 1793 zum Minister des Innern ernannt, trat er schon 15. Aug. wieder zurück und redigierte nun ein republikanisches Journal: »Salut public«. Unter der Schreckensherrschaft wurde er verhaftet. Nach dem 9. Thermidor übernahm er eine Professur an der neuerrichteten Normalschule, von wo er 1795 als Professor an das Nationalinstitut überging. Seit 1796 saß er im Rate der Alten, ward im Frühling 1798 Gesandter in Neapel, machte sich dort aber durch hochmütiges und anmaßendes Benehmen unmöglich, so daß das Direktorium ihn alsbald abberief. Unter Napoleon wurde er Mitglied des Senats und Graf, auch 1806 Mitglied des Instituts. Nach der Restauration blieb er ohne Anstellung. Außer einigen Elogien auf den Kanzler L'Hôpital, den Abt Suger u. a. hinterließ er interessante »Mémoires sur la Révolution« (1795, neue Ausg. 1862); »Mémoires sur M. Suard, sur ses écrits et sur le dix-huitième siècle« (Par. 1820, 2 Bde.) u. a.

Garavaglia (spr. -wállja), Giovita, ital. Kupferstecher, geb. 18. März 1790 in Pavia, gest. 27. April 1835 in Florenz, erlernte die Kupferstecherkunst bei Faustino Anderloni in Pavia und seit 1808 bei G. Longhi in Mailand. 1813 gewann er einen akademischen Preis für eine Herodias nach Luini, 1817 einen zweiten für eine heilige Familie in einer Landschaft nach Raffael und ward 1833 Morghens Nachfolger als Professor der Kupferstecherkunst an der Akademie von Florenz. Seine Stiche zeichnen sich durch Feinheit und Weichheit der Behandlung aus. Geschätzt ist seine Madonna della Sedia nach Raffael (1828); andre Hauptblätter sind: die Madonna mit dem Kind und dem kleinen Johannes, nach Vinc. da San Gimignano; David mit Goliaths Haupt, nach Guercino; Hagar in der Wüste, nach Baroccio (1823); heil. Magdalena, nach C. Dolce (1832).

Garay (spr. gárrai), Johann, ungar. Dichter, geb. 1812 in Szegszárd im Tolnaer Komitat, lebte in Pest, wo er 1847 bei der Universitätsbibliothek eine Anstellung fand und 5. Nov. 1853 starb. Durch gründliches Studium deutscher Meisterwerke, namentlich Uhlands, gebildet und durch Vörösmartys Poesien angeregt, schrieb er mehrere Dramen, größtenteils historischen Inhalts; ferner: die Epopöe »Csatár (»Der Plänkler«, 1834); die Legende »Bosnyák Zsófia«; die poetische Erzählung »Frangepán Kristófné« (»Christoph Frangepans Frau«) und das historische Gedicht »Szent László« (Erlau 1850, 2 Bde.; 2. Aufl., Pest 1853). Als begabterer Balladendichter zeigte er sich in seinem u. d. T.: »Arpádok« erschienenen Zyklus historischer Balladen (Pest 1847, 2. Aufl. 1848). Seine Erzählungen erschienen Pest 1845. Eine Gesamtausgabe seiner Gedichte veranstaltete Franz Ney (Pest. 1854, 5 Bde.); eine Auswahl in deutscher Übersetzung gab Kertbeny (2. Aufl., Wien 1857). Seine Biographie schrieb Ferenczy (Pest 1883).

Garbanzo, die große Kichererbse (Cicer arietinum), s. Tafel »Nahrungspflanzen II«, Fig. 6.

Garbe, soviel wie Schafgarbe (s. Achillea) oder Kümmel (s. d.); ein Gebund Feldfrüchte, die noch vollständig ihre Körner enthalten, im Gegensatz zur Schütte (s. d.). — In der Ballistik versteht man unter G. (Streuung) die Ausbreitung der Flugbahnen bei der Richtung einer Feuerwaffe nach demselben Ziel (Geschoßgarbe) oder der Teile eines Streugeschosses vom Sprengpunkt bis zum Ziel. Minengarbe heißt die beim Sprengen einer Trichtermine emporgeschleuderte Bodenmasse.

Garbe, Richard, Sanskritist, geb. 9. März 1857 in Bredow bei Stettin, studierte in Tübingen, habilitierte sich 1878 als Privatdozent in Königsberg, wurde dort 1880 zum außerordentlichen Professor und 1895 zum ordentlichen Professor in Tübingen ernannt. 1885—87 bereiste er Indien auf Kosten der preußischen Regierung und studierte in Benares die indische Philosophie. Auf diese, insbes. auf das Sânkhjasystem beziehen sich die meisten seiner Veröffentlichungen. So gab er eine deutsche Übersetzung des auch von ihm (Cambridge, Mass., 1895) publizierten »Sâmkhya-pravacana-bhâshya« (Leipz. 1889) heraus. Über Weiteres s. Indische Philosophie. Auch veröffentlichte er eine Ausgabe von Apastambas »Çrautasûtra« (Kalkutta 1882 ff., 3 Bde.). Über seine und Bloomfields Ausgabe des »Atharva Veda« s. Veda. Seine indischen Reiseeindrücke beschrieb er in den »Indischen Reiseskizzen« (Berl. 1889) und den »Beiträgen zur indischen Kulturgeschichte« (das. 1903).

Gärben (Gärbstahl), s. Eisen, S. 486.

Garbenbänder, s. Ernte, S. 68.

Garbenbindemaschine (Garbenbinder, Bindemäher), s. Mähmaschine.

Garbenheim, Dorf bei Wetzlar (s. d.).

Garbenkasten, s. Ernte, S. 68.

Garbenkrähe, soviel wie Mandelkrähe.

Garbenschiefer, Gestein, s. Tonschiefer.

Garbieh, s. Gharbieh.

Garbo, Raffaellino del, ital. Maler, geb. um 1466 in Florenz, gest. daselbst 1524, war Schüler des Filippino Lippi und um 1493 dessen Gehilfe bei der Ausführung der Fresken in Santa Maria sopra Minerva. Seit 1498 war er Meister in Florenz. Er hatte sich an seinen Lehrmeister so eng angeschlossen, daß seine Bilder häufig mit denen des erstern verwechselt wurden. In seinen reifsten Werken übertraf er ihn jedoch an Anmut und Schönheit. Seine bedeutendsten Staffeleibilder (Madonna mit dem Kind und zwei Engeln; Madonna mit dem Kind, von Engeln und Heiligen umgeben) befinden sich im Berliner Museum. Sein Beiname del Garbo rührt von der Straße her, in der er wohnte.

Garborg, Arne, norweg. Schriftsteller, geb. 25. Jan. 1851 in Thime, entstammt einer streng pietistischen Familie, wurde nach zweijährigem Seminarbesuch 1870 Volksschullehrer, begann aber 1873 an der Universität Christiania zu studieren, schrieb zugleich eine aufsehenerregende Studie über Ibsens »Kaiser und Galiläer« und war Mitarbeiter der Zeitung »Aftenbladet«. Nachdem seine anfänglich reaktionäre Gesinnung in religiösen und ästhetischen Radikalismus übergegangen war, gab er die radikale Zeitung »Fedraheimen« heraus (1877) und stellte sich durch verschiedene Schriften (»Die neunorwegische Sprach- und Nationalitätsbewegung«, »Norwegisch oder Dänisch-Norwegisch?«) an die Spitze der Dialekteiferer (s. Norwegische Volkssprache). Mit dem Roman »Ein Freigeist« (1881), dem ausgezeichneten Kulturbild »Bauernstudenten« (1883; deutsch, Berl. 1902) und »Erzählungen und Sagen« (1885) gewann er großen Beifall, verlor aber durch den derben Roman »Mannfolk« (1886; deutsch: »Aus der Männerwelt«, Berl. 1888) die Staatsrevisorstelle, zu der ihn das Storthing wiederholt gewählt hatte. Seine Antwort war das beißende Schauspiel »Unversöhnliche« (1888). Im hohen Norden, wohin er dann mit seiner Frau (Hulda G., bekannt als Übersetzerin) zog, entstanden die autobiographischen »Kolbotten-briefe« (1890); »Traette Maend« (1890; deutsch: »Müde Seelen«, 3. Aufl., Berl. 1901), das berühmte Buch von dem modernen Dekadenten, der schließlich in der Religion eine Stütze für seine geistige Schwäche findet, das Lebensbild von »Jonas Lie« (1893), der Roman »Frieden« (1893), die schöne Märchendichtung »Haugtussa« (1895), das Drama »Der Lehrer« (1896) und verschiedene Novellen, die z. T. auch ins Deutsche übersetzt wurden. Der Roman »Müde Seelen« bezeichnet bei G. den Übergang zu der von Frankreich ausgehenden Reaktion gegen die Problemdichtung; die Dekadenzliteratur wird aber voraussichtlich nicht die endgültige Stufe seiner Entwickelung sein. G. schreibt immer im Dialekt, seine Bücher erscheinen auch übersetzt in der norwegischen Schriftsprache.

Gärbottich, s. Bier, S. 845.

Gärbstahl, s. Eisen, S. 486.

Garbure (franz., spr. -bür'), eine gascognische Suppe, aus Kraut und Zwiebeln bereitet.

Garção (spr. garßäung), Pedro Antonio Correa, hervorragender portug. Dichter, geb. 29. April 1724 in Lissabon, gest. 10. Nov. 1772 im Gefängnis, wo er auf Befehl des Marquis von Pombal schmachtete, zeichnete sich als Lyriker namentlich in der didaktischen Satire, der Ode und der Epistel aus; für die Bühne schrieb er einige Konversationsstücke. Wegen seines feinen Geschmacks und seiner Korrektheit sehen die Portugiesen in ihm eine Art literarischen Reformators. Auch als Dramatiker stellen sie ihn sehr hoch. Seine Dichtung »Cantata de Dido« gehört zu den besten der portugiesischen Literatur. Seine »Obras poeticas« erschienen Lissabon 1778 u. ö.; die neueste Ausgabe von Azevedo Castro, mit guter Biographie, Rom 1888.

Garce (Gahrs), Maß und Gewicht für Getreide im südlichen Vorderindien: auf Ceylon früher 2[?] Amomams = 5085 Lit. oder 4199 kg, in der Provinz Madras 80 Parahs = 4916 L., in den fran

öſiſchen Beſitzungen 125 Gallonen = 4487 L. oder
ei Salz in Ponditſcherri und Karikal 9000 Pariſer
Pfund = 4406 kg.

García (Ciudad de G.), Dorf in der ſpan. Pro-
inz Tarragona, Bezirk Falſet, links am Ebro, mit
ehreren verfallenen Schlöſſern und (1897) 1706 Einw.

Garcia (ſpr. garbſia), 1) Manuel del Popolo
Vicente, Sänger und Komponiſt, geb. 22. Jan.
775 in Sevilla, geſt. 9. Juni 1832 in Paris, debü-
erte 1792 als Sänger (Tenor) und Opernkomponiſt
u Cadiz und wirkte dann an verſchiedenen Bühnen
Spaniens, begründete 1808—10 in Paris am Théâtre
alien ſeinen Weltruf, den er in der Folge in Italien
efeſtigte, und ſang 1819—24 wieder in Paris, dann
London und wurde 1825 von dem Unternehmer
uce nebſt ſeinen Kindern für eine amerikaniſche
ournée engagiert, verlor aber 1828 auf der Heim-
iſe ſein geſamtes Vermögen durch einen Raubanfall
i Veracruz. In Paris nahm er in großem Umfange
ine Tätigkeit als Geſanglehrer wieder auf, die ſchon
üher die größten Erfolge gezeitigt hatte. Seine be-
ihmteſten Schüler ſind ſein Sohn (ſ. unten) und
ine Töchter Marie Malibran (ſ. d.) und Pau-
ne Viardot-Garcia (ſ. d.). Von ſeinen zahlrei-
en (43) Opern und Balletten hat ſich nichts gehalten.
2) Manuel, Sohn des vorigen, geb. 17. März
805 in Madrid, gab die Sängerlaufbahn (er war
aſſiſt) gleich nach der Rückkehr aus Amerika auf und
langte in Paris, ſeit 1850 aber in London, wo er
ch heute lebt, außerordentliches Anſehen als Ge-
nglehrer und machte ſich auch durch Schriften zur
heorie des Geſangs (»Mémoire sur la voix hu-
aine«, Par. 1840, 2. Aufl. 1847; »Traité de l'art
chant«, daſ. 1841, 5. Aufl. 1864) einen Namen.
ſonderes Aufſehen erregte ſeine Erfindung des La-
ngoſkops (Kehlkopfſpiegels), für die er von der
iverſität Königsberg den Ehrentitel eines Dr. med.
hielt. — Seine Gattin Eugenie, geborne Mayer,
b. 1818 in Paris, geſt. 12. Aug. 1880, ſang 1840
der Opéra-Comique zu Paris, 1842 in London
d lebte ſpäter, geſchieden von ihrem Mann, als Ge-
nglehrerin in Paris.

Garcia Icazbalcēta, Joaquin, ſ. Icazbalceta.

Garcilaſo de la Vega (ſpr. garbſiláßo de la wēga),
einer der größten ſpan. Dichter, geb. 1503 in To-
o, geſt. 14. Okt. 1536, kam ſchon früh an den Hof
iſer Karls V., wo er 1526 durch Boscan (ſ. d.) und
vagiero zum tiefern Studium der Alten und der
aliener angeregt wurde. Im Heere Karls erwarb
ſich deſſen Gunſt, ſo daß dieſer ihn zu einem ſeiner
renkavaliere ernannte und ihn auf faſt allen ſeinen
iſen mitnahm, ſo auch 1529 nach Italien (Genua,
logna, Florenz), wo er bis Beendigung des Feld-
gs blieb. Später wurde G. als Karls Geſandter
Hofe Franz' I. von Frankreich, mit Clément Ma-
und andern berühmten Dichtern bekannt. In
utſchland, wohin er ſich mit ſeinem Freunde Fer-
ndo Alvarez de Toledo (ſpätern Herzog von Alba)
ab, zog er ſich Karls Ungnade zu und wurde
31) gefangen auf die Donauinſel Schütt geſandt,
en landſchaftliche Reize er in ſeiner dritten Kanzone
ldert. Nach wenigen Monaten nach Neapel ver-
nt, verlebte er dort durch die Gunſt des damaligen
ekönigs Marquis von Villafranca glückliche Tage
Verkehr mit ausgezeichneten Männern und ſchrieb
ſchönſten ſeiner Gedichte, ſo die hochberühmte erſte
oge. Durch Vermittelung des Marquis mit dem
ier verſöhnt, nahm er an dem Feldzug gegen
nis (1535) teil und tat ſich wiederum durch Tap-
ferkeit hervor. Im Kriege gegen Frankreich (1536)
wurde er als Führer eines Infanterieregiments beim
Sturm auf einen befeſtigten Turm bei Fréjus durch
einen Steinwurf tödlich am Kopfe verwundet und
ſtarb kurz darauf in Nizza. Die Spanier haben G.
ſtets die größte Bewunderung gezollt und nennen ihn
mit einiger Berechtigung den »Fürſten« ihrer Dichter,
denn G. war es, der dem von Boscan in die ſpaniſche
Dichtkunſt eingeführten italieniſchen Stil durch die aus-
gezeichnete Behandlung der neuen Formen dauernde,
für lange Zeit faſt ausſchließliche Geltung verſchaffte.
Faſt alle ſeine Gedichte ſind in italieniſchen Vers-
maßen geſchrieben, viele von vollendeter Schönheit.
Der Wohllaut ſeiner Verſe iſt in Spanien kaum über-
troffen worden. Doch fehlte es G. an Vielſeitigkeit
und an Selbſtändigkeit. Wie in ſeinen Eklogen Ver-
gil, ſo ahmte er in ſeinen Sonetten Petrarca nach.
Seine Gedichte wurden mit denen ſeines Freundes
Boscan zuſammen gedruckt, bis Fr. Sanchez de las
Brozas eine Einzelausgabe mit erklärenden Anmer-
kungen veranſtaltete (Salamanca 1574). Mit aus-
führlichem Kommentar gab ſie Fern. de Herrera (Se-
villa 1580; Neudruck, Madr. 1896), mit kürzern Er-
läuterungen Tomas Tamayo de Vargas (daſ. 1622)
heraus. Unter den zahlreichen ſpätern Drucken ſind
die von J. N. de Azagra (Madr. 1765, daſ. 1817)
und von J. M. Ferrer (daſ. 1827) die beſten. Die
Gedichte erſchienen auch in der »Biblioteca de autores españoles«, Bd. 32, und Madrid 1886. Latei-
niſche Oden von ihm zogen neuerdings italieniſche
und ſpaniſche Gelehrte ans Licht. Vgl. Navarrete
in der »Coleccion de documentos ineditos para la
historia de España«, Bd. 16; Ben. Croce, Intorno
al soggiorno di Garcilasso in Napoli (Neap. 1894);
Juſti im »Jahrbuch der königlich preußiſchen Kunſt-
ſammlungen«, Bd. 14 (Berl. 1893).

2) Span. Hiſtoriker, genannt der Inka, weil er
mütterlicherſeits von den alten Herrſchern Perus
ſtammte, geb. 4. Dez. 1537 in Cuzco, geſt. 1616 in
Spanien, kam in ſeinem 20. Jahr nach Spanien, wo
er unter Don Juan d'Auſtria gegen die Morisken in
Granada kämpfte. Er ſchrieb eine Geſchichte der Ent-
deckung von Florida (Liſſab. 1606, Madr. 1723) und
von Peru (Bd. 1, Liſſab. 1609; Bd. 2, Cordoba 1617).
Beide Werke enthalten zwar viel unverbürgte Nach-
richten, aber auch viel wertvolles Quellenmaterial,
und ſind öfters wieder gedruckt worden (zuletzt Madr.
1800—1803, 17 Bde.).

Garcin de Taſſy (ſpr. garßäng), Joſeph Hélio-
dore Sageſſe Vertu, franz. Orientaliſt, geb. 20.
Jan. 1794 in Marſeille, geſt. 2. Sept. 1878 in Paris,
ſtudierte in Paris unter Silveſtre de Sacy orienta-
liſche Sprachen und erhielt einen auf deſſen Anregung
eigens für ihn gegründeten Lehrſtuhl für das Indi-
ſche an der Schule für lebende orientaliſche Sprachen.
1838 wurde er an Talleyrands Stelle Mitglied der
Akademie der Inſchriften und war einer der Grün-
der, ſpäter Präſident der Société Asiatique. G. machte
ſich zuerſt durch allgemeine Schriften über den Islam
und Überſetzungen aus dem Arabiſchen bekannt; dahin
gehören namentlich: »L'Islamisme d'après le Coran«
(3. Aufl., Par. 1874); »La poésie philosophique et
religieuse chez les Persans« (1856, 4. Aufl. 1864)
und die »Allégories, récits poétiques etc.« (2. Aufl.
1877). Später widmete er eine begeiſterte Tätigkeit
der Sprache und Literatur von Hindoſtan und galt
unbeſtritten als ihr erſter Kenner in Europa. Seine
Hauptwerke auf dieſem Gebiete ſind: die Ausgabe und
Überſetzung der Werke des Dichters Wali (1834); die

»Histoire de la littérature hindoue et hindoustani« (1839—47, 2 Bde.; 2. Aufl. 1871, 3 Bde.); »Rudiments de la langue hindoui« (1847); »Rudiments de la langue hindoustani« (2. Aufl. 1863); »Rhétorique et prosodie des langues de l'Orient musulman« (1870—71, 2. Aufl. 1873); »Chrestomathie hindi et hindoui« (1849); »Cours d'hindoustani« (1870) und »La langue et la littérature hindoustanies 1850—1869« (2. Aufl. 1874), an die sich seit 1870 eine Jahresrevue unter demselben Titel anschloß.

Garcinia *M.*, Gattung der Guttiferen, Bäume und Sträucher mit gegenständigen, meist lederartigen, lanzettlichen oder länglichen, ganzrandigen Blättern, end- oder achselständigen, einzeln oder in Trugdöldchen, Trauben oder Bündeln geordneten Blüten und Beeren mit nicht selten sehr saftreichem Innengewebe und sackartigem, lederartigem oder sehr saftreichem Samenmantel. Etwa 150 Arten in den Tropen der Alten Welt, besonders im tropischen Asien bis zu den Fidschiinseln. G. Morella *Desr.* (Gummiguttbaum), ein etwa 18 m hoher Baum mit 10—12 cm langen, kurzgestielten, elliptischen Blättern, kleinen Blüten und kirschengroßen Beeren, wächst in den feuchten Wäldern Südindiens und Ceylons, in Kambodscha, Siam und im südlichen Kotschinchina und liefert aus den Gummigängen der Rinde einen gelben Milchsaft, der eingetrocknet als Gummigutt in den Handel kommt. Noch mehr Gummigutt liefert G. Hanburyi *Hook fil.* in Kambodscha (s. Tafel »Farbpflanzen«, Fig. 11). G. indica *Choisy* (G. purpurea *Roxb.*), in Indien, ein Baum mit hängenden Zweigen, dunkelgrünen Blättern, apfelgroßen Früchten mit purpurfarbener Pulpa und nieren- oder halbmondförmigen Samen, aus denen man die Kokumbutter gewinnt, ein talgartiges, weißes, brüchiges Fett von schwachem, nicht unangenehmem Geruch, das bei 35° schmilzt, bei 24° erstarrt und zur Verfälschung der Sheabutter und in England zur Bereitung von Pomade dient. Über G. Mangostana *L.* (Mangostane) s. Tafel »Nahrungspflanzen III«, Fig. 11; ihre Früchte s. Tafel »Tropische Früchte«, Fig. 10. G. pedunculata *Roxb.*, ein gegen 20 m hoher Baum in Bengalen, trägt gegen 1 kg schwere, angenehm sauer schmeckende Früchte, deren Saft sowohl an Speisen getan, als auch zu kühlenden Getränken benutzt wird. Die getrockneten Früchte pflegt man auf Seereisen mitzunehmen. Das Holz mehrerer Arten, besonders auch das weiße, braun werdende von G. Mangostana, wird als Nutzholz verwertet.

Garcke, Friedrich August, Botaniker, geb. 25. Okt. 1819 in Bräunrode bei Mansfeld, gest. 10. Jan. 1904 in Berlin, studierte in Halle Theologie, dann Naturwissenschaft, wurde 1856 erster Assistent, 1865 Kustos am Botanischen Museum in Berlin und 1871 daselbst Professor der Botanik und Pharmakognosie. Er schrieb: »Flora von Halle und Umgegend« (1. Teil, Halle 1848; 2. Teil, Berl. 1856); »Flora von Deutschland« (Berl. 1849, 19. Aufl. 1902); »Die botanischen Ergebnisse der Reise des Prinzen Waldemar von Preußen« (das. 1862). Auch bearbeitete er die 4. und 5. Auflage von Bergs Pharmakognosie (Berl. 1869 u. 1879) und die 2. u. 3. Auflage von H. Wagners »Illustrierter deutscher Flora« (Stuttg. 1882 u. 1903) und gab heraus »Linnaea« (neue Folge, Bd. 1—9, Berl. 1867—82) sowie als Fortsetzung derselben mit Engler den 2. u. 4. Band des »Jahrbuchs des königlichen botanischen Gartens und des botanischen Museums in Berlin« (das. 1883 ff.).

Garçon (franz., spr. -ßong), Junggeselle; Aufwärter.

Garczyński (spr. -tschinski), Stefan, poln. Dichter, geb. 13. Okt. 1806 in Kosmowo bei Kalisch, gest. 20. Sept. 1833 in Avignon, studierte in Warschau die Rechte, hörte in Berlin Hegel, nahm Anteil an dem Befreiungskrieg von 1831, begab sich dann nach Paris, 1832 nach Italien und von hier nach Avignon. G. lehnte sich an die Richtung seines Freundes Mickiewicz an und hinterließ eine von diesem herausgegebene episch-philosophische Dichtung: »Wacława dzieje« (»Die Schicksale Waclaws«), die an mystischer Tendenz kränkelt, sich aber durch Formvollendung auszeichnet, sowie lyrische Gedichte, darunter feurige Kriegssonette. Seine »Poezye« erschienen gesammel[t] Paris 1833 (in 2 Bdn.) und Leipzig 1860 und 1863.

Gard (spr. gār, auch Gardon), Fluß im südöst[-]lichen Frankreich, entsteht durch die Vereinigung de[s] Gardon d'Alais und des Gardon d'Anduze, die beide in den Cevennen im Lozèredepartement ent[-]springen, durch tiefe Gebirgsschluchten laufen un[d] sich bei Vézenobres (62, resp. 72 km lang) vereinigen. Der Fluß, der von hier an noch 63 km lang ist, durch[-]fließt das Departement G. in östlicher, zuletzt süd[-]östlicher Richtung und mündet oberhalb Beaucair[e] rechts in die Rhone. Er richtet zuweilen verheerend[e] Überschwemmungen an. Oberhalb Remoulins füh[rt] über ihn der Pont du G., ein guterhaltener röm[i-]scher Aquädukt, der im Altertum die Gewässer d[er] Quelle Eure zur Naumachie des alten Nemausu[s] (Nîmes) schaffte. Er ist aus drei übereinander stehen[-] den Bogenreihen gebildet, 49 m hoch, 269 m lan[g].

Gard (spr. gār), Departement in Südfrankreic[h,] nach dem gleichnamigen Fluß benannt, umfaßt d[en] östlichen Teil der ehemaligen Provinz Languedo[c,] grenzt im N. an die Departements Lozère und A[r-]dèche, im O. an Vaucluse und Rhonemündungen, i[m] S. an das Mittelländische Meer, im W. an die D[e-]partements Hérault und Aveyron und hat ein[en] Flächenraum von 5880 qkm (106,8 QM.) mit (19[01]) 420,836 Einw. (71 auf 1 qkm). Eingeteilt ist das D[e-]partement in vier Arrondissements (Nîmes, Ala[is,] Uzès und Vigan). Hauptstadt ist Nîmes. Vgl. D[u-]rand, Dictionnaire topographique du departeme[nt] du G. (Par. 1869); Dumas, Statistique géo[lo-]gique, minéralogique etc. du départ. du G. (Nîm[es] 1876—77, 3 Bde.).

Garda, Flecken in der ital. Provinz Verona, [Di-]strikt Bardolino, am östlichen Ufer des Gardasees (s. [d.],) der nach dem Orte den Namen führt, am Südabha[ng] des Monte Baldo gelegen, mit Felsenburg (10. Jahr[h.]), schönen Villen, Anbau von Wein, Südfrüchten [und] Oliven, Seidengewinnung und (1901) 1817 Einw.

Gardafui, Kap, s. Guardafui.

Gardaja, s. Ghardaja.

Gardarike, in den nordischen Sagas, soviel [wie] Westrußland, besonders die Ostseeprovinzen.

Gardarsholm, alter Name von Island, [n.] dem Schweden Gardar, der im 9. Jahrh. nach [der] bis dahin noch wenig bekannten Insel verschla[gen] ward und bei seiner Reise nach Norwegen die A[uf-]merksamkeit auf sie lenkte.

Gardasee (Lago di Garda, bei den Römern [Be-]nacus lacus, daher jetzt auch Benaco), der gr[ößte] See Italiens, zwischen den Provinzen Brescia (w[est-]lich) und Verona (östlich) gelegen, mit seinem äu[ßer-]sten Nordende aber zu Tirol gehörig (s. Karte »Tir[ol«]), ist 52 km lang, 4—17 km breit, bis 346 m tief, [hat] einen Flächeninhalt von 370 qkm und liegt 6[5 m] ü. M. Der nördliche, schmälste Teil des Sees i[st in] die Alpen eingeschnitten und hat steile, felsige [U-]

er dem östlichen Ufer erhebt sich der 2218 m hohe onte Baldo. Gegen S. wird der See immer brei-, und sein Gestade bildet anmutiges Hügelland olli Benacesi), ringsum von südlicher Vegetation leidet; namentlich ist die Westküste lieblich und gut gebaut; es gedeihen hier Orangen, Zitronen, Maul-eren, Feigen, Mandeln, Wein, Granaten, Myrten, gaven ꝛc., während die Ostküste hauptsächlich der Oli-akultur gewidmet ist. Das reizende, fruchtbare und rk bevölkerte Gestade, das sich von Gargnano bis ulò erstreckt, führt den Namen Riviera; hier ist ardone-Riviera (durch Dampfstraßenbahn mit escia verbunden, mit zahlreichen Hotels und (1901) 87 Einw., darunter viele Deutsche) ein beliebter interkurort geworden. Die Hauptzuflüsse des Garda-s sind die Sarca, die am Nordende des Sees ein-indet, der Ponale (aus dem Ledrosee) und der Tos-ano im W.; Abfluß ist der Mincio (Nebenfluß des), bei Peschiera. Der G. hat seine regelmäßigen, Schiffahrt erleichternden Winde. Merkwürdig sind unterseeischen Strömungen, die nach starken Stür-n auftreten. Der G., der als ein durch die vor-agerten Moränen des Etsch-Sarca-Gletschers und Anschwemmungen des Po allmählich abgesperrter ord des Adriatischen Meeres angesehen wird, ist ch an Fischen, darunter Lachsforellen, Carpioni lmo punctatus), Agoni, Aale u. a. Einige kleine seln zieren den See, und vom Südufer erstreckt 4 km weit in den See die schmale Halbinsel Ser-one mit dem gleichnamigen Dorf (1901: 985 nw.), malerischem Kastell aus dem 14. Jahrh., Re-t einer römischen Villa, angeblich des Dichters tullus, und prachtvoller Aussicht. Vgl. Marai, Benaco illustrato (Verona 1879); Reiseführer Geuter (Darmst. 1904), Haufe (Innsbr. 1902), tz (Berl. 1904); Heinzelmann, Gardone-Ri-ra am G. (Münch. 1894); Königer, Gardone-iera als Winterkurort (Berl. 1900).

Garde (franz.), »Wache«, insbes. ehedem zum Schutz Feldherrn oder Regenten. In diesem Sinne wä-als Garden zu betrachten: die aus den vornehm-Makedoniern bestehende G. (Hetairoi) Alexan-s d. Gr.; die 10,000 Unsterblichen der persischen nige, deren G. jedoch auch wesentlich höhere Stär-erreicht haben; die cohors praetoria der römischen publik und die praetoriani der Kaiserzeit; die Tra-ten und Hartschiere der deutschen Kaiser; die Jani-aren (s. d.) der Sultane; die Strelitzen (s. d.) der ischen Zaren; die Gefolgschaften deutscher Fürsten Mittelalter; in Frankreich die Schweizer und Schot-Ludwigs XI. (s. Cent-gardes), die Gardedukorps .) Franz I., die G. maison du roi und die (schon 3 von Karl VIII. errichteten) Schweizergarden er Ludwig XIV. (s. Schweizer). — Wie schon bei letztgenannten der Fall, so gehen ganz allgemein e frühern Leibwachen in Elitetruppenteile mit dem nen G. über. Bekannt ist die Potsdamer G. langen Kerle) Friedrich Wilhelms I. und Fried-s d. Gr. Gardetruppen (vgl. Häring, Ge-chte der preußischen Garden, Berl. 1890). In größ-Umfange stellte Napoleon I. Gardetruppen auf, in die alte, schon zur Zeit des Konsulats bedeu-e und die 1812 als Vorschule der alten begrün-junge G. zerfielen, insgesamt in ihrer Blüte-wohl gegen 70,000 Mann stark, doch in ihrem tande, je nach den Schicksalen der Feldzüge, sehr selnd. Nach der Restauration wurde eine nur 0 Mann zählende G. (maison du roi) aufgestellt, er die G. impériale in Stärke eines Armeekorps von Napoleon III. erneuert; sie fand ihr Ende 1870 in Metz. Vgl. Fallou, La Garde impériale, 1804—1815 (Par. 1901); Kunz, Zur Geschichte der kaiserlich französischen G. von 1854—1870 (Berl. 1898). — In Rußland sind die Gardetruppen durch besonders guten Ersatz vor den übrigen Truppen ausgezeichnet. Auch England hat noch Gardetruppen. — In Deutschland hat Preußen ein Gardekorps, hervorgegangen aus der 1806 errichteten G., jetzt 2 Infanterie-, 1 Kavalleriedivision ꝛc. Vgl. Deutschland (Heerwesen). — Österreich-Ungarn hat keine Gardetruppen, wohl aber die k. u. k. Leibgarden als Hofgarde, und zwar die Erste Arcièrenleibgarde, die Ungarische Leibgarde, die Trabantenleibgarde, die Leibgarde-Reitereskadron und die Leibgarde-Infanteriekompagnie. — Über National- und Kommunalgarden s. d.

Gardedukorps (franz., spr. -dükōr), ehemals Leibwache zum Schutz des Fürsten, erscheint um 1440—1791 in Frankreich (vgl. Garde), 1692—1715 in Brandenburg (früher Trabantengarde). Friedrich d. Gr. errichtete sie als Truppenteil 1740 von neuem; jetzt ein zum Gardekorps gehörendes Kürassierregiment, dessen Chef der Kaiser ist.

Garde-feu (franz., spr. gard'fö), Ofenschirm, Kamingitter.

Garde-Freinet, La (spr. gard'fränä), Flecken im franz. Depart. Var, Arrond. Draguignan, auf der Höhe der Montagne des Maures, inmitten von Wäldern und Pflanzungen von Edelkastanien und Korkeichen, hat Ruinen einer Feste (Fraxinet), die 890—973 im Besitz räuberischer Sarazenen war, und (1901) 1233 Einw., die Kork- und Ölfabrikation betreiben.

Gardekapitän, s. Leibgarde-Reitereskadron.

Gardelegen, Kreisstadt im preuß. Regbez. Magdeburg, an der Milde, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Wustermark-Hamm und der Kleinbahn G.-Kalbe a. M., mit 3 evangelischen und einer kath. Kirche, Realschule, Privatirrenanstalt, Amtsgericht, betreibt Perlmutterknopf-, Stärke-, Konserven- und Zigarrenfabrikation, Eisengießerei, Fabrikation von landwirtschaftlichen Maschinen, Molkerei, Bierbrauerei und hat (1900) mit der Garnison (2 Eskadrons Ulanen Nr. 16) 7799 meist evang. Einwohner. G. ist Geburtsort des Dichters Tiedge. — G. ist schon im 10. Jahrh. angelegt und gehörte bis 1071 zu Korvei. Seit 1133 saßen hier Grafen als magdeburgische Lehnsleute, nach deren Aussterben (1300) G. an Brandenburg fiel. Im 16. Jahrh. blühten hier Weinbau und Brauerei; berühmt war das gewürzhafte Bier, Garlei genannt. Auf der anliegenden Gardelegener, jetzt Letzlinger Heide siegte Markgraf Ludwig I. 1343 über Otto den Milden von Braunschweig.

Garde mobile und **G. nationale mobile**, s. Mobilgarde.

Gardèna, s. Gröden.

Garde nationale, s. Nationalgarde.

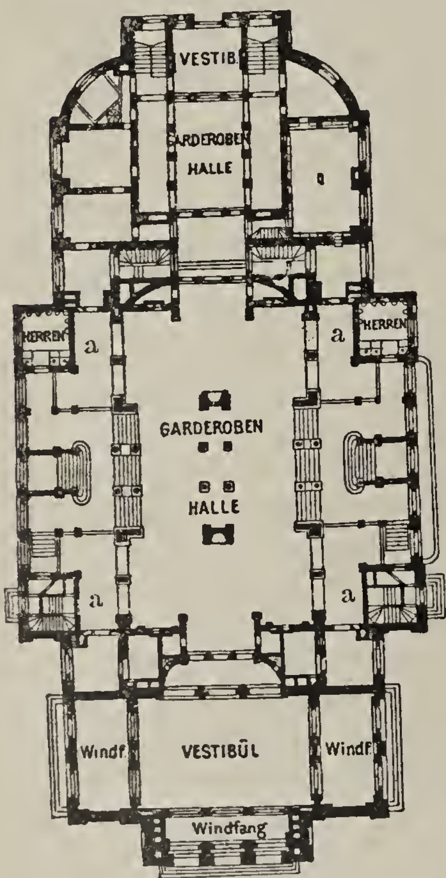
Garden City (spr. gärden ßitti), Dorf auf der nordamerikan. Insel Long Island, mit der Begräbniskirche des New Yorker Kaufmanns Stewart und zwei Colleges (für Knaben und Mädchen).

Gardeners, s. Geheimbünde, S. 461.

Gardenĭa *L.*, Gattung der Rubiazeen, Sträucher, sehr selten Bäume mit krautigen oder lederartigen Blättern, end- oder seitenständigen, meist einzelnen, ansehnlichen weißen, gelben oder violetten, wohlriechenden Blüten und lederartigen oder fleischigen, kugeligen bis dünn zylindrischen Früchten. Die Drüsen der Blätter sondern nicht selten reichlich Harz ab, das Äste und junge Zweige lackiert. Etwa 60 Arten in

den tropischen oder subtropischen Klimaten der östlichen Erdhälfte. Die Früchte von G. grandiflora *Lour.*, G. florida *L.*, beide in Südostasien, und von G. radicans *Thunb.* in Japan (Gelbschoten, Wongshy) werden in China und Japan zum Gelbfärben benutzt. Die beiden ersten Arten werden überall in den Tropen kultiviert und sind im tropischen Amerika verwildert. Die beiden letzten Arten werden bei uns des Wohlgeruchs ihrer Blüten halber in mehreren Varietäten kultiviert. Die Blüten von G. florida dienen in China zum Parfümieren des Tees. Die Gelbschoten sind 3—4 cm lang, trocken, glänzend rotbraun, länglich-eiförmig, vier- bis sechskantig; an ihrem obern Ende ist der vier- bis fünfteilige Kelch erkennbar, während sie sich unten in den Fruchtstiel verschmälern. Sie enthalten eine orangegelbe, in Wasser aufquellende Gewebemasse und zahlreiche Samen, schmecken bitter-gewürzhaft und riechen safranartig, unangenehm. Der gelbe Farbstoff ist wohl mit dem des Safrans identisch. Außerdem enthalten die Gelbschoten Rubichlorsäure und zwei Gerbsäuren. Andre Arten, wie G. lucida *Roxb.*, ein strauchartiges Bäumchen auf Luzon und in Ostindien, G. gummifera *L. fil.*, ein Strauch in Koromandel und auf Ceylon, liefern ein dem Elemi ähnliches Harz.

Garderobe (franz.), Kleiderschrank mit mehreren Fächern; dann Zimmer zum Ankleiden und zur Aufbewahrung von Kleidungsstücken, Wäsche etc. (Kleiderablage), auch die sämtliche Kleidung, die jemand besitzt, besonders die zu den verschiedenen Vorstellungen nötigen Anzüge für die Schauspieler und der Ankleideraum der letztern. Nach dem Vorschlag der Deutschen Bühnengenossenschaft sollen hierfür die deutschen Ausdrücke: »Kleider«, »Gewandkammer« u. »Ankleidezimmer« gebraucht werden. Die Anzüge in Kostümstücken werden den Schauspielern in der Regel zu jeder Vorstellung von der Direktion geliefert u. bleiben deshalb deren Eigentum; Anzüge in Stücken, die im modernen Leben spielen, stellen aber die Schauspieler selbst. Schauspielerinnen beziehen dafür bei großen Theatern eine Entschädigung (Garderobegeld). Das Garderobepersonal bei großen Bühnen besteht aus einem Direktor oder Kostümier, den Garderobiers (Gewandmeistern) und Garderobieren (Garderobeaufsehern, Kleiderausgebern), dem Friseur etc. — Die bei öffentlichen Gebäuden, Saalbauten, Vereinshäusern, Theatern etc. für die G. bestimmten Räume, in denen die Besucher beim Kommen ihre Überkleider, Hüte etc. ablegen, um sie beim Verlassen des Hauses wieder zu empfangen, müssen in der Nähe der Eingänge geräumig, zugfrei und so angelegt werden, daß bei der Entleerung des Hauses keine Verkehrsstockungen entstehen. In neuerer Zeit wird, namentlich infolge der großen Theaterbrände, auf angemessene Behandlung der früher meistens sehr primitiven Garderoben großer Wert gelegt. Sie gliedern sich in einen genügend breiten Vorraum für das Publikum und einen von diesem durch lange Tische abgeteilten, bis zu 3 m tiefen Raum, in welchem das Garderobepersonal auf Verabfolgung von Nummern und in der Regel gegen Entgeld die Kleidungsstücke etc. aufbewahrt. Auf 100 Personen rechnet man etwa 3 m Tischlänge. Bei Theatern werden die Garderoben in oder an den Umgängen der Ränge angelegt und erhalten zu möglichst schneller Entleerung 4 m und mehr Tischlänge für 100 Personen. Damen- und Herrengarderoben werden gern getrennt und dann mit Toiletten verbunden. Musterbeispiel einer Garderobenanlage für einen größern Saalbau ist die des neuen Leipziger Gewandhauses (s. nebenstehenden Plan).



Garderobenanlage (a) des neuen Gewandhauses in Leipzig.

Gardescher See, Strandsee an der Ostseeküste im preuß. Regbez. Köslin, Kreis Stolp, 35 qkm gro[ß], durch hohe Dünen vom Meer getrennt, nimmt d[ie] Lupow auf und mündet bei dem Dorf Adlig Ro[wen] in die Ostsee. An seiner Ostseite liegt der 115 m ho[he] Revekol.

Gardeschützen, s. Schützen.

Gardez (franz., spr. -dē), bewahret! nehmt in acht, mißbräuchlich beim Schachspiel (s. d.) gerufen.

Gardie (spr. -dī'), in Schweden 1565 eingewandertes, südfranzösisches Adelsgeschlecht, das 1571 fr[ei]herrlich, 1615 gräflich wurde und dessen reiche Handschriftensammlungen teilweise veröffentlicht word[en] sind. Vgl. P. Wieselgren, De la Gardieska A[r]kivet (Lund 1831—44, 20 Bde.); Lossius, Die U[r]kunden der Grafen de la G. in der Universitätsbibl[io]thek zu Dorpat (Dorp. 1882); E. Tegnér, De Gardieska samlingen i Lund och på Löberöd (Sto[ckh.] 1895). Die bekanntesten Mitglieder sind:

1) Jakob, Graf de la, schwed. Feldherr, geb. [..] Juni 1583 in Reval, gest. 12. Aug. 1652 in Skara, freite mit einem schwedischen Hilfskorps 1610 den [in] Moskau eingeschlossenen Zaren Wasilij Schuiskoj, [er]oberte nach dessen Absetzung Ingermanland (16[..]) und die Stadt Nowgorod, die den schwedischen Prin[zen] Karl Philipp als Zar anzuerkennen gelobte, mußte a[ber] nach der Thronbesteigung der Romanows (1613) [auf] seine russischen Pläne verzichten. Seit 1613 Reic[hs]rat, wurde er 1617 Reichsfeldherr, später Gene[ral]gouverneur von Esthland und Riga, 1630 Präsid[ent] des Kriegskollegiums und nach dem Tode Gu[stav] Adolfs, dessen Jugendliebe Ebba Brahe (s. d. 2) s[eine] Gemahlin war, einer der Vormünder Christin[as]. Seine Briefe an A. Oxenstierna 1611—50 hat St[...] herausgegeben (Stockh. 1893).

2) Magnus Gabriel, Graf de la, sch[wed.] Staatsmann, Sohn des vorigen, geb. 15. Okt. 1[622] zu Reval, gest. 26. April 1686 auf Venngarn (Upla[nd]), ging nach einer vorzüglichen Jugenderziehung [auf] weiten Reisen 1646 als Gesandter nach Frankr[eich], wurde 1647 Reichsrat, 1648 General in Deutschl[and], 1649 Generalgouverneur von Livland und 1[...] Reichsmarschall, fiel aber bald nach seiner Ernenn[ung] zum Reichsschatzmeister (1652) bei der Königin C[hri]stine, deren Günstling er bis dahin gewesen wa[r, in] Ungnade. Unter Karl X. Gustav, dessen Schw[ester] Maria Euphrosyne er 1647 geheiratet hatte, käm[pfte] er in den schwedischen Ostseeprovinzen als Obe[rbe]fehlshaber 1655—57 nicht immer erfolgreich g[egen] Polen, bez. Rußland und leitete später die Fried[ens]verhandlungen zu Oliva. Seit 1660 Reichskan[zler]

nd Mitglied der Vormundschaftsregierung seines Vetters Karl XI., leitete er die auswärtige Politik in französischem Sinne, wodurch er 1675 den Krieg mit Brandenburg, bez. Dänemark und eine Untersuchung über seine Amtsführung heraufbeschwor. Infolge des Krieges 1675—79 wurde er allmählich seines Einflusses, infolge der sogen. Güterreduktion fast aller seiner Besitzungen beraubt. 1680 zum Reichsdrosten und Präsidenten des Svea-Hofgerichts ernannt, war er seit 1682 ständig beurlaubt. Ein warmer Freund der Künste und Wissenschaften, veranlaßte er die Berufung S. Pufendorfs (s. d.) nach Lund und schenkte der Universitätsbibliothek zu Upsala 1669 den in Prag von den Schweden erbeuteten, dann aber verschwundenen und von ihm in Flandern wiederaufgefundenen und zurückgekauften Codex argenteus (s. Ulfilas). Vgl. Varenius, Högförräderimålet mot M. G. De la G. år 1675 (»Historiska studier«, 1897) und Räfsten med Karl XI.'s förmyndarstyrelse (Upsala 1901—1903, 2 Bde.); Heimer, Grefve M. G. de la Gardies ambassad till Frankrike 1646 (Jönköping 1901).

Gardien (franz., spr. -bjäng), Hüter, Wächter.

Gardieren (franz.), bewahren, beschirmen.

Gardine (v. ital. cortina), Vorhang, im engern Sinne Fensterbehang, dessen erster Gebrauch mit der Einführung von Musselin-, Spitzen- und Tüllstoffen in Zusammenhange steht. Diese kamen im 18. Jahrh. als gestickte, gewebte und bedruckte Baumwollgewebe aus dem Orient und fanden in Europa, namentlich in Frankreich, als die Erfindung des Tafelglases größere Scheiben gestattete und damit das Bedürfnis nach lichtvollern Räumlichkeiten eintrat, reichliche Verwendung. Am Ende des 18. Jahrh. und in der Periode des Empirestils kam dem Gebrauch der G. die Vorliebe für alles Weiße zugute. Anfangs wurden Gardinen in Nachahmung von genähten Spitzen auf Tüll gestickt, bis die Maschinenarbeit umfangreiche Abwechselung in Muster und Technik entstehen ließ. Für die Behandlung gewaschener Gardinen empfehlen sich die verstellbaren Gardinenspanner, die das Plätten ersparen, das Einlaufen verhindern und die Muster schön und deutlich hervortreten lassen.

Gardinenpredigt, Strafpredigt, die eine Ehefrau ihrem Gatten hinter den Gardinen (ohne Zeugen) hält.

Gardiner, Stadt im nordamerikan. Staat Maine, Grafschaft Kennebec, am Zusammenfluß des Cobbosseecontee mit dem schiffbaren Kennebec, mit Säge- und Papiermühlen, Eishandel und (1900) 5501 Einw.

Gardiner, 1) Stephan, Bischof von Winchester und Kanzler von England, geb. zwischen 1483 und 1490 zu St. Edmundsbury in der Grafschaft Suffolk, gest. 12. Nov. 1555, studierte zu Cambridge, ward Sekretär des Kardinals Wolsey und, nachdem er 1528 im Auftrag König Heinrichs VIII. dessen Scheidung von seiner Gemahlin Katharina von Aragonien in Rom betrieben hatte, Archidiakonus von Norfolk. Nach Wolseys Sturz stieg G., zum Staatssekretär ernannt, in der Gunst des Königs und hatte an dessen spätern kirchenpolitischen Schritten namhaften Anteil, wie er auch wiederholt als Botschafter in Frankreich fungierte. 1531 wurde er zum Archidiakon von Leicester und noch im selben Jahr zum Bischof von Winchester erhoben. Trotz seiner gegen den Papst gerichteten Schrift »De vera obedientia« (1534, Frankf. 1621) gehörte er im Rate des Königs der konservativen Partei an, widersetzte sich den reformatorischen Bestrebungen Cranmers und wirkte für den Erlaß der gegen die englischen Protestanten gerichteten sechs Artikel. Er trug zu dem Sturz Cromwells bei, intrigierte auch gegen Cranmer, scheint aber kurz vor Heinrichs Tod in Ungnade gefallen zu sein. Unter Eduard VI. widersetzte er sich der Durchführung der Reformation und ward deshalb im Tower gefangen gehalten und seines Bistums entsetzt. Nach dem Regierungsantritt der Königin Maria wurde er freigelassen, erhielt seinen Bischofssitz zurück und wurde als Lord-Kanzler an die Spitze der Regierung berufen. Er war einer der einflußreichsten Berater der Königin und trug hauptsächlich Schuld an den gegen die Prinzessin Elisabeth ergriffenen Maßregeln.

2) (spr. gārd'ner) Samuel Rawson, engl. Historiker, geb. 4. März 1829 zu Ropley in Hampshire, gest. 23. Febr. 1902, studierte in London und Oxford, erlangte auch den Grad eines Dr. jur. in Edinburg und eines Dr. phil. in Göttingen und war bis 1885 Professor der neuern Geschichte am King's College in London. 1882 wurde ihm für seine wissenschaftliche Tätigkeit eine Pension aus der Zivilliste bewilligt. Die Hauptarbeit seines Lebens galt der Geschichte Englands im 17. Jahrh., und seine drei Werke darüber: »History of England from the accession of James I. to the outbreak of the great civil war 1603—1642« (1863—82, 10 Bde.), »History of the great civil war 1642—1649« (1886—91, 3 Bde.; neue Ausg. 1893, 4 Bde.) und »History of the Commonwealth and of the Protectorate 1649—1660« (1884—1901, 3 Bde., unvollendet und nur bis 1656 reichend), zeichnen sich ebensowohl durch Gründlichkeit der Studien und Schärfe der Kritik wie durch die Objektivität der Auffassung und die Klarheit der Darstellung aus. Sie sind vielleicht die bedeutendste Leistung der englischen Historiographie in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Außerdem schrieb er: »The Thirty years' War« (1874), »The first two Stuarts and the Puritan revolution« (1876), »Introduction to the study of English history« (mit Mullinger, 1881), »The constitutional documents of the Puritan revolution, 1828—1860« (1890), »The Student's History of England« (1890—93, 3 Bde.; Ausg. in 1 Bd. 1892), »Oliver Cromwell« (1899) u. a. Von 1891—1901 redigierte er die »English Historical Review«.

Garding, Stadt im preuß. Regbez. Schleswig, Kreis Eiderstedt, an einem schiffbaren Kanal (Süderbootfahrt), der bei Katingsiel in die Eider mündet, und an der Staatsbahnlinie Tönning-G., hat eine evang. Kirche, Amtsgericht, Viehhandel und (1900) 1782 evang. Einwohner. G. ist Geburtsort von Th. Mommsen; es erhielt 1590 Stadtrecht.

Gardist, Soldat der Garde, Leibwächter.

Gardner, Industriestadt im nordamerikan. Staat Massachusetts, Grafschaft Worcester, mit (1900) 10,813 Einwohnern.

Gardnerinsel, zur polynes. Gruppe der Phönixinseln gehörige, 2 qkm große Koralleninsel, mit kleiner Lagune, unter 4° 38′ südl. Br. und 174° 40′ westl. L., mit Guanolagern und 20 Einw. Die Insel wurde 1892 von England in Besitz genommen.

Gardon (spr. -dóng), Nebenfluß der Rhone, s. Gard.

Gardone-Riviera, s. Gardasee.

Gárdonyi (spr. gárdonji, eigentlich Ziegler), Géza, ungar. Schriftsteller, geb. 3. Aug. 1863 in Agárd, wirkte eine Zeitlang als Volksschullehrer, wandte sich jedoch bald auch der Journalistik zu, bis ihn die dort erzielten Erfolge veranlaßten, sich ganz der literarischen Tätigkeit zu widmen. Er lebt jetzt ständig in Erlau. G. ist nationaler Erzähler von starker Urwüchsigkeit, frischem Humor und poetischem Empfin-

den. Seine Hauptwerke sind: »Hundert Novellen« (Raab 1886, 2 Bde.), »Verliebte Geschichten« (Budap. 1886), »Die Seele des Barons« (1894), »Die Sterne von Erlau«, »Der mächtige Dritte« (1902), »Der unsichtbare Mensch« (1903) u. a. Neuerdings hat G. mit seinem köstlichen Bauernlustspiel »A bor« (»Der Wein«), dem biblischen Märchenspiel »Weihnachtstraum«, dem Idyll »Annuska« erfolgreich auch das dramatische Gebiet betreten.

Gaerdt, Heinrich, Gärtner, geb. 7. Nov. 1813 in Drebkau (Bezirk Frankfurt a. O.), gest. 14. Nov. 1893 in Berlin, verwaltete 1854—88 die Borsigschen Gärten in Moabit bei Berlin, die unter seiner Pflege einen großen Ruf erlangten. Er bearbeitete mit Neide die 9.—16. Auflage von Wredows »Gartenfreund« und die 17.—19. Auflage allein (Berl. 1886—1901), außerdem schrieb er: »Die Winterblumen« (das. 1886); »Gartentaxator« (das. 1885); »Die Ernte und Aufbewahrung frischen Obstes« (3. Aufl., Frankf. a. O. 1901); »Gärtnerische Düngerlehre« (3. Aufl., das. 1901).

Gardthausen, Viktor, Geschichtsforscher, geb. 26. Aug. 1843 in Kopenhagen, studierte in Kiel und Bonn, unternahm größere Reisen, namentlich nach dem Orient, habilitierte sich in Göttingen, später in Leipzig und ist hier seit 1877 Professor an der Universität und Bibliothekar an der Universitätsbibliothek. Er schrieb: »Coniectanea Ammianea« (Kiel 1869); »Die geographischen Quellen Ammians« (Leipz. 1873); »Griechische Paläographie« (das. 1879); »Mastarna oder Servius Tullius« (das. 1882); »Augustus und seine Zeit« (das. 1891—96, 2 Bde.). Auch gab er das Geschichtswerk des Ammianus Marcellinus (Leipz. 1874—75, 2 Bde.), den »Catalogus codicum graecorum Sinaiticorum« (Oxford 1886) und den »Katalog der griechischen Handschriften zu Leipzig« (Leipz. 1898) heraus.

Gareis, Karl, Rechtsgelehrter, geb. 24. April 1844 in Bamberg, studierte in München, Heidelberg und Würzburg, habilitierte sich 1870 in Würzburg, wurde 1873 ordentlicher Professor in Bern, 1875 in Gießen, 1888 in Königsberg, 1892 in München. Er schrieb: »Das Stellen zur Disposition nach modernem deutschen Handelsrecht« (Würzb. 1870); »Die Verträge zu Gunsten Dritter« (das. 1873); »Irrlehren über den Kulturkampf« (Berl. 1876); vereint mit Ph. Zorn: »Staat und Kirche in der Schweiz« (Zürich 1877—78, 2 Bde.); ferner: »Das deutsche Patentgesetz vom 25. Mai 1877« (Berl. 1877); »Patentgesetzgebung« (das. 1879 ff., später fortgeführt von A. Werner und von Osterrieth); eine Biographie von J. M. F. Birnbaum (Gieß. 1878); »Das deutsche Handelsrecht« (Berl. 1880, 7. Aufl. 1903); »Das heutige Völkerrecht und der Menschenhandel« (das. 1879); »Die patentamtlichen und gerichtlichen Entscheidungen in Patentsachen« (das. 1881—96, Bd. 1 bis 11, fortgeführt von A. Osterrieth); »Die Klagbarkeit der Differenzgeschäfte« (das. 1882); »Der Sklavenhandel, das Völkerrecht und das deutsche Recht« (das. 1884); »Enzyklopädie und Methodologie der Rechtswissenschaft« (Gieß. 1887, 2. Aufl. 1900); »Deutsches Kolonialrecht« (das. 1888, 2. Aufl. 1902); »Institutionen des Völkerrechts« (das. 1888, 2. Aufl. 1901); »Das Recht am menschlichen Körper« (Königsb. 1900); »Das Recht am eigenen Bilde« (Berl. 1903). In dem »Handbuch des öffentlichen Rechts« von Marquardsen bearbeitete er die Abteilung »Allgemeines Staatsrecht« (Freib. i. Br. 1883) und »Das Staatsrecht des Großherzogtums Hessen« (das. 1884), und in dem von ihm mit andern herausgegebenen »Kom mentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch und seinen Neben gesetzen« den Allgemeinen Teil (Berl. 1900). End lich gab er heraus: »Die Landgüterordnung Karl des Großen« (Berl. 1895) und die umfangreich Sammlung der deutschen Reichsgesetze in Einzelab drucken (Gieß. 1886—1903, Nr. 1—318; auch in 1 Bdn.), im Verein mit O. Fuchsberger einen Kom mentar zum deutschen Handelsgesetzbuch von 186 (Berl. 1891), und besorgte Textausgaben mit An merkungen von diesem (Münch. 1886—89, 2 Te wie von dem neuen Handelsgesetzbuch vom 10. Ma 1897 (2. Aufl., das. 1900), von der deutschen Wech selordnung (4. Aufl., das. 1903) und vom Bürger lichen Gesetzbuch nebst Einführungsgesetzen (2. Aufl Gieß. 1897). Seit 1903 ist G. Herausgeber von »Seu ferts Blättern für Rechtsanwendung« (Erlangen Dem deutschen Reichstage gehörte er 1879—81 a

Gareisl, Fisch, s. Karausche.

Garen (Garmachen), s. Gar.

Garenganze, s. Msiris Reich.

Garfagnana (spr. -fanjāna), Landschaft Oberitalien in der Provinz Massa e Carrara, umfaßt das G birgstal des obern Serchio.

Garfield (spr. -fīld), James Abraham, Prä dent der Vereinigten Staaten von Nordamerika, ge 19. Nov. 1831 in Orange (Ohio), gest. 19. Sept. 18 in Long-Branch, erhielt nur eine äußerst beschränk Erziehung. Nachdem er einige Zeit als Tagelöhn sich ein mühsames Brot erworben, wurde er Kutsch und später Bootsmann. 1849 trat er in eine öffen liche Lehranstalt ein und studierte mit solchem Ei und Erfolg, daß er 1850 als Lehrer an einer Bezirk schule wirken konnte. 1854—56 besuchte er das W liam's College. 1857 ward er Sprachlehrer an de Institut zu Hiram (Ohio) und 1858 dessen Prä dent; gleichzeitig ließ er sich als Advokat nieder u wurde zum Mitglied des Senats von Ohio erwäh Bei Beginn des Bürgerkrieges 1861 warb er als b geisterter Anhänger der Union das 42. Regiment Ohio-Freiwilligen an und kämpfte mit Glück in K kentucky. Am Tage des Sieges von Prestonburg 11. Jan. 1862, wurde er Brigadegeneral, nach d Schlacht bei Shiloh (16. April) Stabschef des Gen rals Rosecrans und nach der Schlacht von Chic mauga (19. Sept. 1863) Generalmajor. Im Oktob 1862 wurde er zum Mitglied des Kongresses ernan und schloß sich der republikanischen Partei an. A dem republikanischen Kongreß für die Präsident wahl im Juni 1880 vertrat er die Kandidatur Sh mans, ward aber, als weder dieser noch Grant Majorität erlangen konnten, im 36. Wahlgang 8. Ju selbst als republikanischer Kandidat proklamiert. Na dem er im Dezember 1880 gewählt worden, trat 4. März 1881 sein Amt an, ernstlich gewillt, der K ruption in seiner Partei entgegenzutreten. Ehe jedoch etwas erreicht hatte, ward er von einem ab wiesenen Stellenjäger, Charles Guiteau, 2. Juli dem Bahnhof in Washington angefallen und du zwei Schüsse schwer verwundet, an deren Folgen starb. Garfields literarischer Nachlaß erschien in Bos 1883 in 2 Bänden; mehrere Denkmäler wurden i errichtet. Vgl. Mason, Life and public servi of James A. G. (Lond. 1881); Ridpath, Life a work of J. A. G. (Cincinnati 1881); Thayer, J. G fields Leben (deutsch, Gotha 1882); F. E. Brow Life of J. A. G. (Boston 1884); Fuller, Remin cences of J. A. G. (Cincinnati 1887); Stodda Lives of Hayes, G. and Arthur (New York 18

Garfrischen, s. Eisen, S. 485.

Gärfutter, s. Futterbereitung, S. 242.

Gargalismus (griech.), das Kitzeln, besonders aturwidriges, wie Onanie, Nymphomanie.

Gargang, s. Gang des Ofens.

Gargāno, Monte (bei den Alten Mons Gargānus), Gebirgszug an der Ostküste Italiens, aus Apenninenkalk bestehend und durch die Ebene von Apulien id den Candelaro vom Apennin geschieden, bildete emals eine Insel, die landfest und zur Halbinsel, er Sporn Italiens«, geworden ist. Im Monte alvo erhebt sich das Gebirge zu 1055 m Höhe, aber ie schon dieser Name sagt, sind die ehemaligen Eichenälder größtenteils verschwunden. Mit ihren zahlichen kleinen Buchten, namentlich dem Golf von lanfredonia, war die Halbinsel lange Zeit Sitz saranischer Seeräuber. Jetzt treiben die Bewohner Viehid Bienenzucht wie auch Ackerbau. Am G. liegt die tadt Monte Sant' Angelo (s. d.). Vgl. De Leoardis, Monografia storica generale del promonrio G. (Neap. 1858).

Gargantūa, Name eines ungeschlachten Riesen, s Helden im gleichnamigen Roman von Rabelais.

Gargarisieren (griech., ein Tonwort, welches das urgelgeräusch nachahmt), gurgeln; Gargarisma, urgelwasser; Gargarismus, das Gurgeln.

Gargăron, die höchste Spitze des Idagebirges in r alten Landschaft Troas (1770 m). Die Stadt argara lag am Adramyttischen Meerbusen zwijen Assos und Antandros. Ruinen bei Arykly.

Gargekrätz, s. Gar.

Gargel (Kimme), s. Faß, S. 345.

Gargilius Martiālis, Quintus, röm. Schriftsteller, aus Mauretanien, verfaßte um 240 n. Chr. n großes landwirtschaftliches, auch die Tierheilkunde mfassendes Werk, von dem noch Auszüge über das urieren der Rinder (hrsg. von Schuch, Donaueschinn 1857) und über die medizinische Verwendung von emüsen und Baumfrüchten (hrsg. von Rose, Leipz. 875) erhalten sind.

Gargiolli (spr. gārdscholi), Corrado, ital. Dichter nd Schriftsteller, geb. 1834 zu Fivizzano im Toskaischen, war Professor der italienischen Literatur in rezzo und endete 15. April 1885 in Pisa durch elbstmord. Von seinen Dichtungen sind hervorzueben: »Dall' Aurora al Tramonto« und »Fernando Gisella« (Mail. 1873); »Eco della vita intima« oas. 1873); »Augurii d'amore. Versi« (Flor. 1879); Voluttà. Versi« (Arezzo 1880); »Il mio ritratto« Flor. 1880). Auch schrieb er verschiedene Essays und esorgte die Gesamtausgabe der Werke seines Freunes Giovan Battista Niccolini (s. d.).

Gargot (franz., spr. -gō), Fleischgroßhändler; bilge Garküche. Gargote (spr. -gott), Winkelkneipe; argotage, schlechtes Essen, Sudelkocherei.

Gargouletten, s. Kühlkrüge.

Garherd, s. Gar.

Garhwal, 1) Distrikt in der Division Kumaon der ritisch-ind. Nordwestprovinzen, umfaßt 14,244 qkm it (1891) 407,818 Einw. (fast ausschließlich Hindu). er Distrikt ist ganz erfüllt von Ausläufern des Hiialaja (Nanda Dewi 7810, Kamet 7750, Badrinath 980 m), über den die Pässe Mana (5450 m) und iti (5050 m) nach Tibet führen, und das Quellebiet des Ganges und der Dschanna. Die Teekultur at den Wohlstand sehr gehoben. Hauptstadt ist Sriagar (s. d.). Zur Zeit der Mogulkaiser zu Dehli geiet G. in Abhängigkeit von Nepal, von dem es 1815 n England abgetreten wurde.

2) (Tehri) Vasallenstaat der britisch-ind. Nordwestprovinzen, ist 10,785 qkm groß mit (1901) 267,608 Einw. (fast ausschließlich Hindu). Das Land ist durch den Himalaja durchaus gebirgig (Dschamnotri 6326 m) und wird als Quellgebiet des Ganges (Alakananda) von zahlreichen Pilgern besucht, die namentlich nach Dschamnotri (s. d.) wallfahrten. Der Fürst hat ein Einkommen von 3,046,050 Rupien, die wertvollen Waldungen sind an die britische Regierung verpachtet. Hauptstadt ist Tehri.

Garibald, erster nachweisbarer Herzog der Bayern, aus dem Geschlecht der Agilolfinger (560—590), war vermählt mit Waldrade, Tochter des Langobardenkönigs Wacho und Witwe des Frankenkönigs Theudebald, Vater der Theudelinde, die 589 den langobardischen König Authari und nach dessen Tode den Herzog Agilulf von Turin heiratete und die Langobarden vom arianischen zum katholischen Glaubensbekenntnis herüberbrachte.

Garibaldi, Giuseppe, berühmter Nationalheld der Italiener, geb. 4. Juli 1807 in Nizza als Sohn eines Seemanns, gest. 2. Juni 1882, ging früh zur See, beteiligte sich an dem Komplott Mazzinis von 1834 und mußte daher nach Frankreich fliehen. In der Heimat zum Tode verurteilt, führte er eine Reihe von Jahren ein unstetes Leben, stand eine Zeitlang im Dienste des Beis von Tunis, dann in dem der südamerikanischen Republiken Rio Grande do Sul und Montevideo, zuletzt als Oberbefehlshaber der Marine von Montevideo und Chef einer italienischen Legion. In Südamerika verband er sich mit einer Brasilierin, Anita, die er aber, weil sie vermählt war, nicht rechtsgültig heiraten konnte. Im April 1848 schiffte G. sich nach Europa ein und betrat in Nizza sein Vaterland wieder, als die erste glückliche Periode des oberitalienischen Krieges beendet war. König Karl Albert wies seine Dienste ab, aber das Verteidigungskomitee in Mailand beauftragte ihn mit der Bildung eines Freiwilligenkorps; nach Ablauf des am 9. Aug. zwischen Karl Albert und Radetzky abgeschlossenen Waffenstillstandes leistete er den Österreichern tapfern Widerstand, mußte sich aber endlich vor der Übermacht auf schweizerisches Gebiet zurückziehen. Darauf trat G. im Dezember 1848 in den Dienst der provisorischen Regierung Roms und nahm sein Hauptquartier erst zu Macerata, sodann zu Rieti. Im römischen Parlament stellte er 8. Febr. 1849 den Antrag auf Proklamierung der Republik, kehrte aber sodann zu seiner Legion zurück. Er brachte den Franzosen bei ihrem ersten Vorrücken gegen Rom eine Niederlage bei und nötigte durch seine Verteidigung der Stellung am Tor von San Pancrazio (2. Mai) den Marschall Oudinot zu einer förmlichen Belagerung der Stadt. Ebenso zeichnete er sich bei den erfolgreichen Angriffen auf die Neapolitaner bei Palestrina und Velletri (9. und 19. Mai) aus. Als die französische Übermacht sich 3. Juli Roms bemächtigte, trat G. mit dem Rest seiner Truppen ins Toskanische über, ward aber von den Österreichern verfolgt und entkam unter vielen Gefahren nach Piemont, doch ohne seine Anita, die während der abenteuerlichen Flucht gestorben war. Die sardinische Regierung zwang ihn zur Auswanderung; er lebte eine Zeitlang in Tanger und ging im Sommer 1850 nach New York; von hier begab er sich nach Südamerika, wo er eine Anstellung als Schiffskapitän fand.

Im Mai 1854 kehrte er nach Sardinien zurück und bezog nach einjährigem Aufenthalt in Nizza die von ihm zum Teil angekaufte Felseninsel Caprera, unweit der Nordostküste Sardiniens, wo er sich der Landwirt-

schaft widmete. Da Cavours Politik immer entschiedener auf eine Einigung Italiens hinarbeitete, trat G. im Juli 1856 dem Italienischen Nationalverein bei. Das Bündnis Piemonts mit Frankreich gegen Österreich erkannte auch er als geboten an, und Cavour, der ihn im Februar 1859 nach Turin berief, überwand die Abneigung Napoleons III. gegen G. und seine aus von allen Seiten herbeiströmenden Freiwilligen gebildeten Freischaren. Als sardinischer General überschritt G. mit seinen »Alpenjägern« 23. Mai 1859 den Ticino; zwar trug er einige Erfolge über den österreichischen General Urban davon, richtete aber nichts Bedeutendes aus. Nach dem Frieden von Villafranca folgte er einem im August von Toskana an ihn ergangenen Ruf zur Organisation der toskanischen Division, die damals in der Romagna stand, in der Absicht, den Aufstand in den Kirchenstaat und nach Neapel zu tragen; allein die politischen Verhältnisse gestatteten der piemontesischen Regierung nicht, ein solches Vorgehen zu erlauben. 1860 protestierte G. im Parlament zu Turin gegen die Abtretung Savoyens und Nizzas an Frankreich und legte hierauf 23. April sein Mandat nieder. Bald darauf stellte er sich an die Spitze der Expedition, die von Genua aus, von Cavour im geheimen begünstigt, der Insurrektion in Sizilien zu Hilfe eilte. Am 11. Mai 1860 landete er mit etwas über 1000 Mann bei Marsala, vermehrte sein Korps durch den Zuzug von Freiwilligen und übernahm die Diktatur über Sizilien im Namen Viktor Emanuels. Nachdem er 15. Mai den General Landi bei Calatafimi aus gut verteidigten Stellungen geworfen hatte, wandte er sich gegen Palermo, schritt 27. Mai zum Angriff und zwang 6. Juni die weit überlegenen königlichen Truppen zur Kapitulation. G. ernannte nun ein Ministerium und begann die militärische und administrative Reorganisation der Insel. Am 20. Juli schlug er den General Bosco bei Milazzo, der einige Tage darauf kapitulierte, 28. Juli wurde Messina mit Ausnahme der Zitadelle und einiger Forts von den königlichen Truppen übergeben. Darauf bereitete G. den Übergang auf das Festland von Neapel vor, 9. Aug. schickte er die erste Freischar hinüber, am 19. landete er selbst an der Südspitze von Kalabrien, nahm 20. Aug. Reggio, zog 7. Sept. in Neapel ein und begann am 19. den Angriff auf die von den Königlichen besetzte Volturnolinie, behauptete auch, wenn schon mit Mühe und nach heftigem Kampf, seine Stellung und schritt 8. Okt. zur Belagerung Capuas. Während er aber durch sein eigenmächtiges Vorgehen in immer schärfern Gegensatz zur Regierung Viktor Emanuels getreten war, konnte er doch ihre Mitwirkung zum vollständigen Siege nicht entbehren. So mußte er, als die sardinische Armee ins neapolitanische Gebiet einrückte, dieser die Fortsetzung der Operationen überlassen; nachdem er 26. Okt. Viktor Emanuel in der Nähe von Teano als König von Italien begrüßt hatte und 7. Nov. mit ihm in Neapel eingezogen war, legte er die bisher geübte Gewalt nieder und schiffte sich am 9. nach Caprera ein; jede Auszeichnung, insbes. den Annunciatenorden, hatte er abgelehnt, die von ihm erbetene Ernennung zum Generalstatthalter von Neapel aber wegen des Vorbehalts, demnächst den Angriff gegen Rom zu eröffnen, nicht erhalten. Den Gedanken dieses Angriffs aber hielt G. unverbrüchlich fest. Ende Juni 1862 begab er sich nach Palermo und rief zum Zuge nach Rom auf. Obgleich die Regierung sich bestimmt gegen ihn erklärte, hatte er doch bald 3—4000 Freiwillige gesammelt und landete, nachdem er sich 19. Aug. Catanias bemächtigt hatte, am 24. in Kalabrien. Allein jetzt rückten die Regierungstruppen unter dem Oberst Pallavicini gegen ihn vor, und in dem Gefecht bei Aspromonte 29. Aug. wurde G. verwundet und gefangen genommen. Auf einem Regierungsdampfer nach La Spezia und von da in das Fort Varignano auf der Insel Palmeria gebracht, ward er 5. Okt. mit seinen Genossen amnestiert. Nachdem seine Wunde geheilt war, kehrte er 20. Dez. nach Caprera zurück.

Beim Ausbruch des Krieges 1866 stellte sich G. dem König Viktor Emanuel zur Verfügung und bildete eine Freiwilligenschar, die, ursprünglich auf 15,000 Mann berechnet, auf mehr als die doppelte Zahl anwuchs. Im Juni übernahm er in Como das Kommando, vollbrachte aber keine großen Taten. Seine Glanzperiode war überhaupt vorbei, und seine fernern Handlungen bewiesen, daß es ihm an politischer Einsicht und Besonnenheit wie an Selbständigkeit des Urteils fehlte. Obgleich der Regierung Viktor Emanuels durch die Septemberkonvention die Hände hinsichtlich einer Aktion gegen Rom gebunden waren, beabsichtigte G. doch auf eigne Faust sich dieser Stadt zu bemächtigen. Da sein Plan nicht verborgen blieb, ließ ihn die Regierung 24. Sept. 1867 in Asinalunga verhaften und nach Caprera zurückbringen. Indessen setzten Garibaldis Freunde das Werk fort, und er selbst entkam 14. Okt. in tollkühner Fahrt auf einer kleinen Barke durch die italienischen Kreuzer hindurch von Caprera und gelangte über Florenz in den Kirchenstaat. Hier errang er einige Vorteile; allein jetzt sandte Napoleon dem Papst ein Hilfskorps unter General Failly, und G. wurde bei Mentana 3. Nov. von päpstlichen und französischen Streitkräften vollständig geschlagen; am andern Morgen zogen sich seine Truppen auf italienisches Gebiet zurück und wurden entwaffnet. Auf der Fahrt nach Florenz wurde G. verhaftet und wiederum in das Fort Varignano gebracht, durfte aber Ende November 1867 nach Caprera zurückkehren. In seiner Zurückgezogenheit schrieb G. kirchenfeindliche Romane (»Clelia, ovvero il governo del monaco«, »Cantoni il volontario«, deutsch, Leipz. 1870). Die Proklamierung der französischen Republik im September 1870 entflammte seinen republikanischen Eifer so heftig, daß er mit seinen Söhnen Menotti und Ricciotti zu Gambetta eilte, von dem er Anfang Oktober das Kommando über die Freischaren auf dem südöstlichen Kriegsschauplatz erhielt. Er begann nun in der Bourgogne einen Guerillakrieg, ohne jedoch, von Alter und Krankheit gebeugt, irgend welche Erfolge zu erringen; es war ein Beweis seiner militärischen Unfähigkeit, daß er sich im Januar 1871 durch eine preußische Brigade in Dijon festhalten ließ und nichts tat, um Bourbaki gegen Manteuffel zu Hilfe zu kommen. Nach der Vernichtung der Bourbakischen Armee räumte G. 1. Febr. Dijon, und er wurde infolge dieses Mißgeschicks von den Franzosen sehr schlecht behandelt. In der Nationalversammlung zu Bordeaux, in die er gewählt worden war, ward er so mit Beleidigungen überschüttet, daß er sein Mandat niederlegte und nach Caprera zurückkehrte, von wo aus er noch Erklärungen zugunsten der Pariser Kommune erließ, wie er auch jede antiklerikale oder radikale Bewegung, ferner die chauvinistischen Bestrebungen der Italia irredenta von seiner Insel aus mit einigen Phrasen zu begrüßen pflegte. Eine vom Parlament 1874 votierte Dotation von 100,000 Lire Rente lehnte er anfangs ab, nahm sie aber 1876 wegen de

erschwendung seiner Söhne an. Im italienischen arlament, dem er zuletzt als Abgeordneter für Rom ngehörte, wirkte er in seinen letzten Lebensjahren amentlich für die Regulierung des Tiber und die onifikation des sogen. Agro Romano. Durch körerliche Leiden sehr geschwächt, starb er auf Caprera nd wurde unter großen Feierlichkeiten daselbst beiesetzt. — Schwärmerische Begeisterung für die naionale Sache, Tatkraft und Energie, persönliche apferkeit, Uneigennützigkeit und Redlichkeit des Streens waren die Tugenden, die G. auszeichneten und um Volkshelden machten. Dabei aber mangelten m die Fähigkeit ruhiger Erwägung der tatsächlichen erhältnisse sowie jede tiefere politische Einsicht. — on Anita hatte G. zwei Söhne, Menotti (geb. 845; Teilnehmer an des Vaters Kriegszügen, Geneal, seit 1871 Gutsbesitzer zu Velletri, gest. 22. Aug. 903 in Rom) und Ricciotti (geb. 1847; ebenfalls n den kriegerischen Unternehmungen Giuseppes, beonders bei Dijon im Januar 1871, beteiligt, schrieb: Souvenirs de la campagne de France 1870/71«, izza 1899), die sich als Mitglieder der italienischen eputiertenkammer der Linken anschlossen, und eine n den General Canzio verheiratete Tochter Tereita. Anfang 1860 vermählte er sich mit einer Maiinderin, Contessa Raimondi, die ihn aber schmähch betrogen hatte; er trennte sich daher am Hocheitstag von ihr, erkannte ihr Kind nicht an und ereichte 1879 die gerichtliche Ungültigkeitserklärung er Ehe. Er verheiratete sich darauf mit der frühern mme seiner Enkelin, mit der er bisher in wilder he gelebt, und die ihm zwei Kinder geboren hatte. er Witwe und jedem der fünf Kinder bewilligte der taat einen Jahrgehalt von je 10,000 Lire. Ihm lbst hat man in allen größern Städten Italiens enkmäler errichtet; die berühmtesten sind die Reiterandbilder auf dem Gianicolo in Rom (von Em. allori) und in Mailand (von Ett. Ximenes). Seine Memorie autobiografiche« gab sein Sohn Menotti eraus (Flor. 1888); zahlreiche Briefe von ihm verffentlichte Ximenes (»Epistolario di G. G.«, Mail. 885, 2 Bde.). Vgl. außerdem aus der umfangichen, zum großen Teil wertlosen Literatur über m: Delvan, G., vie et aventures 1807—1859 Par. 1862); Vecchj, G. auf Caprera (deutsch, Leipz. 862); Elpis Melena, Garibaldis Denkwürdigiten (Hamb. 1861, 2 Bde.) und G., Mitteilungen us seinem Leben (2. Aufl., Hannov. 1885); Baliani, Scene storiche della vita politica e militare i G. G. (Mail. 1872); Bent, Life of G. (Lond. 881); Guerzoni, G. (3. Aufl., Flor. 1889—91, Bde.); J. Mario, G. e i suoi tempi (11. Aufl., ail. 1893); General Bordone, G., 1807—1882 Par. 1891); A. Bianchi, G. capitano del popolo Rom 1892); Loevinson, Gius. G. e la sua legione ello Stato romano 1848—1849 (das. 1902); Stiaelli, G. nella letteratura italiana (das. 1901).

Gariep (Garip), s. Oranjefluß.

Garigliano (spr. -riljā-, im Oberlauf Liri, bei den lten Liris genannt), Fluß in Unteritalien, entspringt n römischen Subapennin westlich vom ehemaligen ucinersee (1100 m), dessen Abflußkanal er aufimmt, bildet bei Isola einen Wassersturz von 27 m öhe, nimmt unterhalb Ceprano den Sacco, dann e Melfa und den Rapido auf. Der Fluß erhält un den Namen G., durchbricht mit neun Fällen die ulalischen Felsen des Mortulawaldes und strömt, den Ruinen von Minturnä vorbei, nach 158 km ngem Lauf, wovon nur die letzten 8 km schiffbar sind, dem Golf von Gaeta zu. — Am G., der eine strategisch wichtige Linie bildet, erlitten 27. Dez. 1503 die Franzosen unter dem Markgrafen von Saluzzo durch die Spanier unter Gonzalo de Cordoba eine Niederlage. Bayard soll hier die Brücke allein gegen 200 Spanier verteidigt haben.

Gariglione (ital., spr. -ljōne), s. Glockenspiel.

Garin le Loherenc (Garin der Lothringer), Hauptheld des altfranzösischen Lothringer Epos. Die Chanson G. wurde herausgegeben von P. Paris (1833) u. von E. du Méril (»La Mort de G.«, 1846).

Garīzim, 869 m hoher Berg aus Nummulitenkalk in Palästina, an dessen Nordfuß Nablus (Sichem) liegt. Die auf dem G. befindlichen Ruinen sind nach Robinson die Reste eines von Justinian erbauten Kastells, unweit dessen der geglättete Felsboden den Standort des samaritanischen Tempels erkennen lassen soll, der um 330 aufgeführt und um 129 v. Chr. durch Johannes Hyrcanus zerstört wurde.

Gärkammer, s. Ahrweine.

Gärkeller, s. Bier, S. 844.

Garküche, öffentliche Küche, Speisewirtschaft, meist niedern Ranges.

Garkupfer, s. Kupfer und Gar.

Garlasco, Flecken in der ital. Provinz Pavia, Kreis Mortara, an der Eisenbahn Vercelli-Mortara-Pavia, hat Gemüsebau, Gerberei und (1901) ca. 5500 (als Gemeinde 7673) Einw.

Garmachen, s. Gar.

Garmisch, Flecken und Bezirksamtshauptort im bayr. Regbez. Oberbayern, in großartiger Gebirgslandschaft im Tale der Loisach, am Fuß der Zugspitze und an der Eisenbahn Murnau-Partenkirchen, 692 m ü. M., hat 2 kath. Kirchen, Zeichenschule, Amtsgericht, Forstamt und (1900) 2363 meist kath. Einwohner. G. ist Hauptort der ehemaligen Grafschaft Werdenfels (s. Geschichtskarte von Bayern), die 1803 an Bayern kam und in ganz Mitteleuropa durch den Handel ihrer Bewohner mit Medikamenten bekannt war. Der Ort wird als Sommerfrische viel besucht. In seiner Nähe liegen der Badersee, Eibsee, Rießersee und das Kainzenbad sowie die Ruine Werdenfels. Vgl. Steindel, G. und dessen Umgebung (Garmisch 1882); Adam, Sommerfrische G. (das. 1893).

Garmond (spr. -mōng), eine nach Garamond (s. d.) benannte Schriftgattung, in Süddeutschland und Österreich Bezeichnung für Korpus; s. Schriftarten.

Garn, ein aus Fasern durch Zusammendrehen (Spinnen) gebildeter Faden, den man zur Weberei, Wirkerei rc. anwendet, oder zwei-, drei-, vierfach rc. wieder zusammendreht (zwirnt), um Zwirn, Bindfaden, Schnüre, Stricke, Seile, Taue rc. zu bilden. Im gewöhnlichen Leben wird Zwirn häufig unrichtigerweise G. (Strick-, Stick-, Stepp-, Näh-, Zeichengarn) genannt. Man spinnt G. aus Baumwolle, Flachs, Hanf, Wolle, gekrempelter oder gekämmter Seide, Kamelhaar, Mohair (Kämelhaar), Alpako, Vigognewolle, Jute, Kokosnußbast, Kuh- und Ziegenhaar und andern Faserstoffen. Gutes G. muß von gleichmäßiger Dicke und ohne Knötchen sein; mit Ausnahme des Streichgarns darf es nur wenige hervorstehende feine Härchen zeigen; außerdem muß es richtige Drehung haben, deren Grad sich nach dem Verwendungszweck, nach dem Feinheitsgrad und dem Material richtet, aus dem es hergestellt wurde.

Beim Baumwollgarn (Twist) unterscheidet man Watergarn (Watertwist) von Mulegarn (Muletwist). Ersteres wird auf den Water- oder Drosselmaschinen gesponnen, besitzt gewöhnlich starke

Drehung und dient in der Weberei namentlich zur Herstellung der Kette (Kettengarn); letzteres wird auf den Mulemaschinen gesponnen, und zwar in allen Drehungsabstufungen sowohl zur Kette als zum Schuß. Stark gedrehtes Mulegarn heißt Halbkettengarn (Mediotwist). Leinengarn (Flachsgarn) ist Hand- oder Maschinengarn. Lotgarn ist feineres G., von dem ein Stück etwa ein Lot wiegt. Besonders schön und fein ist das Klöppelgarn. In Böhmen, Österreich und Schlesien heißen die verschiedenen Garnsorten drei- bis dreißigstückgriffig, je nachdem 3—30 Stück davon mit der Hand umfaßt werden können. Streichgarn wird aus Streichwolle erzeugt und dient zur Anfertigung von Tuchen und tuchartigen Stoffen; es ist rauh und etwas ungleichmäßig. Kammgarn ist das Gespinst aus Kammwolle und dient zur Anfertigung der glatten Wollwaren, Strumpfwirkerwaren, wollener Quasten, Borten ꝛc. Es ist völlig glatt und gleichmäßig, von verschiedener Feinheit und Weichheit (weiche, mittelharte und harte Kammgarne). Man unterscheidet nach der Verwendung Kettengarn (Warp) und Schußgarn (Weft), nach dem Material Merinogarn aus feiner, kurzer Wolle, Lüstergarn aus gröberer, langer, glänzender, schlichter Wolle. Halbkammgarn (Sayetgarn, Sagettengarn) aus kurzer Kammwolle dient besonders zur Darstellung von Strick- und Strumpfwirkerwaren. Vigognegarn (Imitatgarn) aus Baumwolle und Schafwolle oder aus reiner Baumwolle, Gorillagarn aus Alpako, Mohair, Schafwolle und verschiedenen vegetabilischen Faserstoffen, Seidenkämmlingen und andern Seitenabfällen, zeigt mit einer gewissen Regelmäßigkeit Rauhigkeiten und Knötchen, von den Seidenabfällen herrührend. Phantasiegarn oder gemischte Gespinste (mixed yarns) werden aus Baumwolle, Wolle (Alpako, Mohair) und Seidenabfällen gesponnen.

Die Garne werden zum Zweck der Numerierung in einer bestimmten Länge auf einen Haspel von bestimmtem Umfang aufgewickelt (gehaspelt) und als Strähne oder Strang abgenommen. Die Strähne teilt man durch Unterbinden mit einem quer durchflochtenen Faden in Gebinde (Bind, Unterband, Wiel, Wiedel oder Fitze). Jede solche Fitze besteht aus einer festgesetzten Zahl Fäden (threads), d. h. Haspelumgängen. Der Faden ist so lang wie der Umfang des Haspels, und wenn man diesen mit der Anzahl der Fäden in der Fitze und mit der Zahl der Fitzen in der Strähne multipliziert, so erhält man die genannte bestimmte Fadenlänge einer Strähne. Die Feinheit der Garne wird in Nummern ausgedrückt (Numerierung), die eine Anzahl von Längeneinheiten auf ein bestimmtes Gewicht angeben. Bei der immer mehr in Aufnahme kommenden metrischen oder internationalen Numerierung ist z. B. die Nummer die Zahl der Meter auf 1 g. Die Nummer ist demnach die Zahl der Stücke, Strähne oder Schneller, die ein bestimmtes Gewicht wiegen.

Beim Baumwollgarn werden die Strähnen (Schneller, Nummern oder Zahlen) auch in Deutschland und der Schweiz nach englischem System gemessen und eingeteilt. Der Umfang des Haspels mißt 1,5 Yards (1,3716 m), ein Schneller hat 7 Gebinde und 1 Gebinde 80 Fäden; die Fadenlänge eines Schnellers beträgt mithin 840 Yards (2520 engl. Fuß, 768 m). Häufig wird auch nach Spindeln gerechnet und eine solche auf 18 Schneller festgesetzt. In Frankreich beträgt der Haspelumfang $1^3/_7$ m, das Gebinde enthält 70 Fäden oder 100 m Fadenlänge, und der Schneller hat 10 Gebinde, also 1000 m Fadenlänge. Nach englischem System werden die Nummern gewonnen, indem man wiegt, wieviel Schneller auf 1 Pfd. gehen. Feineres G. als 240 (also 240 Schneller auf 1 Pfd.) ist selten; das feinste hat die Nummer 300. Von Nummern über 20 sind im Handel nur die geraden Zahlen gebräuchlich, und bei Nummern über 100 springt die Zahl von 10 zu 10. Die gröbsten Garne sind Nr. 6 und 8. Docht- oder Lichtgarn hat 0,5—2. Für Talglichte dient Mulegarn Nr. 8—12, für Wachs- und Stearinlichte Nr. 20—40, für die gewebten hohlen Lampendochte Nr. 12—30. Zur Strumpfwirkerei werden die Nummern 6—36, aber auch 80—90 von Mulegarn verarbeitet. In Frankreich bestimmt man auf Grundlage des metrischen Systems die Nummer als Zahl der Schneller (à 1000 m) auf 0,5 kg Gewicht. Will man die englische Nummer auf französische berechnen, so hat man sie durch 1,18 zu dividieren. Aus diesen Verhältnissen ergibt sich, daß die Angabe, ein G. sei drei- oder viermal so fein (d. h. eine drei- bis viermal so hohe Nummer), bedeutet, daß es auf gleicher Länge nur $^1/_3$- oder $^1/_4$mal so viel Baumwolle enthält. Dem äußern Ansehen nach kann übrigens ein stark gedrehtes G. von niedriger Nummer feiner erscheinen als ein wenig gedrehtes G. von höherer Nummer. Die Baumwollgarnsträhnen werden mit der Garn- oder Bündelpresse zu würfelförmigen Paketen, Packs oder Bündeln zusammengepreßt. Diese Bündel wiegen 2,5—5 kg und in der Regel sind 5—10, auch 20 Schneller zu einer Docke zusammengedreht. Die Bündel vereinig man in Ballen zu 500 kg. Die Sorten des Baum wollgarns werden nach der Gesamtqualität mit de Abstufungen: ordinär, gut, Sekunda und Prima nebs den dazwischenliegenden Mittelstufen bezeichnet. De Baumwollzwirn dient als Näh-, Stick- und Strick garn. Nähzwirn kommt auf kleine Spulen oder z einem Knäuel gewickelt in den Handel; wenn derselb mit Hilfe klebriger Stoffe (dünner Kleister, Gummi lösung) glänzend gemacht (lüstriert) ist, nennt ma ihn Eisengarn.

Beim Leinengarn, wenigstens beim Handg spinst, wird die Einteilung und Länge der Strähn in den verschiedenen Ländern nach sehr abweichende Systemen bestimmt; beim Maschinengespinst wir gegenwärtig auch in den deutschen Spinnereien na englisch-irischem System gerechnet. Der Haspelumgan beträgt hiernach $2^1/_2$ Yards, 120 Fäden (threads) = 1 Gebinde (cut, lea), 2 Gebinde = 1 heer, 6 Gebin = 1 slip, 12 Gebinde = 1 Strähne (hank), 2 Strähne = 1 Stück (hasp), 2 Stück = 1 Spindel (spindle 1 Spindel hat mithin 14,400 Yards Fadenläng Die Zahl der Gebinde, die zusammen 1 Pfd. wiege gibt die Feinheitsnummer. Da nun die Fadenlän eines Gebindes 300 Yards beträgt, so erhält m die Länge eines Fadens, der 1 Pfd. wiegt, wenn m die Feinheitsnummer mit 300 multipliziert. W man die einer Leingarnnummer entsprechende Bau wollgarnnummer finden, so muß man sie durch 2 dividieren. Diese entsprechenden Nummern zeig nun aber G. von sehr verschiedenem Äußern; d Leinengarn ist feiner, weil die Flachsfaser dichter i Die häufigsten Nummern von Maschinengarn si 20—160, von Werggarn 10—60. Die schwächst Leinengarne heißen in Böhmen Lotgarne, von der feinsten Sorten ein Stück von 16,800 Ellen Fade länge $1^1/_2$—$1^3/_4$ Lot wiegt. Die Hauptsorten des Le nenzwirns sind: Nähzwirn, zwei- oder dreif

gezwirnt aus 30—300gängigem G.; Spitzenzwirn, weifach gezwirnt aus 50—200gängigem G.; Strickwirn, drei- oder vierfach gezwirnt aus 25—80gängi em G. Zwirn kommt gebleicht und ungebleicht und nanche Sorten auch häufig gefärbt vor.

Jutegarne werden entweder aus kurzen kardier n Fasern, als Jutewerg- (Hede-, Tow-) Garn der aus langen gehechelten Fasern als Jutehechel der Feinjutegarn erzeugt und vorzugsweise zu Säcken für Getreide, Mehl, Salz, Zucker, Kaffee ꝛc., rner mannigfaltig gefärbt zu Teppichen, Gardinen, Tischdecken verarbeitet. Im Handel gilt die englische lachsnumerierung. In Fabriken, die zugleich spin en und weben, wird größtenteils die sogen. schot sche Numerierung gebraucht, die eine konstante Län eneinheit von 14,400 Yards (1 spindle) annimmt nd das als Nummer bezeichnet, was diese Einheit in nglischen Pfunden wiegt. Taugarne werden von erschiedener Feinheit gesponnen; diese wird in Hol und durch die Anzahl Hektogramme, die 150 m da on wiegen, bestimmt. Gewöhnlich spinnt man G. on 2—9 Hektogramm. In England drückt die Num er aus, wieviel Stücke von 15 engl. Fuß Länge auf n englisches Pfund gehen. Gewöhnlich spinnt man r. 16—40.

Wollgarn kommt einfach oder gezwirnt, gefärbt der ungefärbt unter verschiedenen Namen im Han el vor. Die einfach gezwirnten zu Teppichen und osamentierarbeiten heißen Harrasgarn. Beim treichgarn ist die Länge und Einteilung der Strähne den verschiedenen Ländern sehr abweichend; man nterscheidet z. B. eine preußische, sächsische, böhmische, iederländische, französische, englische Weife u. a.; eim Kammgarn hat der Haspel in England 1 Yard mfang. Neuerdings wird das Wollgarn fast nur ach metrischem System gehaspelt und numeriert.

Seidengarn (s. Seide) ist entweder aus Kokon den zusammengedreht (kurz Seide genannt) oder s Florettseidengespinst (Florettseide) aus Seiden fällen auf dem Wege des Spinnens gewonnen und mmt unter verschiedenen Benennungen im Handel r: als Crescentin, Schappe (chappe), Galettam, allet, Fantasie ꝛc. Bourrettegarn wird aus den im Kämmen und Spinnen der Florettseide erhal nen Abfällen (Bourrette, Stumba) gewonnen. Die ssern Sorten der Gespinste werden als Einschlag bei rschiedenen Seidenstoffen, als Kette bei mancherlei albseidenzeugen, groben Bändern und Schnüren und s Stickseide, die geringern zum Stricken und zur trumpfwirkerei gebraucht. Die Feinheit drückt man ch durch Nummern (titre) aus, wobei die Num er diejenige Zahl ist, die das Gewicht von 10 km in Gramm angibt; bei den Gespinsten aus Ab llen bedient man sich allgemein der metrischen Nu erierung, die aber keine allgemein übereinstimmende rundlage hat.

Die Prüfung der Garne erstreckt sich zunächst auf stigkeit, Drehung ꝛc. Die Drehung kann man cht ermitteln, indem man ein Garn- oder Zwirn ick mit einem Ende festhält, mit dem andern in nem Feilkloben festklemmt und zwar so, daß genau 0 mm frei bleiben. Dreht man dann den Feil ben bei kaum merklich gespanntem Faden so oft der rahtrichtung entgegen, bis die Aufdrehung erfolgt , so ergibt die Zahl der Umdrehungen des Feilklobens e Drehung des Garns auf 100 mm. Ein nach dem ben Prinzip konstruierter Drahtmesser (Draht hler, Filatormaschine) besitzt zwei Klemmen, n denen die eine rotierende die Zahl der Umdrehungen auf ein Zählwerk überträgt. Die Festigkeit des Garns wird in Gewichten oder nach Reißlängen (s. Papierprüfung) angegeben und mit dem Garndynamometer (s. d.) ermittelt. Bei gleichem Material verhalten sich die Festigkeiten der Garne umgekehrt wie ihre Nummern. Besitzt z. B. ein G. Nr. 40 eine Festigkeit von 200 g, so würde ein gleiches G. von Nr. 20 eine doppelt so große Festigkeit = 400 g, Nr. 1 eine 40mal größere = 8000 g besitzen. Die für Nr. 1 gefundene Zahl ist die Qualitätszahl und gibt, durch die Garnnummer geteilt, die Festigkeit dieser Nummer in Grammen an. Die Qualitätszahl für Baumwollgarne z. B. beträgt für schwache Qualität 4000, für mittlere 5000, für starke 6000, für sehr starke 7000 und für Prima 8000. Will man die Qualität eines Garnes ermitteln, so bestimmt man durch 10—20 Zerreißversuche am Dynamometer seine mittlere Festigkeit und multipliziert diese Zahl mit der Garnnummer. Das Produkt zeigt die Qualität an. Von Wichtigkeit ist auch die Elastizität (Dehnbarkeit), die man durch die Verlängerung ausdrückt, die das G. bis zum Bruch erleidet und gleichzeitig mit der Festigkeitsprüfung durch das Garndynamometer erfährt. Bei Baumwollgarn soll die Dehnung etwa betragen:

für Nr. 20—30:	4,5—5,0 Proz.	für Nr. 80—120:	3,0—3,5 Proz.
= = 30—40:	4,0—4,5 =	= = 120—140:	2,5—3,0 =
= = 40—60:	3,8—4,0 =	= = 140—170:	2,0—2,5 =
= = 60—80:	3,5—3,8 =		

Zur Bestimmung der Nummer benutzt man einen Probehaspel, d. h. einen Haspel von genau bestimmtem Umfang, mit einem Zählwerk, das eine Anzahl der Haspelumdrehungen durch einen Glockenton angibt. Man haspelt 10 oder 20 m G. auf und bestimmt das Gewicht desselben am einfachsten auf einer Quadrantenwage (Garnwage). Da die metrische Nummer die Zahl angibt, wievielmal z. B. 1000 m G. auf 500 g gehen, so hätten, wenn die aufgehaspelten 20 m G. 1 g wiegen, 10,000 m das Gewicht von 500 g, und die Garnnummer wäre 10. Ist allgemein die Länge des gehaspelten Garns = 20 m, so erhält man die metrische Nummer N, wenn g das Gewicht dieser 20 m G. ist, nach der Formel $N = \frac{10}{g}$. Zur Bestimmung der Natur der Faser, aus der das G. besteht, dient in erster Linie das Mikroskop. Über chemische Unterscheidungsmittel der gebräuchlichsten Fasern und über die Appretur s. Gewebe.

Nach Verordnung des Bundesrats vom 20. Nov. 1900 dürfen zum Einzelverkauf aufgemachte baumwollene, wollene und halbwollene Garne aller Art nur in bestimmten Einheiten des Gewichts und unter Angabe der Gewichtsmenge im Einzelverkehr verkauft oder feilgehalten werden, baumwollene Garne bis zur Gesamtlänge von 100 m an jedoch auch in bestimmten Einheiten der Länge und unter Angabe der Länge. Nach Verordnung vom 17. Nov. 1902 finden diese Vorschriften keine Anwendung auf Garne, die zum Zweck der Fertigstellung von halbfertigen Waren in Verbindung mit diesen feilgehalten werden; auf baumwollene Nähgarne auf Holzrollen oder Papierhülsen; auf Garne, die dem Käufer zugemessen oder zugewogen werden. Als Mengeneinheiten werden zugelassen: a) Gewichtseinheiten zu 1, 5, 10, 20 und 50 g oder zu einem Vielfachen von 50 g, b) Längeneinheiten für baumwollene Garne zu 5, 10, 20, 30 ꝛc. bis 100 m. Die Vereinigung mehrerer Mengeneinheiten ist nur insoweit zulässig, als sie zusammen eine zulässige Mengeneinheit darstellen. Als Gewicht gilt das Trocken-

gewicht der Garne ohne Umhüllung, Einlage ꝛc. (Nettogewicht) und ohne Beschwerung, soweit diese nicht durch die Fabrikation bedingt ist, nebst einem Normalfeuchtigkeitszuschlage, der bei Baumwollgarn 8,5, bei halbwollenen Garnen (sogen. Mischgarnen) 10, bei Kammgarn 18,25 und bei Streichgarn 17 Hundertteile des Trockengewichts beträgt. Das Gewicht darf nicht um mehr als 3 Proz. bei Mengen über 50 g, 5 Proz. bei Mengen von 10—50 g und 10 Proz. bei Mengen von 1 oder 5 g, die Länge darf nicht um mehr als 5 Proz. bei Längen von 10—100 m und 10 Proz. bei Längen von 5 m hinter den angegebenen Beträgen zurückbleiben. Das Gewicht ist in Grammen, die Länge in Metern anzugeben; die Angaben sind an der Ware selbst oder an ihrer Aufmachung, Verpackung oder Umschließung leicht erkennbar anzubringen. Bei Vereinigung mehrerer Stränge im Gesamtgewichte bis zu 50 g genügt es, wenn die Gewichtsangabe auf der gemeinsamen Verpackung angebracht ist, bei Mengen über 50 g ist sie auf jedem einzelnen Stück anzubringen. Garne in Knäueln sowie Garne, die nach der Länge verkauft werden, müssen stets mit einer Mengenangabe versehen sein. Vgl. Kutzer, Garnnumerierungen, Haspelungen u. Umrechnungstabellen (Wien 1901).

Garn, jedes Jagdnetz zum Fangen von Vögeln. Doppelgarn, s. Stecknetz. Über die in der Fischerei benutzten Garne s. Fischerei, S. 614 f.

Garnáchas (span., spr. -nátsch-), rote, süße und schwere spanische Weine aus Katalonien u. Aragonien.

Garnāt, s. Garnelen.

Garnbaum, s. Weben.

Garndruck, s. Zeugdruckerei.

Garndynamometer (Garnprüfer), Apparate zur Bestimmung der Zerreißungsfestigkeit der Garne, wirken entweder durch Federn (Perroux, Regnier, Goldschmidt) oder durch Gewichte (Montanier, David, Schopper). In allen Ausführungen wird ein Garnstück von bestimmter Länge bis zum Reißen gespannt und dann an einer Skala die zum Reißen erforderliche Kraft in Gewichten angegeben. Gleichzeitig erfolgt bei bessern Garndynamometern die Angabe der Dehnung (s. Materialprüfung).

Garnēlen (Carididae), Familie der Krebse aus der Ordnung der Zehnfüßer (s. Krebse), leben in allen Meeren, einige auch in Flüssen und Landseen, sind meist kleine Tiere von wenigen Zentimetern Länge, werden gefangen und gegessen. Die Garnele der Nordsee (Granat, Garnate, Kroat, Kraut, Shrimp, Crevette, Crangon vulgaris *Fab.*, s. Tafel »Krebstiere II«, Fig. 7), mit unvollkommenen Scheren am ersten Beinpaar, bis 8 cm lang, grünlichbraun (auch mit dunkeln Streifen), lebt in großen Scharen an den sandigen Küsten der Nordsee und des britischen Seegebiets. Sie wird in Salzwasser abgekocht und meist nach London geschafft, um besonders zum Tee gegessen zu werden, oder wird auch getrocknet und gemahlen (Granatmehl, Granatschrot) als Vogel- und Fischfutter und als Dünger (Granatguano) benutzt. Ähnliche Verwendung finden verschiedene Arten von Palaemon an der Nordküste von Frankreich (Crevette, Célicoque, Bouquet ꝛc.), in England und an der Ostsee (hier gewöhnlich Krabben genannt). Sie werden beim Kochen rot, während der Granat seine Farbe nur wenig ändert. Im Mittelmeer wird außer Palaemon an einigen Orten auch Penaeus caramote *Rond.* gegessen, der viel größer ist und einen feinern Geschmack hat. Vgl. Ehrenbaum, Zur Naturgeschichte des Crangon vulgaris etc. (Berl. 1890); »Abhandlungen des Deutschen Seefischereivereins«, Bd. 5 (6 Berichte, das. 1900). — Der naheverwandte Palaemonetes zeigt an verschiedenen Orten differente Verwandlung, seine Jungen gleichen im Brackwasser von Dänemark denen von Palaemon, dagegen sind die aus dem Süßwasser von Italien viel größer und machen nicht so viele Verwandlungen durch. Wahrscheinlich ist dieser Krebs auf der Wanderung aus dem Meer ins Süßwasser begriffen.

Garnett, Richard, engl. Dichter und Schriftsteller, geb. 27. Febr. 1835 in Lichfield als der Sohn eines höhern Beamten am Britischen Museum, erhielt an diesem 1851 ebenfalls eine Anstellung, wurde 1875 Vorsteher der großen Lesehalle und 1890 Bibliothekar. Seine Dichtungen (zum großen Teil Übersetzungen) wie seine wissenschaftlichen Aufsätze bekunden seine antiquarischen und literarhistorischen Neigungen. Wir nennen: »Primula«, lyrische Gedichte (1858); »Io in Egypt, and other poems« (1859); »Poems from the German« (1862); »Idylls and epigrams chiefly from the Greek Anthology« (1869); »Iphigenia in Delphi, a dramatic poem« (1890); zwei vortreffliche Biographien: »Life of Carlyle« (1887) und »Life of Emerson« (1888); »The twilight of the Gods«, Erzählungen (1889); »Chaplet from the Greek Anthology« (1892); »Poems« (1893); »Age of Dryden ... William Blake, painter and poet« (1895); »History of Italian literature« (1898); »Essays in librarianship and bibliography« (1899); »Essays of an ex-librarian« (1901). Mit E. Gosse gab er heraus »English literature, an illustrated record« (1903—1904, 4 Bde.). Außerdem veröffentlichte er neben Beiträgen zur »Encyclopaedia Britannica« und gelehrten Zeitschriften die von ihm aufgefundenen »Relics of Shelley« (1862) sowie eine »Selection from Shelley's poems« (1880) und gab die »Philological essays« seines Vaters (1859) heraus.

Garnez (Mehrzahl Garnitzi), russ. Trockenmaß für 8 Funt destilliertes Wasser bei 16⅔°, = 3,27 Lit., enthält 30 Tschast oder Becher.

Garnhaspel, s. Garn, S. 338, und Haspel.

Garni (franz.), mit dem nötigen Zubehör oder Ausschmückung versehen, besonders von Zimmern: ausmöbliert, daher Chambre garnie, Hôtel g. ꝛc.; in der Goldschmiedekunst soviel wie mit kleinen Edelsteinen, Buckeln ꝛc. eingefaßt (von Ringen, Nadeln u. dgl.).

Garnicé (spr. gárnjedsch, »Topf«, Mehrzahl Garcy...), früheres polnisches Hohlmaß zu 4 Kwarty oder ¼ Korzec: im Königreich Polen 1819—49 amtlich = ... Lit., in Galizien bis 1857 = 3,84375 Lit.

Garnier (spr. garnjē), 1) Robert, franz. Dichter, geb. 1534 zu La Ferté-Bernard in Maine, studierte in Toulouse die Rechte, wurde Parlamentsadvokat in Paris, dann Lieutenant-criminel von Le Mans, wo er 20. Sept. 1590 starb. Schon 1565 in den Jeux floraux als Dichter gekrönt, widmete er sich dem Theater, errang mit seinen Tragödien: »Porcie«, »Bradamante« u. a. große Erfolge und kann der Vorläufer Corneilles genannt werden. Seine Tragödien (a... an Zahl) waren bloße Buchdramen; sie erschienen gesammelt Paris 1585, hiernach in neuer Ausgabe von W. Förster (Heilbr. 1883, 4 Bde.). Vgl. Bernage, Étude sur R. G. (Par. 1880).

2) Auguste, Pariser Verlagsbuchhändler, geb. 18.. in Lingreville, gest. 1887, begründete 1833 in Paris ein Verlagsgeschäft, aus dem große Sammelwerke hervorgingen, wie »Chefs-d'œuvre de la littérature française« (60 Bde., enthaltend die Werke von M...

ière, Lafontaine, Boileau, Racine, Montesquieu u. a.), »Collection des grands écrivains du XVIII. siècle« enthaltend die vollständigen Werke von Voltaire [52 Bde.], Diderot, die Korrespondenz von Grimm), die »Bibliothèque choisie« französischer und ausländischer Schriftsteller, die »Nouvelle Bibliothèque latine-française« (81 Bde.); ferner die Werke von Rabelais (illustriert von G. Doré), Chateaubriand, Béranger u. a., Wörterbücher (namentlich das »Dictionnaire national« von Bescherelle), Grammatiken und andre Schulbücher, Volks- und Jugendschriften &c. Nach seinem Tode ging das Geschäft in den Besitz seines Bruders **Hippolyte** G., geb. 1815, über, der daneben auch das in Rio de Janeiro gegründete Zweiggeschäft noch gegenwärtig leitet.

3) **Joseph Clément**, franz. Nationalökonom, Hauptvertreter des Freihandels, geb. 3. Okt. 1813 in Beuil (Grafschaft Nizza), gest. 25. Sept. 1881 in Paris, begab sich 1829 nach Paris, woselbst er an der Oberhandelsschule erst Schüler, dann Professor wurde. Nachdem er drei Jahre lang Vorträge am Collège Chaptal und am Athénée royal gehalten, wurde er 1846 als Professor der Volkswirtschaft an die Ecole des ponts et chaussées berufen. 1845 übernahm er die Redaktion des von ihm 1841 mitbegründeten »Journal des Économistes«, die er bis zu seinem Tode weiterführte. Nach dem Siege der von R. Cobden gestifteten Freihandelsliga gründete er mit F. Bastiat, Chevalier u. a. die Association pour la liberté des échanges, auch war er 1842 bei der Gründung der Pariser Société d'économie politique beteiligt. 1876 wurde er von seinem Heimatswahlkreis zum Senator gewählt. Von seinen zahlreichen Schriften sind hervorzuheben: »Introduction à l'économie politique« (Par. 1837); »Traité d'économie politique« (1846, 9. Aufl. 1889); »Richard Cobden, les ligueurs et la ligue« (1846); »Sur l'association, l'économie politique et la misère« (1846); »Premières notions d'économie politique« (4. Aufl. 1872); »Notes et petits traités« (2. Aufl. 1864); »Traité des finances« (4. Aufl. 1882); »Du principe de population« (1857, 2. Aufl. 1885); »Traité d'arithmétique théorique et appliqué au commerce, etc.« (3. Aufl. 1880) u. a. Vgl. »Biographie de l'économiste J. G. par son frère J. J. G.« (Turin 1882).

4) **Charles**, franz. Architekt, geb. 6. Nov. 1825 in Paris, gest. daselbst 3. Aug. 1898, widmete sich anfangs der Bildhauerkunst und trat 1842 in die École des beaux-arts, wo er in der Architektur Schüler von Leveil und Lebas wurde und 1848 für ein Projekt zu einem Konservatorium der Künste und Gewerbe den Preis für Rom erhielt. Hier bildete er sich weiter aus, durchforschte die Bauwerke im übrigen Italien, in Griechenland und einem Teil der Türkei und stellte als eine der Früchte seines dortigen Aufenthalts die polychrome Restauration des Tempels der Athena auf Ägina aus. 1854 kehrte er nach Paris zurück und wurde 1860 Architekt von zwei Arrondissements. Das Projekt zur Erbauung eines neuen Opernhauses eröffnete ihm 1861 ein großartiges Feld der Tätigkeit, als die Jury dem von ihm eingereichten Plan den ersten Preis zuerkannte und ihm die Ausführung des Riesenbaues übertrug, der 1863 begonnen und 1874 vollendet wurde. Obwohl sich alle Künste vereinigt hatten, um eine entsprechende Vorstellung von dem französischen Kunstvermögen zu geben, entbehrt das Ganze des Gesamteindrucks vornehmer Schönheit, namentlich wegen der gedrückten Verhältnisse der Hauptfassade und der Überladung mit Skulpturen und Malereien. Außer der Oper hat er in Paris den Cercle de la librairie, die Panoramen Valentino und Marigny und mehrere Privathäuser, in Monte Carlo das Kasino und in Nizza das Observatorium (beschrieben 1890) erbaut. Er schrieb: »Travers les arts; causeries et mélanges« (1869), »Études sur le théâtre« (1871), »L'habitation humaine« (mit Ammann, 1892) und besorgte auch die Herausgabe der »Nouvel opéra de Paris« (1876—81). Er war Mitglied des Instituts. Vgl. **Pascal**, Charles G., architecte de l'Opéra de Paris (Par. 1899).

5) **Francis**, franz. Schiffsleutnant und Reisender, geb. 25. Juli 1839 in St.-Etienne, gest. 21. Dez. 1873 in Tongking, machte 1860—62 als Schiffsfähnrich den China- und Kotschinchina-Feldzug mit. Nach der Eroberung von Saigon wurde er Beamter der jungen französischen Kolonie und war dann Teilnehmer und nach dem Tode des Chefs Doudard de Lagrée Leiter der großen Expedition, die 1866—68 die Schiffbarkeit des Mekong untersuchte. G. besuchte noch die Rebellenhauptstadt Talifu in Jünnan und fuhr den Jangtsekiang bis nach Hankou hinab. 1870/71 nahm er teil an der Verteidigung von Paris, unternahm darauf eine Reise in das Innere von China und wurde dann nach Tongking geschickt. Er eroberte dort 20. Nov. 1873 mit wenigen Leuten die Hauptstadt Hanoi, fiel aber bald darauf im Kampf gegen chinesische Räuberbanden. Er schrieb: »Voyage d'exploration en Indo-Chine, etc.« (Par. 1873, 2 Bde., mit Atlas). Vgl. **Petit**, Francis G. (Par. 1885).

6) **Jules Arsène**, franz. Maler, geb. 22. Jan. 1847 in Paris, gest. daselbst 25. Dez. 1889, wurde Schüler Gérômes und kultivierte neben figurenreichen Kultur- und Sittenbildern mit Vorliebe die dramatische Greuelszene. 1869 stellte er im Salon das lüsterne Nachtstück: Fräulein v. Sombreuil, das Glas Blut leerend, aus; 1872 folgte das Herrenrecht, eine feine Sittenstudie, 1874 Le roi s'amuse nach Victor Hugo, 1875 die Hinrichtung einer Frau im 16. Jahrh., 1876 die Strafe der Ehebrecher, ein mittelalterliches Sittenbild von großer koloristischer Wirkung. Den Salon 1877 beschickte er mit dem nach Victor Hugos »Orientales« geschaffenen Bilde: die Favoritin, der der blutende Kopf ihrer eben enthaupteten Nebenbuhlerin gebracht wird. Ferner stellte er aus: 1878 das Gemälde: der Befreier des Gebiets, nach dem Bericht des »Journal officiel«, am 17. Juni 1877, wo Thiers in der Kammer jubelnd so genannt ward, 1879 die Versuchung eines frommen Einsiedlers durch zwei nackte Frauengestalten und den humorsprudelnden Festtag, eine Art von Dorfkirmes à la Teniers, 1881 die Verteilung der Fahnen 14. Juli 1880.

Garnieren (franz.), mit dem nötigen Zubehör, Ausrüstung oder Ausschmückung versehen, einfassen, besetzen, verzieren; **Garnierung**, soviel wie Garnitur.

Garnierīt (**Numeaït**), Mineral, im wesentlichen wasserhaltiges Magnesiumsilikat mit wechselnden Mengen (bis 45 Proz.) Nickeloxydul, findet sich in apfelgrünen, traubig-stalaktitischen und meerschaumähnlichen Massen von der Härte 2—3 und spez. Gew. 2,3 bis 2,8 in einem Serpentin bei Numea auf Neukaledonien sowie in Oregon. Der G. ist ein äußerst wichtiges Nickelerz, das in Frankreich und auch in Deutschland auf Nickel verarbeitet wird. Ausgesuchte, schön grüne Stücke benutzt man als Schmuckstein zu Broschen, Ohrgehängen &c. Vgl. Gymnit.

Garnier-Pagès (spr. garnjē-paschās), 1) **Etienne Joseph Louis**, Haupt der franz. Demokratie unter der Julidynastie, geb. 27. Dez. 1801 in Marseille,

gest. 23. Juni 1841, war Advokat, als die Julirevolution ausbrach. Sofort eilte er nach Paris, nahm an dem Kampfe der drei Tage teil, wurde 1831 Mitglied der Deputiertenkammer und als eifriger Republikaner bald ein Hauptvorkämpfer der demokratischen Partei. Als Mitglied des Vereins »Aide-toi, et le ciel t'aidera« der Teilnahme an dem republikanischen Aufstand 28. Juli 1832 angeklagt, stellte er sich seinen Richtern und ward freigesprochen. Bei den Debatten über die geheimen Fonds in der Kammer von 1837 unterwarf er Guizots Staatskunst einer beißenden Kritik.

2) Louis Antoine, Mitglied der franz. provisorischen Regierung von 1848, geb. 16. Febr. 1803 in Marseille, gest. 31. Okt. 1878 in Paris, Halbbruder des vorigen, war beim Ausbruch der Julirevolution Handelsmäkler in Paris, leitete den Barrikadenbau im Stadtviertel St.-Avoye, widmete sich aber dann gänzlich den Handelsgeschäften, bis der Tod seines Bruders 1841 ihn veranlaßte, in die politische Laufbahn einzutreten. In die Deputiertenkammer gewählt, schloß er sich der äußersten Linken an. Nach der Februarrevolution 1848 ward er zum Maire von Paris und zum Mitglied der provisorischen Regierung ernannt und begann seine Wirksamkeit damit, daß er das sogen. Recht der Arbeiter auf Arbeit proklamierte. Am 5. März zum Finanzminister ernannt, vermied er durch energische und wirksame, freilich höchst unpopuläre Maßregeln wenigstens die drohende finanzielle Krisis. Kurz darauf wurde er in den Vollziehungsausschuß gewählt, aber schon nach sechs Wochen durch die Diktatur Cavaignacs verdrängt. Von da an nahm er fast nur an der Erörterung finanzieller Fragen teil. 1849 zog er sich ins Privatleben zurück und widmete sich teils industriellen Unternehmungen, teils der Abfassung der ausführlichen »Histoire de la Révolution de 1848« (Par. 1861—62, 8 Bde.; 2. Aufl. 1866). Im März 1864 wurde er in den Gesetzgebenden Körper gewählt, wo er sich der kleinen, aber gefürchteten Oppositionspartei beigesellte. Nach dem Sturz des Kaiserreichs im September 1870 wurde G. Mitglied der provisorischen Regierung. 1871 ließ er sich in Cannes nieder. Sein großes Werk über die Februarrevolution ergänzte er durch die »Histoire de la commission exécutive« (1869—72, 2 Bde.) und »L'opposition et l'Empire« (1873, 2 Bde.).

Garnier von Pont-Sainte-Maxence (Depart. Oise), altfranz. Chronist, schrieb 1173 am Grabe des heiligen Thomas Becket dessen Leben in einreimigen Strophen (jede aus fünf Alexandrinern) und legte dabei eine für jene Zeit erstaunliche Gewandtheit der Sprache und des Gedankens an den Tag. Eine Ausgabe besorgte Hippeau (Par. 1859). Vgl. E. Etienne, La vie de saint Thomas par Garnier (Par. 1883).

Garnierung (Wägerung) des Schiffes, die Plankengänge auf der Innenseite der Spanten. Die G. verstärkt das Schiff und gestaltet seine Räume wohnlicher, schützt auch die Ladung.

Garnison (franz.), Ort, als Standquartier für Truppen im Frieden; dann diese Truppen selbst. An der Spitze derselben steht der Gouverneur (s. d.) oder Kommandant, der alle Beziehungen zwischen Truppen und Zivilbehörden vermittelt. In kleinern Garnisonen übernimmt dies der älteste Befehlshaber als Garnisonältester. Das Eigentumsrecht an den Garnisonanstalten (Kasernen, Lazaretten, Magazinen ꝛc.) regelt das Reichsgesetz vom 25. Mai 1873.

Garnisonauditeur war bis zum 1. Okt. 1900, dem Inkrafttreten der Reichsmilitärgerichtsordnung, die Bezeichnung für einen Militärjustizbeamten beim Garnisongericht in Festungen und offenen Städten mit Gouvernement oder Kommandantur.

Garnisondienst, innerer Dienst der Garnison, gemäß der Garnisondienstvorschrift, wie Wachtdienst (Posten, Doppelposten, s. Posten), Arbeitsdienst, Hilfe bei Feuer, Wassersnot, Schneeverwehung; Kirchenbesuch, Trauerparaden.

Garnisongefängnis, Gefängnis, in dem Unteroffiziere und Gemeine Gefängnisstrafen bis 6 Wochen verbüßen. In Garnisonarrestzimmern verbüßen Offiziere vom Hauptmann abwärts geschärften Stubenarrest bis 6 Wochen (s. Arrest).

Garnisongericht war bis zum Inkrafttreten der Reichsmilitärgerichtsordnung (1. Okt. 1900) Bezeichnung für dasjenige Militärgericht, bei dem ein Gouverneur oder ein Kommandant die Stelle des Gerichtsherrn bekleidet (hiernach je auch als Gouvernements- oder Kommandanturgericht bezeichnet). Dasselbe bestand aus dem Gerichtsherrn und dem Gouvernements- oder Garnisonauditeur. An dessen Stelle sind nunmehr die Standgerichte (s. d.), Kriegs- und Oberkriegsgerichte (s. d.) getreten.

Garnisonkarten (Garnisonumgebungskarten), Landkarten der Garnisonorte im Umkreis von 10—30 km und im Maßstab von 1:25,000 und 1:50,000, dienen zu Übungszwecken. — Im weitern Sinne sind G. Karten der Garnisonorte eines Landes oder eines größern Gebietes (wie unsre »Garnisonkarte von Mitteleuropa« beim Art. »Deutschland«, S. 792).

Garnisonlazarette, die im Frieden in den Garnisonen bestehenden Lazarette, heißen im Mobilmachungsfalle Reservelazarette (s. d.).

Garnisonschulen, Elementarschulen für Kinder aktiver Unteroffiziere und Militärbeamten. Bei Mangel einer Garnisonschule wird das Schulgeld bei Bedürftigkeit vom Militärfiskus gezahlt. Alle bezüglichen Angelegenheiten regelt die Garnisonschulkommission.

Garnisontransporthäuser, in Österreich-Ungarn Anstalten, die von und zu den Truppen abgehende Mannschaften befördern, einquartieren und verpflegen.

Garnisontruppen, nur für den Garnisondienst bestimmt, bestehen aus ältern Mannschaften, Halbinvaliden, früher auch schwer bestraften Soldaten. Friedrich d. Gr. bestrafte selbst ganze Truppenteile für schlechtes Verhalten im Kampf mit Umwandlung in G.

Garnisonverwaltung, die mit der Verwaltun von Kasernen, Wachen, Arrest- ꝛc. Lokalen, Montierungskammern, Pferdeställen, Reitbahnen, Exerzierhäusern, Dienstwohnungen und sonstigen keinem andern Ressort zugewiesenen Garnisonanstalten betraut militärische Behörde.

Garnisonwachen, s. Wache.

Garnitūr (franz.), die äußere Ausstattung vo Kleidungsstücken ꝛc., dann mehrere in Form un Muster gleichartige Dinge, die zusammen ein Ganze (einen »Satz«) bilden, z. B. bei Schmucksachen, Tisc geräten ꝛc. — In der Technik eine Anzahl zusan mengehörender Werkzeuge, bei Dampfkesseln sovi wie Armatur; s. Dampfkessel, S. 449. — Bei G wehren bezeichnet G. Gewehrbeschlag und Geweh zubehör (Ringe, Kolbenkappe, Abzugsbügel ꝛc.). I Bekleidungswesen der Truppen bilden gleichartig Stücke von gleicher Tragzeit eine G., die nach ihre Zweck benannt oder numeriert wird. — Die Fra zosen verstehen unter G. speziell den Besatz ein Kaminsimses, der mindestens aus einer Standu und zwei meist doppelarmigen Leuchtern, oft ab

us noch mehreren Stücken (Kandelabern, Pokalen) esteht. G. bedeutet dann auch eine Reihe von chinesischen oder japanischen Porzellan- oder Delfter ayencegefäßen, die von verschiedener Größe, aber nheitlich dekoriert sind.

Garnmaß, s. Garn, S. 338.

Garnpresse, s. Packmaschine.

Garnprüfer, s. Garndynamometer.

Garnreuse, s. Fischerei, S. 616.

Garnsee, Stadt im preuß. Regbez. und Kreis Marienwerder, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien ulmsee-Marienburg und G.-Lessen, hat eine evang. irche, Schuh- und Tonwarenfabrik und (1900) 1100 inw. G. ist seit 1559 Stadt.

Garn spinnen, bei Seeleuten soviel wie erzählen.

Garnstropp, s. Stropp.

Garntafel (Bombykometer), Tabelle zur Ermittelung der Feinheit (Nummer) der Gespinste aus m Gewicht einer Strähne oder eines Schnellers.

Garnwage, eine Zeigerwage (auch Schnellwage it Laufgewicht), auf der man einzelne aufgehaspelte arnsträhnen wiegt, um nach dem Gewicht die Feinitsnummer festzustellen.

Garnweife, s. Haspel.

Garnwinde, ein Garnhaspel, d. h. Lattentrommel m Aufwinden des Garnes zu Strähnen.

Garo, Volksstamm, s. Garo Hills.

Garofālo (eigentlich Benvenuto Tisi), ital. aler, geb. 1481 in Ferrara, gest. daselbst 6. Sept. 559, lernte seit 1491 bei D. Panetti in Ferrara und gab sich 1498 auf die Wanderschaft, die ihn zu occaccino Boccaccini in Cremona führte. Im Jauar 1499 verließ er diesen heimlich und ging nach om. 1501 siedelte er nach Bologna über, wo er vei Jahre bei Lorenzo Costa blieb, kehrte aber 1504 ch Ferrara zurück und arbeitete hier mehrere Jahre it den Brüdern Dossi zusammen. 1509 begab er h zum zweitenmal nach Rom und schloß sich hier Raffael an, dessen Stil er sich anzueignen bemühte. m 1512 kehrte er wieder in seine Vaterstadt zurück, o ihn Herzog Alfons viel beschäftigte. Obwohl eines uges beraubt, malte er noch fort, bis er 1550 ganz blindete. Seinen Beinamen erhielt er von der Nelke arofalo), die er im Wappen führte. G. kommt Rafel in der Anmut der Gesichtstypen nahe, verrät aber sweilen Mangel an Phantasie und läßt im Stile iner Zeichnung etwas Konventionelles durchblicken, s in den Gestalten seiner spätern Bilder oft bis zur lumpheit herabsinkt; dagegen ist sein Kolorit von aft und Wahrheit. Bilder von ihm finden sich in r städtischen Galerie zu Ferrara (der Kindermord, e Erweckung des Lazarus, die Gefangennehmung hristi, St. Peter Martyr und die heil. Helena, der ieg des Neuen Testaments über das Alte, die Himelfahrt Mariä), in München (Maria mit dem Leichm Christi), Dresden (der Triumphzug des Bacchus d die über den Heiligen Petrus, Georg und Berrd von Clairvaux in Wolken thronende Madonna), erlin (Grablegung Christi, der büßende Hieronyus), Wien, London, in der Eremitage zu Petersrg (Madonna, Grablegung Christi, eine heilige amilie), Paris (zwei heilige Familien, die Madonna, s Jesuskind anbetend) u. a. O.

Garo Hills, südwestlicher Distrikt der britisch-b. Provinz Assam, umfaßt 8156 qkm mit (1891) 21,570 Einw., davon 103,004 Naturanbeter, 11,393 indu, 5597 Mohammedaner, 1184 Christen. Das rchaus gebirgige Land wird von dichten, bisher um benutzten Wäldern bedeckt, Kohle findet sich vielfach. Die Garo, ein tibeto-mongolisches Volk mit einsilbiger Sprache, sind klein, häßlich, Fetischanbeter, tapfer und gastfrei, auch ziemlich gute Landbauer. Hauptort ist Tura mit 750 Einw.

Garo-n-Bautschi, s. Jakubu.

Garonne (lat. Garumna), der bedeutendste Fluß des südwestlichen Frankreich, entspringt in 1872 m Höhe auf spanischem Gebiet, in dem Pyrenäental Val d'Aran, das sich an die Maladettagruppe anlehnt, und tritt durch die Schlucht Pont du Roi auf französisches Gebiet. Unweit St.-Gaudens verläßt die G., nachdem sie die Neste aufgenommen, die Pyrenäen, verfolgt, bisher nördlich fließend, eine nordöstliche Richtung, und wird, noch durch den Salat verstärkt, bei Cazères für kleine Fahrzeuge schiffbar. Bei Toulouse, wo sie die Ariège aufnimmt, tritt sie in ein breites Tal und fließt im Unterlauf in nordwestlicher Richtung immer noch mit starkem Fall, am rechten Ufer begleitet von grünen Hügelketten. Die Pyrenäen senden von nun an nur minder bedeutende Zuflüsse, darunter Save, Gimone, Arrats, Gers und Baise. Dagegen kommen von den Cevennen die schiffbaren Zuflüsse Tarn mit dem Aveyron und Lot. Weiterhin fließt rechts noch die Dordogne zu, der Strom wird 4—7 km breit und führt von da an den Namen Gironde. Erst nach dem Einfluß der Dordogne trägt die G. Seeschiffe, die auch auf der Dordogne bis Libourne und auf der G. bis Bordeaux hinaufgehen. Die G. steht in ihrem Mittellauf mit einem Kanal (Canal latéral à la G.) in Verbindung, der bei Toulouse gemeinschaftlich mit dem nach entgegengesetzter Richtung geführten Canal du Midi von der G. seinen Ausgang nimmt, auf seinem Laufe längs des rechten Ufers des Stromes den Seitenkanal von Montauban entsendet, mehrere Flüsse (Gers, Tarn) sowie endlich bei Agen mit einem Viadukt die G. selbst überschreitet und nach einem Gesamtlauf von 193 km bei Castets wieder in den Fluß mündet. Der Mündungsbusen der G. ist 72 km lang. Die Mündung selbst erfolgt nach einem Gesamtlauf von 650 km Länge zwischen der Spitze von Grave und Royan. Das Stromgebiet umfaßt 84,800 qkm (1540 QM.). Gewaltige Springfluten (mascarets) richten, noch bei der Dordognemündung, große Verwüstungen an. Noch größer aber sind die Verheerungen, welche die häufigen Überschwemmungen des Flusses anrichten. Die furchtbarste von 1875 vernichtete 7000 Häuser, einen Stadtteil von Toulouse und verursachte für 85 Mill. Frank Schaden. Benannt sind nach der G. die Departements Obergaronne, Lot-et-Garonne, Tarn-et-Garonne und Gironde (s. d.).

Garouille (spr. -rūj'), s. Eichenrinden.

Garoupe (spr. -rup'), Halbinsel, s. Antibes.

Garpetta, s. Palmzucker.

Garrat, Gerbmittel, s. Bablah.

Garrick, David, engl. Schauspieler und dramatischer Dichter, geb. 20. Febr. 1716 in Heresford, gest. 20. Jan. 1779 bei London, widmete sich, nachdem er eine Zeitlang auf dem Kontor seines Oheims in Lissabon gearbeitet, seit 1737 zu London dem Studium der Rechte, ward sodann Kaufmann und eröffnete mit seinem Bruder ein Weingeschäft. Endlich einer Neigung, die von Jugend auf seine Seele erfüllt hatte, nachgebend, betrat er 1741 zuerst zu Ipswich unter dem Namen Lyddel, sodann zu London als Richard III. die Bühne und erntete sofort außergewöhnlichen Beifall. Er spielte mit steigendem Erfolg bis 1745 auf dem Drurylane-Theater, ging dann nach Dublin, um mit Th. Sheridan die Direktion

des Theaters in Sinock Ally zu übernehmen, folgte aber schon 1746 einem Ruf an das Coventgarden-Theater in London und kaufte 1747 das Drurylane-Theater. Hier brachte er namentlich Shakespeare durch großzügige Darstellung zu erneutem Leben. Seine Tätigkeit unterbrach 1763—65 eine Reise nach Frankreich, Italien und Deutschland; 1776 zog er sich auf sein Landhaus zurück. Er hinterließ ca. 140,000 Pfd. Sterl. Vermählt war er seit 1749 mit der Tänzerin Eva Maria Veigel, geb. 1724 in Wien. Sein Leichnam wurde in der Westminsterabtei am Fuß des Denkmals beigesetzt, das er für Shakespeare dort zusammengebracht hatte. G. hatte seine Mienen sowie sein Sprachorgan auf das bewundernswürdigste in der Gewalt; der Ausdruck jeder Leidenschaft stand ihm zu Gebote, so daß er fast gleich groß im Tragischen wie im Komischen war. Seine Bearbeitungen Shakespearescher Stücke sind weniger gelungen. Von seinen 27 Originalkomödien haben sich einige, wie: »The lying valet«, »Miss in her teens«, »High life below stairs« und »The clandestine marriage«, bis jetzt auf dem Spielplan erhalten. Seine »Dramatic works« erschienen London 1768, 3 Bde. (neuere Ausg. 1798, 3 Bde.). Seine Prologe, Episteln und Gedichte sind in den »Poetical works of G.« (Lond. 1785, 2 Bde.) enthalten; seine Korrespondenz erschien 1831. Seine Originalbiographen waren Davies (1780) und Murphy (1801); auch Lichtenberg hat mehrere seiner Glanzszenen beschrieben. Moderne Biographien sind die von Fitzgerald (1868, Neudruck 1900) und W. Knight (1894), besonders aber ist Chr. Gaehde, G. als Shakespeare-Darsteller (Berl. 1904) hervorzuheben. Garricks Namen tragen das Vaudeville »G. double« von Arm. Gouffé und G. Duval und Deinhardsteins Lustspiel »G. in Bristol«.

Garrigue (provenzal., spr. -rīgh'), Weideplatz; Monts Garrigues, Bergkette der Cevennen (s. d.).

Garrison, William Lloyd, amerikan. Philanthrop, geb. 10. Dez. 1805 in Newburyport (Massachusetts), gest. 24. Mai 1879 in New York, wurde streng baptistisch erzogen, ging erst bei einem Schuhmacher in die Lehre, lernte aber dann die Buchdruckerei und gab mit 21 Jahren eine Zeitung in seiner Vaterstadt heraus. Er arbeitete darauf eine Zeitlang in Boston als Buchdrucker und Redakteur eines Temperenzlerblattes. 1829 siedelte er nach Baltimore über, wo er als Mitredakteur des »Genius«, seit 1831 als Redakteur des »Liberator« für die Befreiung der Negersklaven zu wirken begann, wozu er auch die Anti-Slavery Society begründete; 20 Jahre war er deren Präsident. Er zog sich dadurch den Haß der Sklavenhalter zu, ließ sich aber von der Fortführung seines Kampfes nicht abschrecken. Nach der Emanzipationsproklamation Lincolns vom 1. Jan. 1864 ließ G. den »Liberator« eingehen und löste die Antisklavereigesellschaft auf. Hervorzuheben ist seine Schrift »Thoughts on African colonization« (1832); eine Sammlung aus seinen Schriften und Reden erschien 1852 u. d. T. »Selections from the writings and speeches of L. G.«. Er wirkte auch für die Rechte der Frauen, für die Sache der Friedensliga und der Mäßigkeitsvereine. Vgl. Johnson, W. L. G. and his times (Boston 1881); »The life and times of W. L. G., by his sons« (New York 1885—89, 4 Bde.; neue Ausg. 1893; deutsch im Auszug von Gyzicki, Berl. 1890); Grimke, W. L. G., the abolitionist (das. 1891); Smith, The moral crusader, W. L. G. (das. 1892).

Gärröhre, eine zweimal knieförmig gebogene Glasröhre, deren einer Schenkel durch den durchbohrten Spund des Fasses geht, ohne den Spiegel der gärenden Flüssigkeit zu berühren, während der andre am Boden eines auf das Faß gestellten, mit Wasser gefüllten Gefäßes mündet. Gall hat diese Vorrichtung empfohlen, um den Luftzutritt zu gärendem Most zu verhindern. Die sich entwickelnde Kohlensäure entweicht durch das Sperrwasser. Bei Anwendung der G. verläuft die Gärung regelmäßiger, und die Bildung von Essigsäure wird vermieden. Man benutzt die G. deshalb auch für die Nachgärung der Biere und hat mehrere einfache Formen konstruiert. So wendet man z. B. einen tönernen Gärspund mit zentralem, beiderseits offenem Rohr an, das einen obern napfförmigen Rand besitzt, und stülpt über das Rohr ein weiteres, oben verschlossenes Rohr, so daß dessen Rand in den mit Wasser gefüllten Napf taucht. Auch benutzt man einen Spund mit zentralem Rohr, dessen obere Mündung durch eine Kugel oder eine mit Kautschuk gefütterte Kappe verschlossen wird. Bei einer gewissen Spannung hebt die Kohlensäure die Kugel, bez. die Kappe, die nach dem Entweichen von Gas sofort wieder herabfällt und das Rohr verschließt.

Garrotte (franz., span. garrote, »Würgschraube«), in Spanien und besonders in Cuba übliche Todesstrafe, besteht darin, daß der Verbrecher, an einen Pfahl gebunden, mittels eines um den Hals gelegten und an dem Pfahl befestigten Halseisens erwürgt wird. Garrottieren, mittels der G. hinrichten; auch von Raubanfällen gebraucht, wobei dem Opfer von hinten die Kehle zugedrückt wird.

Garrovillas (spr. -willjas), Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Caceres, nahe dem linken Ufer des Tajo, an der Eisenbahn Madrid-Badajoz, mit Lein- und Tuchweberei, Gerberei, Wurstfabrikation, Ba[u] von Kichererbsen und (1900) 5262 Einw. Am jenseitigen Ufer Reste des von den Mauren 1232 zerstörten Alconetar.

Garrucha (spr. -ūtscha), Flecken in der span. Provinz Almeria, Bezirk Vera, am Mittelmeer, mit befestigtem Hafen, Mittelpunkt des Bergwerksdistrikts der Provinz mit Schmelzhütten und bedeutender Ausfuhr von silberhaltigem Blei (1900: 2,2 Mill. Pesetas), Eisenerz (1900: 3,7 Mill. Pesetas), Esparto und Orangen, hat (1900) 4661 Einw. G. ist Sitz eines deutschen Konsularagenten.

Garrŭlus, der Häher.

Garry, Nebenfluß des Tay in Schottland, am Gebirgspaß Drumouchter, bildet den schönen Gebirgssee gleichen Namens (Loch G.), verbindet sich mit dem aus dem Loch Rannoch kommenden Tummel, fließt durch den Paß von Killiecrankie und mündet bei Logierait in den Tay (s. d.).

Garschaum, der Kohlenstoff, der sich aus einem unter besondern Umständen (hohe Temperatur, Abwesenheit gewisser Beimengungen ꝛc.) damit übersättigten Roheisen bei dessen Abkühlung, vor dem Erstarren, in größern oder kleinern, stark glänzenden Tafeln ausscheidet, während sich ein andrer Teil des Kohlenstoffes erst beim Übergang des Roheisens aus dem flüssigen in den festen Zustand, also später als G. und dann gleichmäßig im Roheisen verteilt, ab[ge]sondert. Garschlacke, s. Gar und Eisen, S. 48[.]

Gárschin, Wßewolod Michajlowitsch, rus[s.] Schriftsteller, geb. 14. (2.) Febr. 1855 auf einem G[ut] im Kreis Bachmut (Gouv. Jekaterinoslaw), gest. [.] April (24. März) 1888 in Petersburg, trat, in P[e]tersburg vorgebildet, in das Berginstitut, verließ [es] aber 1877, um als Freiwilliger den russisch-türkische[n]

ſeldzug mitzumachen. Im Herbſte desſelben Jahres verwundet nach Charkow gebracht, vollendete er daſelbſt ſein bereits in Bulgarien begonnenes Erſtlingswerk: »Vier Tage« (1877; deutſch von C. v. Jürgens in der »St. Petersburger Zeitung«, 1878), in dem er die Leiden und Phantaſien eines nach der Schlacht im Gebüſch vergeſſenen Verwundeten ſchildert. Im Laufe der beiden folgenden Jahre ſchrieb er in Petersburg die Novellen: »Ein ſehr kleiner Roman«, »Ein Vorfall«, »Der Feigling«, »Die Begegnung«, »Die Künſtler«, »Attalea princeps« und »Die Nacht«. Von Jugend auf zur Melancholie geneigt und zugleich mit bewegter Phantaſie begabt, verfiel er immer mehr grübelndem Tiefſinn, der ihn dem Wahnſinn entgegenzuführen drohte. 1883 wurde er Sekretär des Kongreſſes der Vertreter der ruſſiſchen Eiſenbahnen und ſchrieb die »Aufzeichnungen des Gemeinen Iwanow« und das für ihn beſonders charakteriſtiſche Werk »Die rote Blume«, eine pſychiatriſche Studie. 1884 verfiel er wieder in Melancholie und ſchrieb bis zu ſeinem Tode nur noch »Nadeſhda Nikolajewna« und zwei kleinere Erzählungen. G. gehört zur Schule Doſtojewſkijs, deſſen pſychologiſche Grübelei im verſtärkten Grade bei ihm wiederkehrt und den Leſer ſtört, ſo ſehr ihn auch die dichteriſche Begabung Garſchins feſſelt. Sammlungen ſeiner Erzählungen erſchienen Petersburg 1883, 1885 und 1888 (als Geſamtausg. daſ. 1896—97 in 3 Bdn.). Die meiſten ſind auch ins Deutſche überſetzt.

Garſpan, ſ. Kupfer.

Gärſpund, ſ. Gärröhre.

Garſten, Dorf bei Steyr (ſ. d.).

Garſtinſche Flüſſigkeit, ſ. Einbalſamieren.

Garston, Vorort von Liverpool (England), rechts am Merſey, hat Kupfer- und Meſſinggießereien, Eiſenwerke, Docks (6 Hektar groß) und (1901) 17,289 Einw. Bis 1902 ſelbſtändige Stadt.

***Gärt.*,** auch *Grtn.*, bei Pflanzennamen Abkürzung für Joſeph Gärtner (ſ. d.).

Gartempe (ſpr. -tängp'), linker Nebenfluß der Creuſe, entſpringt weſtlich von Ahun im Depart. Creuſe, durchfließt die Departements Obervienne und Vienne und mündet, 170 km lang, bei La Roche-Poſay.

Garten, ein umfriedetes Stück Land, auf dem Gewächſe mit beſonderer Sorgfalt gezogen werden, ſei es zu materiellem, ſei es zu äſthetiſchem Genuß; danach unterſcheidet man Nutzgarten (Gemüſe-, Arznei-, Obſt-, Handels-, botaniſcher oder Verſuchsgarten) und Zier-, auch Luſtgarten, ſei es nun ein Park (ſ. d.) oder ein kleinerer Hausgarten, der beim Vorherrſchen von Blumen auch Blumengarten (ſ. d.), beim Vorherrſchen von Roſen Roſengarten (Roſarium) genannt wird. Letzterer ſollte vom Nutzgarten durch eine ſichtbare Grenze getrennt ſein, weil in dieſem nicht immer die Ordnung und Reinlichkeit herrſchen werden, die von erſterm ſtets gefordert werden darf. Zum Hausgarten eignet ſich ein in nächſter Nähe des Wohnhauſes gelegenes, nicht ſumpfiges Stück Land mit guter, fruchtbarer Erde, hinlänglich Sonne und Schutz gegen kalte Winde. Die Blumen zeigen ihre Pracht und Lieblichkeit nur, wenn ſie, harmoniſch geordnet, ſich vom grünen Raſen (ſ. d.) abheben und hier einige nicht oft wiederkehrende Punkte, Gruppen, bilden, die mit Bäumen, Blütenſträuchern und einfachen Blattpflanzen abwechſeln. Zur Bepflanzung der Blumenbeete liefern ein wertvolles Material die ſchönblühenden, ausdauernden Stauden. In Ermangelung eines eignen Reſervegartens kultiviert man auf den Rabatten des Gemüſe- und des Obſtgartens auch Blumen, um ſie bei Bedarf in den Blumengarten zu verſetzen, zu Sträußen u. dgl. abzuſchneiden oder für den Samenbau zu pflegen. Der Hausgarten, in ſeiner vornehmſten Form und reichſten Ausſtattung gegenüber den übrigen Teilen eines Parks, mit einem vielgebrauchten engliſchen Wort auch Pleasure-ground genannt, ſoll ein abgeſchloſſenes Bild gewähren voller Ruhe, Einheit und Harmonie, die durch zweckmäßige Verteilung von Licht und Schatten (durch die Bepflanzung) darzuſtellen ſind. Man umgibt den G. mit einer Grenzpflanzung hochwachſender Gehölze, zwiſchen und vor denen ſchön blühende Sträucher zur Herſtellung des Schluſſes als Untergehölz zu verteilen ſind, die aber doch die Ausſicht auf eine vielleicht vorhandene hübſche Partie der Nachbarſchaft nicht verdecken ſollen. Um dieſe Sträucher, die in rigolten Boden zu pflanzen ſind, luftig und die Partie geſchloſſen zu erhalten, werden ſie jährlich beſchnitten, auch iſt der Boden zwiſchen ihnen im Frühjahr mit dem abgefallenen Laub umzugraben und während des ganzen Jahres von Unkraut rein zu halten. In der Mitte von ſolchem G. geſtattet eine freie Raſenfläche die Anbringung einiger durch ſchöne Blüten oder Blätter ausgezeichneter Gehölze als Einzelpflanzen; hierher gehören auch die Roſen. Zur Belebung des Bildes dienen ferner die entweder dunkelgrünen oder auch ſilbergrauen, durch ihren oft pyramidalen Aufbau kontraſtierenden Nadelhölzer, einzeln oder in Gruppen gepflanzt, ebenſo Laubgehölze mit hängenden Zweigen oder ſäulenförmigem Wuchs; jedoch dürfen ſolche auffällige Geſtalten nur ſparſam vorkommen, weil ſie ſonſt die wünſchenswerte Einheit des Bildes ſtören. Dieſe unterbreche man auch nicht durch überflüſſige Wege. Je nach der Größe des Gartens legt man, außer dem nötigen Fahrweg vom Einfahrtstor, an der Tür des Hauſes vorbei nach dem Hofraum zu, nur die nötigſten Promenadenwege (2 m breit) zur Verbindung der Hauptpunkte in langgezogenen, gefälligen Kurven. Die Wege ſind feſt und trocken einzubauen, die Mitte etwas gewölbt; bei trocknem Untergrund genügt eine Schutt- oder Schlackenſchicht von 25 cm Stärke und auf dieſer ein dünner, aber feucht feſtgewalzter Überzug von Schlick (Chauſſee-Abraum), auf den des gleichmäßigen Ausſehens wegen alljährlich lehmhaltiger Kies geſtreut wird. Auf dem Raſen ſind auch die Blumenbeete anzuordnen, wobei aber jede Überladung zu vermeiden iſt, da ſonſt die Ruhe und Harmonie geſtört würden.

Bei der Verwendung der reichblühenden einjährigen Gewächſe liegt die Kunſt in der geſchickten Nebeneinanderſtellung der verſchiedenen Farben. Rot neben Grün, Gelb neben Violett, Blau neben Orange wird gewöhnlich gut wirken. Wo ſich das nicht ſtreng durchführen läßt, verwendet man weiße Blumen als Zwiſchenpflanzung, da Weiß manche Disharmonie aufhebt. Die Blumenbeete, von möglichſt einfacher, runder oder ovaler Form, oder zum Stern vereinigt, werden 0,5 m tief ausgegraben, mit leichter, nahrhafter, doch nicht fetter Gartenerde gefüllt und vor jedesmaligem Bepflanzen mit ſandiger, ſogen. Miſtbeeterde gedüngt, aber nicht zu ſtark, um nicht das Wachstum auf Koſten des Blühens zu befördern. — Außer einer oder mehreren Sommerlauben im Schatten der Bäume im kühlſten Teile des Gartens gelegen, bekleidet mit wildem Wein (Ampelopsis), amerikaniſchem Wein (Vitis odoratissima u. a.), Geißblatt (Caprifolium), Clematis (namentlich den Jackmannſchen Hybriden) u. dgl., wird ſehr oft die Anlage

eines Platzes für Turnen, Spiele, wie Lawn-Tennis u. dgl., nötig werden. Für letztern Zweck muß ein Fachmann herzugezogen werden. In der Nähe einer Großstadt wird man besser darauf verzichten, sein Gemüse im G. selbst zu ziehen, jedoch kann eine kleine regelmäßige Obstanlage und die Bepflanzung aller freien Wandflächen mit Obstformen viel Freude und Nutzen bringen. Literatur und die verschiedenen Gartenstile s. im Art. »Gartenbau«. Über Obst- und Gemüsegarten s. Obstbau und Gemüse, über Baumschulen ꝛc. s. d. Zu wissenschaftlichen Zwecken dienen botanische und dendrologische, pomologische und önologische Gärten (für Weinbau) sowie die Schulgärten.

Gartenacker, s. Gartenrecht.

Gartenammer (Ortolan), s. Ammern.

Gartenampfer, s. Rumex.

Gartenanlage, s. Anlagen.

Gartenarchitekt, s. Gärtner.

Gartenarchitektur bezeichnet im engern Sinn alles, was im Park und Garten architektonisch zu behandeln ist, wie die Gartenhäuser, die Einfriedigungen mit ihren Toren, die Brücken, Rampen, Treppen, Wasserbecken ꝛc.; auch die zur Bodengestaltung notwendigen und sonstigen Ingenieurarbeiten. Im gärtnerischen Sinne bedeutet G. den regelmäßig (architektonisch) gestalteten Garten im Gegensatz zum Landschaftsgarten. Vgl. Lambert u. Stahl, Die G. (im »Handbuch der Architektur«, 4. Teil, Stuttg. 1898); Paul Schultze-Naumburg, Kulturarbeiten, Bd. 2 (Münch. 1902).

Gartenbalsamine, s. Impatiens.

Gartenbau, die gärtnerische Tätigkeit in ihrem ganzen Umfang, die sich vielfach mit Land- und Forstwirtschaft berührt, aber durch den verhältnismäßigen Kleinbetrieb, durch die intensivste Bearbeitung des Bodens mit Handgeräten (Spatenkultur), durch die große Mannigfaltigkeit der kultivierten Pflanzen, die z. T. unter künstlichem Schutze herangezogen oder in letzterm dauernd erhalten werden müssen, sowie durch die oft vorwiegende Berücksichtigung ästhetischer Zwecke charakterisiert ist. Praktische Zwecke verfolgt der G. im Obst-, Gemüse-, Samenbau und in der Anzucht von Zierpflanzen aller Art (Kunst- und Handelsgärtnerei), wissenschaftliche Zwecke in den botanischen und dendrologischen Gärten; er wird zur Gartenkunst (s. d., bildende, schöne Gartenkunst), wenn er sich mit der Anlage und Unterhaltung von Schmuckgärten und Schmuckplätzen, Parken ꝛc. beschäftigt. Der G., der durch Gartenbauschulen, Gartenbauvereine, Ausstellungen und eine reiche Gartenliteratur gefördert wird, steht in allen zivilisierten Ländern auf hoher Stufe.

G. ist schon in vorgeschichtlicher Zeit getrieben worden, das beweisen die Felsengräber in Beni Hassan (Ägypten), in denen Abbildungen von Gärten gefunden wurden, auch der in Tell el Amarna in Mittelägypten von Lepsius gefundene Plan eines Gartens des dortigen Königs, der zu Anfang des 16. Jahrh. v. Chr. gelebt haben mag. Die Gärten waren regelmäßig angelegt und hatten eine Bewässerung durch sehr zweckentsprechende Wasserleitungen. An Kulturpflanzen waren vorhanden: die Sykomore (Ficus Sycomorus), die Dumpalme (Hyphaene thebaica) und Dattelpalme (Phoenix dactylifera). In den Pyramiden sind Blätter und Samen gefunden worden von folgenden Gartenpflanzen: Pfefferminze (Mentha piperita), Rosmarin, Jasmin (Jasminum Sambac), Chrysanthemum coronarium, Safflor (Carthamus tinctorius), Leontodon coronopifolium, Acacia nilotica und Sesbania aegyptiaca, eine Kornblume (Centaurea depressa) und ein Weidenröschen, Nymphaea Lotus, N. coerulea, ein Rittersporn (Delphinium orientale), Klatschmohn (Papaver Rhoeas), Alcea ficifolia, die Myrte (Myrtus communis), der Sellerie (Apium graveolens), die Weinrebe, ein Gurkengewächs, Citrullus vulgaris und Mimusops Schimperi, Feigen (Ficus Sycomorus und F. Carica), Cordia Myxa, der Granatapfel und der Apfel, dann Wein, Orangen, Gurke (Cucumis Chate), Melone (C. Melo) und Flaschenkürbis (Lagenaria vulgaris). Die alten Inder hatten gut bewässerte und regelmäßig angelegte Gärten, in denen für jede Pflanzenart eine besondere Abteilung bestimmt war. Über den G. der semitischen Volksstämme wissen wir, daß Salomo (993—953) ein großer Gartenfreund war. Er zog zu Nutz- und Heilzwecken Gewächse aller Art »von der Zeder bis auf den Ysop«, ferner besonders auch aus Indien eingeführte Gewürzkräuter. Der ältere Kyros (gest. 529) förderte Obst- und Gartenbau durch weise Gesetze und durch Schulgärten bei den Anstalten, in denen die Kinder des Adels erzogen wurden. In Griechenland waren die Ureinwohner dem Waldkultus ergeben; spätere Einwanderer aus dem Norden, wie aus Ägypten und Kleinasien lichteten die Wälder, führten zahlreiche Nutzpflanzen ein und sorgten auch für die im Süden überall höchst wichtige künstliche Bewässerung. Aus der »Odyssee« kennen wir die Insel Ithaka als einen zusammenhängenden Obst- (und wohl auch Gemüse)garten. In Griechenlands klassischer Zeit (5. Jahrh. v. Chr.) gingen Feld- und Gartenbau zurück; immerhin muß man aus gelegentlichen Erwähnungen in der Literatur schließen, daß die Anzucht von Blumen zu Kränzen ꝛc. damals doch sehr entwickelt gewesen ist. Die alten Römer hatten von den Luxusgärten getrennte Obst- und Gemüsegärten; bei ihnen wurden Blumen in ungeheuren Massen zu Dekorationszwecken verwendet (Rosen und Veilchen), so daß wir eigne Großkulturen davon annehmen müssen. Von einer berufsmäßigen Ausübung des Gartenbaues im Altertum wissen wir nur wenig. Jeder große Haushalt hatte wohl seine Gartensklaven, es bedurfte ja in jenen südlichen Ländern auch nicht vieler fachmännischer Kunstgriffe. Eingehende Unterweisungen finden wir bei Cato, Cicero und Plinius. Nach dem Fall des römischen Reiches lag der feinere Landbau jahrhundertelang danieder und kam erst um das 8.—12. Jahrh. wieder in Aufnahme, als zahlreiche Klöster entstanden, die neben der Pflege aller Wissenschaften das Studium der Nutz- und Heilpflanzen aufnahmen. Die Klöster erhielten als Geschenk reichen Grundbesitz, den sie bald auf das beste bewirtschafteten. Man gründete die ersten botanischen Gärten, die bald als Sammelpunkte alles Neuen von großer Bedeutung wurden. Der G. Mitteleuropas kannte im Anfang seiner Geschichte nur das rei[n] Nützliche. Die erste bedeutendere Urkunde über de[n] deutschen G. finden wir in der berühmten Wirtschafts[-] ordnung für die kaiserlichen Hausgüter Karls d. Gr[.] in dem »Capitulare de villis«. Der Kaiser förder[te] aus persönlicher Neigung und in Erkenntnis sein[er] volkswirtschaftlichen Bedeutung den G., wohl an[ch] angeregt durch die freundschaftlichen Beziehungen [zu] dem Kalifen Harun al Raschid, dem er die Einfü[h-] rung einer Menge neuer Gemüse und Früchte ve[r-] dankte. Zu dem eisernen Bestand der Gärten zählt[e] damals, neben 23 Gemüsepflanzenarten, nach d[er] vorerwähnten Anweisung unter anderm auch die Ro[se] und die weiße Lilie, beide zweifellos auch ihrer ve[r-]

neintlichen heilkräftigen Eigenschaften wegen. Im 16. Jahrh. wurden besonders gezogen: Märzveilchen, Goldlack, Nachtviole, Schwertlilie, römische Kamille, Mohn, Ringelblume, Minze, Rainfarn, Eberraute, Salbei, Bohnenkraut, Rosmarin, Thymian, Basilium, Lavendel u. a. Die nichteuropäischen Gewächse entstammten bis dahin ausschließlich dem Orient. Außer den Nutz- und Heilpflanzen zog man damals auch eine große Zahl veredelter Kulturformen von deutschen Feldblumen in den Gärten, z. B. gefüllte Varietäten von Anemone nemorosa, Melandryum album, Convallaria Polygonatum, Caltha palustris u. a. Damals zog man schon den Hahnenkamm, Fuchsschwanz, Nelken rein zur Zierde.

Gegen Ende des 16. Jahrh. begann eine große Liebhaberei für die Zwiebelgewächse: Tulpen, Hyazinthen, Schwertlilien, Kaiserkronen und Lilien; in Holland entstand um 1637 die manchem Blumenfreund verhängnisvoll gewordene Tulipomanie (Tulpenschwindel). Gegen Ende des 17. Jahrh. legte man in Erfurt den Grund zu dem heute in höchster Blüte stehenden Samenhandel, indem man durch Ausnutzung der vorzüglich geeigneten Lage und Regelung der Bewässerung eine Grundlage zunächst für einen einträglichen Gemüsebau, speziell Brunnenkresse- und Blumenkohlkultur schuf, an die sich dann bald die Gemüse- und Blumensamenzucht für alle Welt anschloß. Von größter Bedeutung ist namentlich die Levkojenkultur geworden. Um 1700 bildeten Ranunkeln und Anemonen, Tuberosen, Geranien und Pelargonien vom Kap, Kapuzinerkresse und die Balsamine den Stolz des Gartenfreundes. 1730 hatte die Liebhaberei für die edlen Gartennelken es auf 300 Sorten gebracht. Um die Mitte des 18. Jahrh. wurden allgemeiner Gewächshausbauten eingerichtet, meist Orangerien; natürlich wurde damit auch der Kreis der kultivierbaren Gewächse erweitert. Damals brachte man schon Kaffeebaum und Ananas zum Fruchttragen, und die Königin der Nacht (Cereus grandiflorus) zum Blühen. Ende des 18. Jahrh. führten die Engländer als Zeugen ihres großen und weitverstreuten Kolonialbesitzes viele neue Pflanzen ein, die in den Händen der Gärtner rasch vervollkommt wurden: 1788 die erste Fuchsia (F. coccinea), kurz vorher die Camellia, Azalea und die Hortensia aus Japan, die Dahlia (Georgine) aus Mexiko. Von 1825 etwa bis 1840 entstanden schöne Sortimente von Scharlachpelargonien und Fuchsien. Das jetzt bei uns so beliebte Chrysanthemum indicum war schon Ende des 18. Jahrh. einmal eingeführt, aber nur in unansehnlichen Formen. Die jetzigen großblumigen Formen sind in Europa erst etwa seit den 30er Jahren des 19. Jahrh. bekannt.

Aus dem heute so gestaltenreichen Geschlecht der Rose kultivierte man bis Ende des 18. Jahrh. fast nur zahlreiche Formen der Rosa gallica, der Zentifolie oder Provinzrose, die Moschus-, die Moosrose und einige andre Kultursorten von europäischen Wildrosen. Die unvergleichliche Mannigfaltigkeit in Farbe, Duft, besonders aber auch in der Form, datiert erst seit der Einführung der Teerose (Rosa fragrans) um 1820 und der andern zur Gruppe der »indischen« Rosen gerechneten Arten, die allerdings den neu entstehenden Rassen auch eine hohe Winterempfindlichkeit vererbten. Die **Rosenanzucht** für den Handel hat in der Neuzeit riesige Dimensionen angenommen; früher Spezialität der Moselgegenden, ist diese Kultur jetzt besonders hoch auch in der Umgegend von Dresden und Berlin entwickelt. Für die rein ästhetische Seite des Gartenbaues sorgt die **Blumen- und Pflanzenzucht**, die in sogen. **Kunst- und Handelsgärtnereien** betrieben wird. »Kunstgärtnerei« ist ein alter Titel für Gärtnereien mit Einrichtungen zur künstlichen Erzeugung sommerlicher Klimabedingungen in kalter Jahreszeit, also mit Gewächshäusern.

Um die Mitte des 19. Jahrh. standen Gärtnereien, die alle Zweige des Gartenbaues pflegten und für sämtlichen Bedarf des Garten- und Pflanzenfreundes sorgten, überall in hoher Blüte. Jetzt spezialisieren sich alle Gärtnereien mehr und mehr, indem sie sich auf Massenkultur einzelner Gewächse werfen, die sie mit Hilfe gewisser regelmäßig erscheinender Offertenblätter und vermittelst der hochentwickelten Verkehrseinrichtungen rasch an den Bedarfsort versenden können. Der Züchter tritt heute meist nicht mehr in direkten Verkehr mit dem Publikum; letzteres erhält die fertige Pflanze aus der Hand des Händlers, der meist auch die Blumenbinderei betreibt. Der gärtnerische Handel ist seitdem international geworden. **Deutschland** hat den größten Samenbau (Erfurt, Quedlinburg &c.). Außerdem zieht es für den Weltmarkt Azaleen, Kamellien, Rosen, Eriken, Flieder, alles für den Winterflor; ferner Palmen, Araukarien, Dracänen und andre Blattpflanzen; von krautartigen Gewächsen kurzer Lebensdauer: Cyclamen, Primeln, Chrysanthemum, Begonien &c. Hauptproduktionszentren sind Dresden, Leipzig, Hamburg. Im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts hat die Kultur der Maiblume riesige Dimensionen angenommen, weil sie in keinem andern Lande so gedeihen will. Von Deutschland aus werden mit Millionen Maiblumenkeimen versorgt: Rußland, England, Amerika; Hauptplätze dafür sind: Dresden, Hamburg, überhaupt Holstein, Drossen, Magdeburg, Berlin. **England** und **Belgien** (Gent) nehmen in den feinern Warmhauskulturen den ersten Rang ein; letzteres auch in Azaleen, Rhododendron, Lorbeeren, Palmen u. Araukarien. England benutzt seine weitverzweigten Handelsbeziehungen, um die Einfuhr seltener Warmhauspflanzen, Blumenzwiebeln aus Japan und besonders tropischer Orchideen stark zu betreiben. Sein Klima erlaubt eine hohe Entwickelung der Rhododendron- und Koniferenkulturen, ohne daß sich daraus eine Ausfuhr ergeben hätte. **Holland** ist noch heute groß in der Massenanzucht der Blumenzwiebeln für alle Welt; außerdem liefert es für Westeuropa und Amerika Koniferen, Rhododendron und andre immergrüne Gewächse. **Frankreich** hat einen hoch entwickelten vielseitigen G. je nach dem sehr abweichenden Klima der einzelnen Landesteile. Hervorragend ist seine Produktion feinen Obstes und Gemüses, ebenso die Massenkultur von Blumen an der Riviera. Die Rosenkultur und edle Obstbaumzucht sind dort noch immer sehr bedeutend, wenn auch für Deutschland nicht mehr so wichtig als früher. In Nancy arbeitet mit unvergleichlichen Erfolgen eine Firma (Lemoine) auf dem Gebiete der Neuheitenzüchtung durch Kreuzung und beschenkt die Gartenwelt alljährlich mit höchst wertvollen Kulturvarietäten der Hauptmarkt- und Handelspflanzen. — Eine reiche Fundgrube für den Gärtner wie für den Botaniker ist immer noch **Japan**, dem wir schon so viel verdanken (Azalea, Camellia, Chrysanthemum, Koniferen) und dessen G. auf einer von uns wohl kaum erreichbaren Höhe steht. **China** birgt für uns noch eine große Menge wertvoller Pflanzen, besonders Gehölze, wie jede Expedition in das Waldgebiet des Innern beweist. Ebenso haben wir immer noch viel Wertvolles aus den Gebirgsländern des

westlichen Nordamerika zu erwarten. Der Geschäftsbetrieb im gärtnerischen Großhandel verteilt sich entsprechend dem Fertigwerden der verschiedenen Artikel auf verschiedene Jahreszeiten; Baumschulen: Frühjahr und Herbst, Blumenzwiebeln: August bis September; Knospenpflanzen für Wintertreiberei (Kamellien, Azaleen, Rhododendron, Eriken, Rosen, Flieder, Maiblumen ꝛc.) August bis Oktober.

Eine bedeutende Entwickelung erreichten in den letzten Jahrzehnten in der Nähe aller Großstädte Gärtnereien, die für die stark entwickelte Blumenbinderei den Bedarf liefern durch entsprechende Massenkulturen von Schnittblumen und Schnittgrün. Scharfe Konkurrenz macht ihnen die gleichzeitig gewachsene Einfuhr abgeschnittener Blumen aus Italien, Frankreich und Holland. Für den gleichen Zweck entstanden umfangreiche Blütenstauden-, Dahlien- (Georginen-) und Chrysanthemumkulturen und mustergültige Cyclamen- und Nelkenzüchtereien. Neu, aber rasch und gut emporgediehen sind einige Orchideengärtnereien für den Blumenschnitt. Im Deutschen Reiche gibt es nach der Gewerbestatistik von 1895: 27,944 Handelsgärtnereien, die insgesamt ca. 75,000 Personen beschäftigten. Sie decken aber nirgends den vollen Bedarf an den Gartenprodukten, so daß z. B. 1898 eine Einfuhr im Werte von etwa 150 Mill. Mk. nötig war; davon waren allerdings ziemlich 21 Mill. Mk. an Österreich, die Schweiz und Nordamerika für Obst allein zu zahlen.

Der Aufschwung, den einzelne Zweige des Gartenbaues in gewissen Gegenden genommen haben, hängt eng zusammen mit bestimmten Klima-, gelegentlich auch mit lokalen Bodenverhältnissen. Die bestimmenden Faktoren, welche die Pflanzengeographie zur Aufstellung auch für unsre Zwecke brauchbarer Klimaprovinzen benutzt, sind: 1) Dauer und Heftigkeit der Frostperiode; 2) das Durchschnittsdatum, bei dem die zum Austreiben der Gewächse nötigen Temperaturen erreicht werden, und die Dauer dieser Periode; 3) die Wärmesumme der sommerlichen Temperaturen während der Vegetationszeit; 4) die Regenwahrscheinlichkeit während derselben und 5) die durchschnittliche Niederschlagsmenge des ganzen Jahres. Außerdem sprechen noch mit bei der Entwickelung gärtnerischer Betriebe: die Bevölkerungsdichtigkeit, die Nähe volkreicher Städte, die Entwickelung der Verkehrsmittel ꝛc.

Der G. ermöglicht ungleich höhere Erträge vom Boden als Land- und Forstwirtschaft, er erfordert aber auch höhern Aufwand an Kapital für Bodenerwerb, intelligentere Arbeitshilfskräfte, Kultureinrichtungen (Baulichkeiten, Bewässerungsgelegenheiten), verschiedene Kulturerden und Dungmittel, unter Umständen Heizmaterialien, teures und sehr mannigfaltiges Saat- und Pflanzenmaterial ꝛc. Der G. treibt eine außerordentlich artenreiche und vielgestaltige Pflanzenvermehrung, auf geschlechtlichem und ungeschlechtlichem Wege (s. Vermehrung) zur kontinuierlichen Forterhaltung gewisser Rassen und Züchtungsformen. Er bedarf daher eines vielseitig fachwissenschaftlich gebildeten Personals. Die gärtnerische Praxis, die sich überall mit den interessantesten Kapiteln der Pflanzenphysiologie zu berühren scheint, ist seit langen Zeiten rein empirisch entwickelt und operiert heute noch mit wissenschaftlich unerklärten Tatsachen. Auf dem Gebiete der Rassenzüchtung und Fixierung gewisser Variationserscheinungen ist der G. seit alten Zeiten mit außerordentlichem Glück tätig, ohne allerdings die Entstehung bestimmter Variationen, welche die ungeheure Sortenzahl der Gartengewächse bedingen, beeinflussen zu können. Alle Eigenschaften, welche die in Masse gezüchteten Gartensorten erhaltenswert erscheinen lassen, sind, soweit sie nicht aus der Kreuzung verschiedener Pflanzen hervorgegangen sind, infolge besonderer Kultureinflüsse spontan entstandene Abänderungen, die nur durch strenge Zuchtwahl erhalten werden (vgl. Gartenpflanzen und Zierpflanzen). Großen Aufwand erfordert besonders die Kultur exotischer Gewächse, denen man seit den letzten hundert Jahren ein immer wachsendes Interesse zuwendet und für die gewaltige Bauten errichtet werden (Palmenhäuser). In den letzten 30 Jahren haben die Großstädte begonnen, der Entwickelung des städtischen Gartenwesens größere Aufmerksamkeit zuzuwenden mit Rücksicht auf den hohen ästhetischen und hygienischen Wert von Anpflanzungen in den Städten (vgl. Gartenkunst).

Infolge der Vielgestaltigkeit, in welcher der G. öffentlich auftritt, ist es im gewerblichen Leben oft schwer, die ihm zukommende Stellung im Rahmen der modernen Gewerbegesetzgebung klar zu bezeichnen, woraus viel Unzuträglichkeiten entstehen. Der einfache G., soweit er sich vorwiegend mit der Produktion und dem Verkauf selbsterzogener gärtnerischer Erzeugnisse befaßt, ist ohne Zweifel ein Teil der Landwirtschaft; bei Streitigkeiten sind also weder das Gewerbegericht noch die Handwerkskammer zuständig. Die Handelsgärtnereien betreiben aber sehr oft eine Art Veredlungsverfahren, indem sie junge Pflanzen ankaufen und für den Markt fertig kultivieren, in solchen Fällen gewinnt der Betrieb leicht den Anschein eines Handelsgewerbes. Die Schwierigkeit der Abgrenzung dieser Begriffe läßt leider sehr viel Streitfragen offen. Der Pflanzenhändler ohne eign
Produktion sowie die Blumenbinderei und die hierbe
verwendeten Hilfskräfte unterstehen zweifellos den
Handelsgewerbe.

Der neuerlich bemerkbare Zustrom junger Leut
aus den gebildeteren Klassen zum Berufe des Gärt
ners rührt z. T. von der allgemeinen Auffassung he
daß die Beschäftigungen im G. gesundheitszuträglic
seien. Das ist aber keineswegs der Fall. Baum
schul-, Landschaftsgärtnerei, Freilandblumengärtn
rei, Samenzucht und Gemüsegärtnerei gelten als g
sund, sofern Durchnässung vermieden oder doch a
Wechsel der nassen Kleidung gehalten wird, die Kuns
und Handelsgärtnerei aber mit ihren Gewächshä
sern, die den Gärtner häufigen Temperaturunte
schieden von 25—50° aussetzt, veranlaßt Erkältu
gen. Dazu kommt schlechte Luft in den Häusern, i
denen Blumenzwiebeln angetrieben werden (dur
Fäulnis schlechter Zwiebeln), auch der intensive G
ruch mancher Blumen. Folgen sind Appetitlosigkei
Nachlassen der Widerstandsfähigkeit. Beim Same
verlesen entwickelt sich viel Staub. 50 Proz. d
Sterbefälle bei der Gärtnerkrankenkasse, die nur g
sunde Leute aufnimmt, kamen 1896 auf Lungenleide
so daß die Kasse warnte, schwächliche junge Leute d
Gärtnerei zuzuführen. Sehr nachteilig wirken au
die im allgemeinen unzureichenden Wohnverhältnis
Die Gärtnerei hat sehr viele Selbstmorde. Als U
sachen werden angegeben schlechte Behandlung u
Verdienstlosigkeit im Winter. Ebenso verlassen se
viele Gärtner ihren Beruf, um Unterkunft in eine
andern zu suchen. Vgl. Schulz, Zur Hygiene d
Gärtnergewerbes (Separatabdruck aus der »Me
zinischen Reform«, Berl. 1902). — Die Bestrebu
gen, den Beruf auch jungen Mädchen besse
Stände zu öffnen, können nur beschränkte Aussi

haben; sie sind zu begrüßen in den Zweigen des Faches, wo ein fein gebildeter künstlerischer Geschmack und besondere Handfertigkeit erforderlich sind, wie in der Binderei und im Samengeschäft; selbstverständlich auch in allen rein wirtschaftlichen Betrieben des Obst- und Gemüsebaues, soweit diese den Ansprüchen gebildeter Arbeiterinnen noch Genüge bieten können.

Von alters her haben die *botanischen Gärten* (s. d.), die zumeist im Anschluß an eine Universität entstanden, Großes für den G. geleistet. In ihnen wird zunächst das Studium der auch für den G. notwendigen Pflanzenkunde durch einen eisernen Bestand lebender und getrockneter Pflanzen ermöglicht. Sie unterhalten zu dem Zweck einen die Erde umspannenden Tauschverkehr für Samen und Pflanzen unter sich, der auch dem Handelsgartenbau oft von großem Nutzen ist. Außerdem liefern sie Gelegenheit und Material zu physiologischen Studien, die dem praktischen G. eine wissenschaftliche Grundlage zu geben berufen sind. Zu dem Zweck erhalten sie neuerdings auch oft die Ausrüstung zu einer *pflanzenphysiologischen Versuchsstation* mit gärtnerischen Zielen. Solche Versuchsstationen (Experiment stations), die auch der Landwirtschaft dienen, sind namentlich in Nordamerika zahlreich begründet worden. Es handelt sich da neben rein wissenschaftlichen Fragen vorzugsweise um Einführung wissenschaftlich begründeter Methoden in die gärtnerische Düngepraxis; ferner um Erforschung der Krankheiten der Kulturgewächse u. a. Die botanischen Gärten geben außerdem vielfach den Kunstakademien und Kunstgewerbeschulen Gelegenheit zu Studien; sie liefern Pflanzen und Samen an die neuerdings für den Schulunterricht angelegten Schulgärten und suchen auch vielfach auf die Blumen- und Pflanzenliebhaberei des Publikums befruchtend einzuwirken. Über Gartenbauschulen, Gartenbauvereine und -Ausstellungen s. die besondern Artikel.

Vgl. *Schmidlin*, Gartenbuch (4. Aufl. von Nietner u. Rümpler, Berl. 1892); *Christ*, Gartenbuch (13. Aufl. von Lucas, Stuttg. 1903); *Wredow*, Gartenfreund (19. Aufl. von Gaerdt, Berl. 1901); *Jühlke*, Gartenbuch für Damen (4. Aufl., das. 1889); *Vilmorin*, Illustrierte Blumengärtnerei (3. Aufl. von Voß, das. 1896); *W. Hampel*, Gartenbuch für jedermann (2. Aufl., das. 1895); *Böttner*, Gartenbuch für Anfänger (6. Aufl., Frankf. a. O. 1904); *Herrmann*, Der landwirtschaftliche G. (Bonn 1883); *Voß*, Grundzüge der Gartenkultur (Berl. 1894); *Courtin*, Der deutsche Haus- u. Nutzgarten (2. Aufl., Stuttg. 1874); *Wörmann*, Der Garteningenieur (Berl. 1860—74, 9 Tle.); *W. Hampel*, Moderne Teppichgärtnerei (6. Aufl., das. 1901); über gärtnerisches Planzeichnen die Schriften von Eichler (2. Aufl., das. 1892), Burmester (2. Aufl., Braunschw. 1900) und Encke (Berl. 1898); *Rümpler*, Gartenbaulexikon (3. Aufl. von Wittmack, das. 1902); *de Terra*, Internationales Gartenbau-Adreßbuch (6. Aufl., das. 1902); »Gartenbau-Bibliothek« (hrsg. von U. Dammer, das. 1899 ff.). — *Zeitschriften*: »Gardeners Chronicle« (Lond.); »Revue horticole« (Par.); Möllers »Deutsche Gärtnerzeitung« (Erfurt, seit 1886); »Gartenflora« (Berl., seit 1852); »Gartenwelt« (Leipz., seit 1896); »Allgemeine Gärtnerbörse« (Gera, seit 1888); »Berliner Gärtnerbörse« (Berl., seit 1884); »Der praktische Ratgeber« (Frankf. a. O., seit 1886); »Der Handelsgärtner« (Leipz., seit 1899). Weitere Literatur, auch über die Geschichte des Gartenbaues, s. Gartenkunst.

Gartenbauausstellungen, Förderungsmittel des Gartenbaues, werden besonders von Vereinen veranstaltet und umfassen alle oder nur einzelne Zweige des Gartenbaues (Obstausstellungen, Blumenausstellungen, Dahlien-, Orchideen-, Chrysanthemumausstellungen). London, Paris, Gent, Brüssel, Berlin, Wien, Hamburg, Erfurt, Frankfurt a. M., Dresden, Leipzig haben in bestimmten Zeitabschnitten wiederkehrende G. England ragt hervor in Blumenausstellungen (Orchideen, Chrysanthemum), Belgien hat große Ausstellungen von Palmen, Maranten und andern Blattpflanzen, besonders auch von Azaleen. Die gärtnerischen Hauptproduktionszentren haben regelmäßige internationale G. Mit den Ausstellungen sind gewöhnlich *Gärtnerkongresse* verbunden.

Gartenbaudirektor, s. Gärtner.

Gartenbauschulen (*Gärtnerlehranstalten*) bezwecken eine vollständige, theoretisch-praktische Durchbildung junger Gärtner mit hinreichender Schulbildung, oder nur die Erzielung einer verständnisvollen Routine in allen oder einzelnen Fächern des Gartenbaues. Danach unterscheidet man höhere und niedere G. und Lehranstalten für ganz spezielle Zwecke. Preußen hat drei königliche Institute: Die Gärtnerlehranstalt in Dahlem (bei Berlin, früher in Potsdam) fordert die Reife für Obersekunda und Absolvierung einer zweijährigen Lehrzeit, sie hat zweijährigen Kursus und bezweckt die wissenschaftliche und künstlerische Ausbildung der Eleven unter Bevorzugung der Landschaftsgärtnerei (vgl. die Jubiläumsschrift von Echtermeyer: »Die königliche Gärtnerlehranstalt am Wildpark bei Potsdam 1824—1899«; Berl. 1899). Die königliche Lehranstalt für Obst- und Weinbau zu *Geisenheim* mit zweijährigem Kursus fordert mindestens halbjährigen Besuch der Tertia, sie bietet auch einen einjährigen Kursus für Gartengehilfen und Spezialkurse für Obst- und Weinbau. Das Pomologische Institut in *Proskau* bei Oppeln, ebenfalls mit zweijährigem Kursus, bevorzugt den Obstbau. Mit dem Institut ist eine physiologische Versuchsstation verbunden. Die Gartenbauschule in *Dresden* für zukünftige Handelsgärtner erteilt nur theoretischen Unterricht und fordert Tertianerbildung oder das Reifezeugnis einer höhern Bürgerschule. Die kaiserliche Gartenbauschule in *Grafenburg* im Unterelsaß hat ein- und zweijährigen Kursus für Gärtner und drei- bis vierwöchigen Kursus für Lehrer und Baumwärter. Von Privatinstituten ist das Pomologische von Lucas in Reutlingen das bedeutendste. Außerdem gibt es eine größere Anzahl von durch Regierungen oder Vereine begründeten niedern Obst- und Gartenbauschulen in Preußen, Bayern, Württemberg, Sachsen, Baden ꝛc. Von ausländischen G. sind besonders diejenigen in Gent und Wien hervorzuheben. Von G. für junge Mädchen besserer Stände ist die größte in Marienfelde bei Berlin, sie will gärtnerische Kenntnisse, wie sie etwa die Gutsbesitzersfrau gebrauchen kann, verbreiten und zur Not ein Mädchen befähigen, eine größere Obst- und Gemüsegärtnerei zu leiten.

Gartenbauvereine, Gesellschaften von Gärtnern und Gartenfreunden zur Förderung und Hebung des gesamten Gartenbaues oder einzelner Teile desselben (Obst-, Weinbau, Gemüsebau, Akklimatisation ꝛc.), tauschen in regelmäßigen Versammlungen ihre Ansichten und Erfahrungen aus, veranstalten auch Blumen- und Fruchtausstellungen und fördern die Herausgabe und Verbreitung von Gartenbau-, Blumen- und pomologischen Zeitungen und ähnlichen Schriften. Der erste Verein dieser Art, die Horticultural Society,

entstand 1805 in London und gibt seit 1812 seine Verhandlungen (»Transactions of the Horticultural Society of London«) heraus, verfügt über bedeutende Geldmittel und unterhält viele Forscher und Sammler in fast allen Teilen der Erde. Andre Vereine folgten bald nach in den großen Städten Englands, in Frankreich, Belgien, Holland. In Deutschland entstand 1822 der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den königlich preußischen Staaten zu Berlin; 1826 die königliche Gartenbaugesellschaft »Flora« zu Dresden, die eigne Berichte herausgibt. Nun folgten die Schweiz, Österreich, Rußland, zuletzt Italien. Einige Vereine verfügen über Grundstücke mit Gewächshäusern rc., viele über Versuchsgärten und Baumschulen. Die meisten Vereine beschränken ihre Tätigkeit auf ihre Stadt und Umgegend. Außerdem haben sich viele zu provinziellen Vereinigungen mit wirtschaftlichen Zielen zusammengetan, z. B. der Verband rheinischer, mitteldeutscher und andrer Vereine, der Gartenbauverband für das Königreich Sachsen rc. Diese erreichen in Preußen im Anschluß an die Landwirtschaftskammern, in Sachsen an den Landeskulturrat in ausreichender Weise, was man vereinzelt als das Ziel eigner, vom Reiche zu bildender Gartenbaukammern bezeichnen hört. Die Interessen der Arbeitnehmer vertritt der »Allgemeine deutsche Gärtnerverein«. Sonderfachvereine von Bedeutung sind der »Verein deutscher Gartenkünstler« zur Förderung der Landschaftsgartenkunst mit eigner Zeitschrift »Gartenkunst«; der »Deutsche Pomologenverein« zur Förderung von Obstbau, Obstsortenkenntnis und Obstverwertung, mit eigner Zeitschrift »Pomologische Monatshefte«, nebst ausführlichen Kongreßberichten; hierher gehören ferner: die Deutsche Dendrologische Gesellschaft (s. Dendrologie), Verein deutscher Rosenfreunde (Rosenzeitung), Deutsche Kakteengesellschaft (Monatshefte), Deutsche Dahliengesellschaft. An einzelnen Orten bestehen eigne Vereine zur Förderung der Blumenpflege bei Kindern (Berlin). Viele der größern Vereine mit weitern Zielen haben auch diese Art der Förderung des Gartenbaues in ihr Programm aufgenommen, wie auch die Ausschreibung von Wettbewerbungen für Blumenschmuck der Balkons und Fenster.

Gartenbibernelle, s. Sanguisorba.

Gartenblumen, blühende Gewächse und im weitern Sinn alle kleinern Pflanzen, die zur Zierde dienen, wohl auch die nicht blühenden sogen. Blattpflanzen (s. d.). G. werden im Freien oder mit Hilfe von Treibkasten zum Bedarf für den Garten, auch in Gewächshäusern für den freien Garten und die Glashäuser gezogen. Die im Freien gezogenen Blumen sind Stauden (ausdauernde, perennierende Pflanzen) oder ein- und zweijährige. Stauden werden durch Zerteilen, Ableger, Stecklinge, Pfropfen rc., auch aus Samen gezogen, ein- und zweijährige meist aus Samen. Die einjährigen heißen gewöhnlich Sommergewächse. Blumen werden in einem besondern Blumengarten verwendet, oder zur Verzierung auf Blumenbeeten sowie auch einzeln, auf Felsen, am Rande der Gebüsche, in Rasen, an Lauben und Gestellen rc., auch zur Zierde im Nutzgarten angebracht. Bei der Verwendung der Blumen sind die Eigenschaften der Pflanze: Größe, Wuchs, Blütezeit, Stellung der Blüten, Farbe und Geruch, bestimmend; auch ist der Standort mit Umgebung, Tages- und Jahreszeit zu berücksichtigen. Die Zahl der G. ist so ungeheuer angewachsen, daß eine strenge Auswahl nur der schönsten und für die Verhältnisse passendsten dringend geboten ist; denn nicht durch vielerlei Arten und Sorten, sondern mittels durchdachter, künstlerischer Anwendung der besonders geeigneten Blumen wird Gartenpracht erzielt. Vgl. Jäger, Die schönsten Pflanzen des Blumen- und Landschaftsgartens (Hannov. 1874, Supplement 1881); Vilmorin, Blumengärtnerei (3. Aufl. von Voß, Berl. 1894); Rümpler, Die G., ihre Beschreibung, Anzucht und Pflege (2. Aufl., das. 1888) und die im Artikel »Gartenbau« angeführten Gartenbücher.

Gartenbrüder (Hortenses), zu Luthers Zeit Benennung der ersten Wiedertäufer (Münzer, Storch, Stübner, Pfeiffer rc.), weil sie ihre Zusammenkünfte meist in Gärten und auf Feldern hielten.

Gartendecken, oft rot u. weiß gewürfelter Baumwollenstoff mit 28 Ketten- und 44 Schußfäden auf 1 cm, aus Kettengarn Nr. 16 und Schußgarn Nr. 20 engl., Bindung 6bindiger Ketten- und Schußatlas.

Gartendill, s. Anethum.

Gartenerde, s. Erden.

Gartenfeld, s. Gartenrecht.

Gartenflora, die Gesamtheit der in Gärten kultivierten Zierpflanzen.

Gartenflüchtlinge, s. Ankömmlinge.

Gartenfuchsschwanz, s. Amarantus.

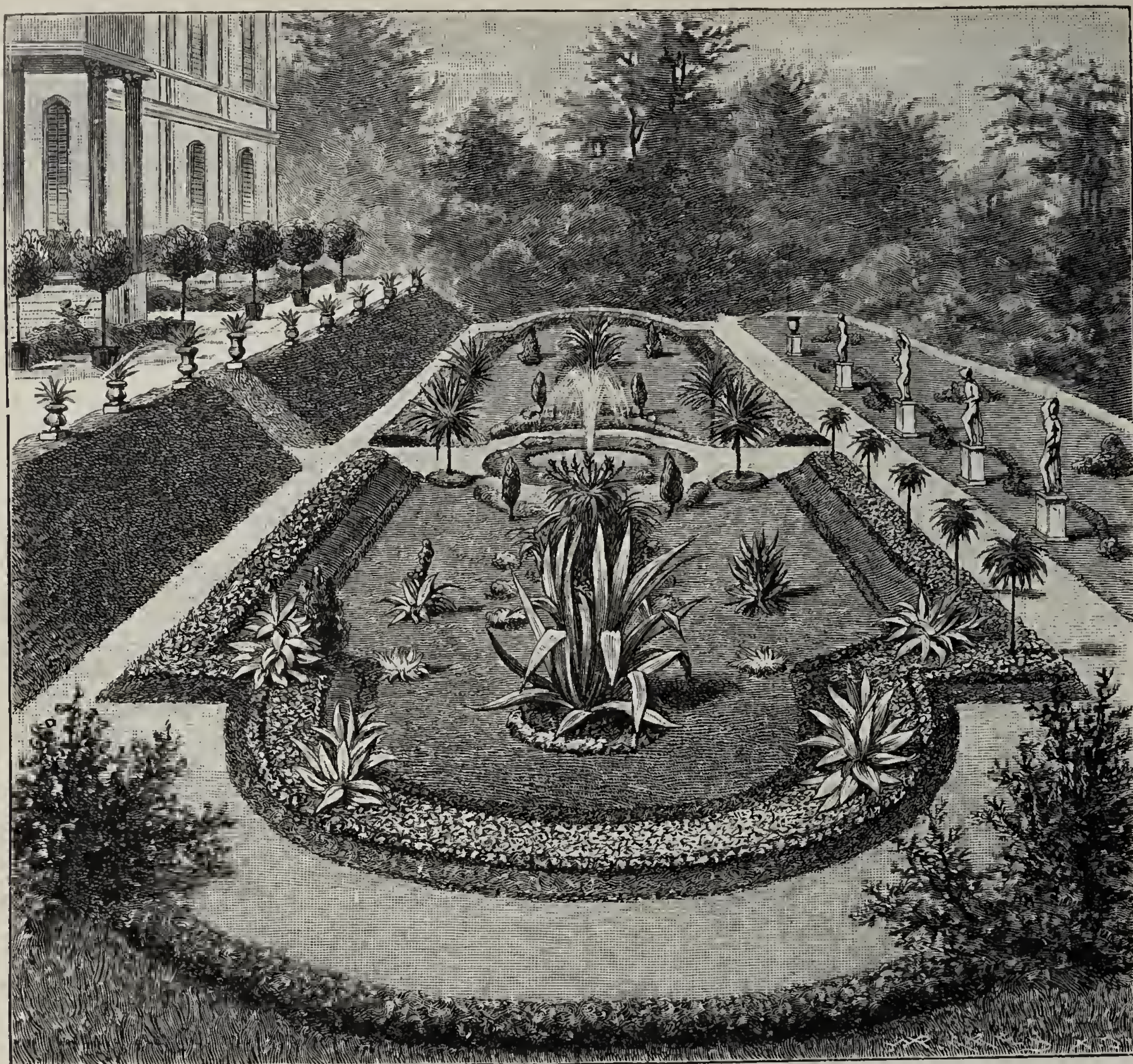
Gartengeräte, Geräte, Werkzeuge zur Bearbeitung des Gartenbodens, zum Säen und Pflanzen, zur Pflege der Pflanzen rc. G. zum Bearbeiten des Bodens sind: der Spaten mit Blatt aus Eisen oder Stahl, Vorrichtung zum Aufsetzen des Fußes und hölzernem Stiel mit Knopf-, Hohl- oder Krückengriff; der Karst (Rodehacke) von starkem Eisen oder Stahl an hölzernem einfachen Griff zum Aufhacken festen Bodens, auch des Untergrundes beim Rigolen; die Schaufel mit hölzernem Stiel und schräg daran befestigtem eisernen Blatt zum Aufnehmen des Bodens; die Hacke mit leichtem eisernen Blatt und Holzstiel zum Behäufeln der Pflanzen und Auflockern des Bodens zwischen diesen; Jäthäckchen, noch leichter, meist mit zwei Zinken zum Ausroden des Unkrauts, zu welchem Zweck auch das Jäteisen dient, ein kleines eisernes Blatt mit Holzgriff; die Harke (der Rechen) mit eisernem Balken und eisernen oder Holzzinken und 2—2,5 m langem Stiel zum Ebnen des Bodens; das Stoßeisen (die Wegschaufel), ein 25 bis 30 cm langes, 7—10 cm breites Messer von Stahl, schräg an hölzernem Stiel befestigt, dient zur Reinigung der Wege u. a.; der Schiebkarren, am besten von Eisenblech, mit einem Rad und zwei hölzernen Griffen, entweder Seiten- oder Vorderkipper, dient zum Fortschaffen von Mist, Erde rc.; demselben Zweck dienen die Trage oder Tragbahre von Holz für zwei Personen und die Radberre mit einem Rad für eine Person; die Mistgabel oder Forke, mit drei bis vier 30 cm langen gebogenen Zinken aus verstähltem Schmiedeeisen und einer Hülse für den Holzstiel, dient zum Aufladen von Mist, zum Graben statt des Spatens und zur Aufnahme von Wurzelgemüsen (Grabegabel).

G. zum Bewässern: die Gießkanne, am besten die ovale Rameausche, mit dem Bügel vom Fuß der einen Seite bis zum Rohr der andern, beweglichen Mundstück am Rohr, dient zum Wasserschöpfen, Tragen und Gießen gleichzeitig mit zwei Kannen, ohne diese jemals abzusetzen; die Karrenpumpe, die am Wasser aufzustellen ist, vermittelst des kurzen Schlauches mit Blechsieb dasselbe auffaugt und gleichzeitig durch Handdruck und langen Kautschuk- oder Hanfschlauch zum Gießen und Bespritzen von Pflanzen,

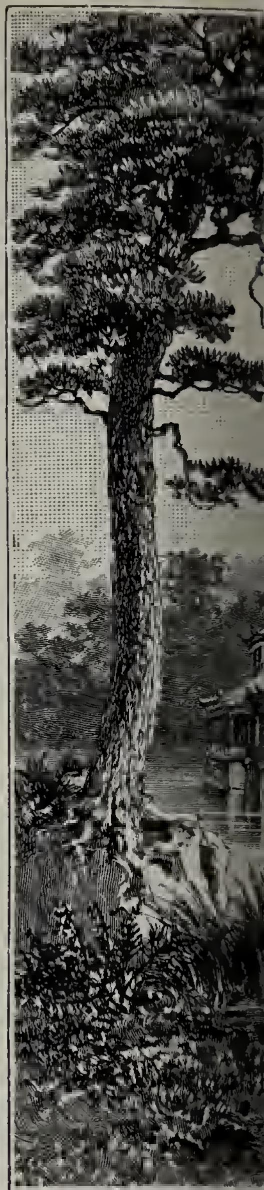
Gartenkunst I.

1. Anlage auf dem Monte Pincio zu Rom.

2. Klein-Trianon im Park von Versailles.



3. Das große Blumenparterre der Villa Monrepos bei Geisenheim.
Nach v. Ompteda, ‚Rheinische Gärten'.



4. C

6. Laubenanlage in Versailles, von Lenôtre.



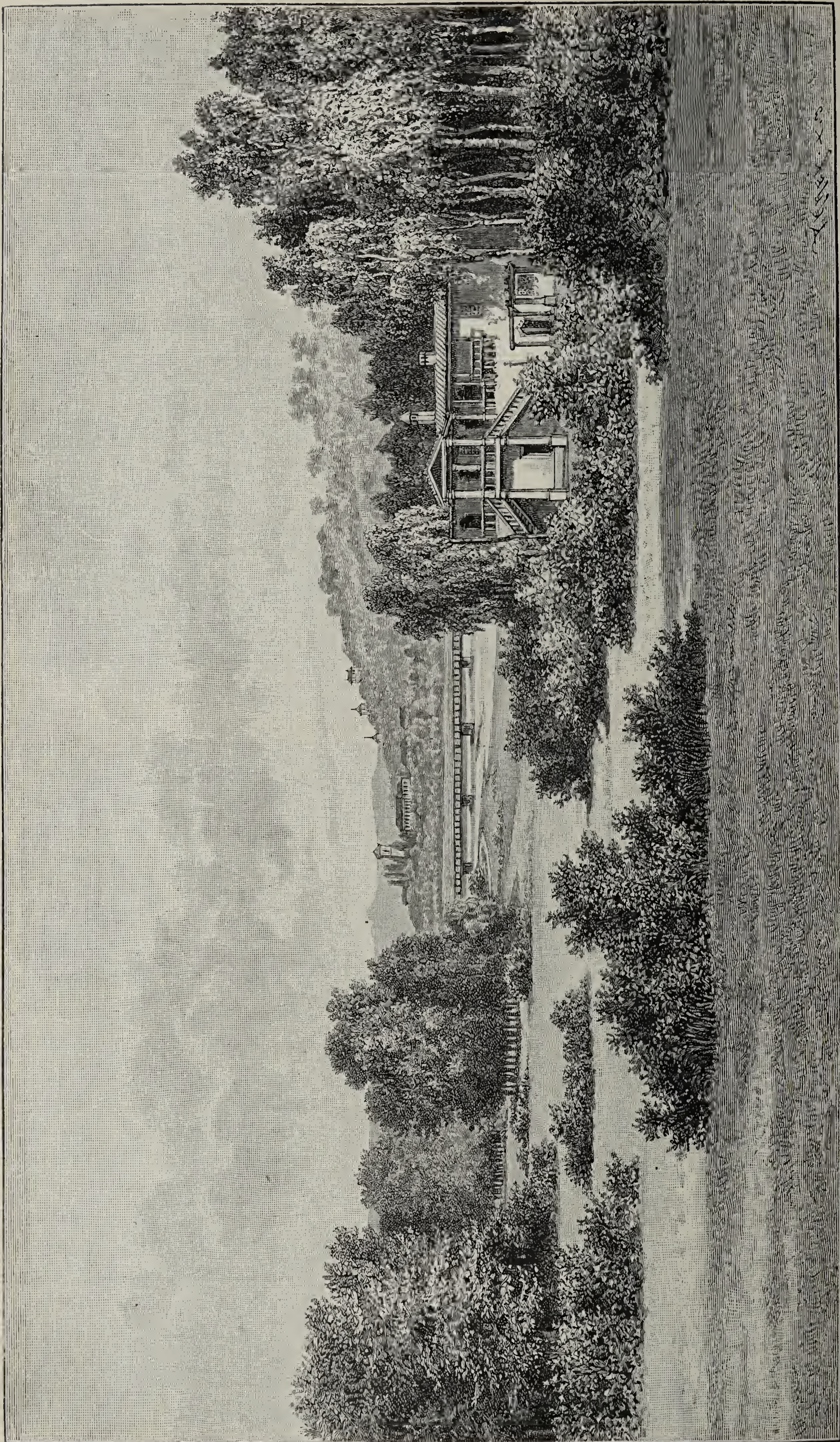
1.



5. Felsen- und Grottenbau in Vöslau.

7. Garten des Schlosses Vaux-le-Vicomte, von Lenôtre.

Gartenkunst III.



8. Park zu Muskau. Angelegt vom Fürsten Pückler.

...uch Bäumen, weiter befördert; ähnliches gilt von der ...ragbaren Pumpe, zum Gebrauch im Gewächs-...aus, im kleinen überhaupt von der Handspritze. ...um Transport des Schlauches dienen zweiräderige ...agen mit leichter, drehbarer, aus runden Stäben ...stehender Trommel (Schlauchwagen). Bei Vor-...undensein von Wasserleitungen benutzt man zum ...sprengen des Rasens selbsttätige Apparate (Rasen-...prenger, s. d.).

Beim Säen und Pflanzen benutzt man die ...artenschnur, jedes Ende an einem Pflock be-...stigt, an dem zwei Personen sie auf dem geebneten ...eet hin und her ziehen, um die Linien zu markieren, ...uf denen gesät oder gepflanzt werden soll; das Säen ... den vertieften Linien geschieht durch die Hand oder ...urch das Säehorn, durch eine Flasche mit einer ...ederspule im Kork, oder durch eine Handsäe-...aschine; die Erddecke des Samens wird im Früh-...jahr mit unter die Füße geschnallten Tretbrettern ...festgetreten oder durch eine nicht zu schwere eiserne ...alze festgelegt. Bei Stellensaat wendet man das Tip-...elholz an, ein rundes, 30 cm weites Brett mit 1 m ...ngem Stiel und, auf der andern Seite, mit je nach ...edarf mehr oder weniger hölzernen Zinken, mit denen ...an in den Boden sticht und Löcher öffnet, in welche ...e Samen einzeln gelegt und dann mit Erde bedeckt ...erden; das 30 cm lange Pflanzholz von hartem ...olz, unten breit (nicht rund) zugespitzt und mit Eisen ...schlagen, oben mit Knopf oder Handgriff versehen, ...ch mit Querstift zum Bemessen der Tiefe des Eindrin-...ns, ist beim Versetzen junger Pflanzen unentbehrlich.

Zum Schneiden dienen: das Gartenmesser ...t fast gerader, nach vorn geneigter Klinge und ...rschhorngriff; das Okuliermesser, dem vorigen ...nlich, aber klein und der Griff in einen feinen, wenn ...ch breiten Löser ausgehend; etwas größer, aber ...ne Löser ist das Kopuliermesser, zu allen ...ropf- und Gartenarbeiten brauchbar; die Garten-...ere besteht aus zwei schneidenden Hälften vom ...nsten Stahl, der Feder und dem mit Holz belegten ...ernen Griff; die Raupen- oder Baumschere ist ... einer langen Stange befestigt und wird durch eine ...hnur zum Abschneiden von Zweigen etc. in der Krone ...s Baumes benutzt; die Heckenschere ist eine große ...here zum Beschneiden der Hecken; die Baumsägen ...n den kleinsten und mittlern ohne Bügel bis zu ...n größern mit Bügel und Handgriff dienen zum ...schneiden mehr oder weniger großer oder vertrock-...ner Äste, die an der Stange für solche hoch oben am ...um; die Ringelzange mit doppelter Schneide ... verschiedenster Form dient im Frühjahr zur Aus-...ung eines Rindenringes unter dem Knoten, um ... an diesem sitzende Traube oder andre Frucht zu ...größern. Hier anzuschließen sind der Bandhalter, ... kleines Instrument zum Befestigen im Knopfloch ... Rockes, mit doppelter Feder, um die zum Anheften ...igen Bänder zur Hand zu haben, die Probier-...ischen zum Bedecken von Veredelungen, um das ...wachsen zu beschleunigen, Glasglocken, um die ...bildung von Gemüse zu befördern, etc.

...B. zur Pflege des Rasens: die Rasenmäh-...schine (s. d.); langsamer arbeitet man mit der ...s Messerstahl gefertigten kurzen englischen Sense; ...nere Flächen mäht man mit der Sichel, die klein-... mit der Rasenschere, deren Griffe 10 cm über ...r schräg an den Klingen stehen; mit dem Kan-...tstecher, einem 10 cm breiten, 25—30 cm langen, ...bmondförmig gebogenen Eisen mit hölzernem ...el, sticht man die Rasen- oder Wegkanten ab.

Gegen Ungeziefer braucht man außer Mäuse-, Maulwurfsfallen etc., Rindenbürsten aus Stahldraht zum Abbürsten von Moos, Flechten, loser Rinde, Ungeziefer an Obstbäumen; die Raupenfackel, eine brennende Petroleumlampe, zwischen zwei Armen beweglich aufgehängt, macht die Raupen herunterfallen, wenn die Flamme sie berührt; mit dem geteerten Netz schützt man Weintrauben und Kirschen gegen Sperlinge und Amseln, durch Medizinflaschen mit wenig Honig oder Sirup gegen Wespen; vgl. auch Gartenspritzen.

Zur Ernte des Obstes dienen: eine einbaumige Leiter mit zwei Füßen, ein kleiner um den Leib zu schnallender Korb, ein auf langer Stange befestigtes Körbchen, große Körbe u. a. Zum Pflücken einzelner Obststücke benutzt man Obstbrecher verschiedener Konstruktion, z. B. eine Schere an einem langen Stab, deren einer Arm durch eine Schnur bewegt wird; ein unter der Schere befindlicher Beutel nimmt die abgeschnittene Frucht auf. Andre Obstbrecher sind mit Zähnen ausgestattet, zwischen denen die Frucht leicht abgebrochen werden kann.

Gartengleiße (Gartenschierling), s. Aethusa.

Gartenhaarmücke, s. Haarmücke.

Garteningenieur, s. Gärtner.

Gartenkalender, eine übersichtliche, nach den Monaten geordnete Zusammenstellung der im Lauf des Jahrs vorkommenden Gartenarbeiten; dann Name von Jahrbüchern, die mit Kalendarium, Notizen, zahlreichen Tabellen und für den praktischen Gebrauch eingerichteten Tabellenformularen, mit Zusammenstellungen der Vereine, Lehranstalten, Insektenkalender etc. versehen sind. Vgl. »Deutscher G.« von Hesdörffer (Berl., seit 1873); »Gartenbaukalender« von Würtenberger (Münch., seit 1889); »Deutscher Gärtnerkalender« (Leipz., seit 1891); »Allgemeiner österreichischer G.« (Wien, seit 1895); »Schweizerischer G.« (Zürich, seit 1892).

Gartenkerbel, s. Anthriscus.

Gartenkrähe, s. Häher.

Gartenkresse, s. Lepidium.

Gartenkunst (hierzu Tafel »Gartenkunst I—III«). Die bildende G. oder die Landschaftsgartenkunst befaßt sich mit den rein ästhetischen Zielen des Gartenbaues. Ihre Betätigung bildet ein Mittel zur Landesverschönerung sowie zur Verschönerung der nächsten Umgebung der Wohnungen. Sie schafft unter Berücksichtigung der Naturgesetze dem zivilisierten Menschen eine idealisierte Naturszenerie gewöhnlich an Stellen, wo eine derartige Häufung von schönen Naturbildern von selbst nie entstehen würde. Sie bringt oft auf sehr beschränkter Fläche dem dafür empfänglichen Menschen die mannigfaltigsten und reizvollsten Naturgenüsse nahe. Bestimmend wirken bei den Entwickelungsformen der G. Klima, Boden, Sitten und Gewohnheiten des betreffenden Volkes; daher der Garten des Südländers etwas andres ist als der des Nordens. Notwendig sind zur Ausübung der G. Kenntnisse von der Entwickelungsweise der Naturobjekte, der Bodenoberflächengestaltung, der Vegetation, der Gewässer etc.; es bedarf weitreichender Studien über Entwickelung und Gliederung geometrischer Figuren, Aufbau und Verteilung der Massen nach Höhe und Breite, über Wirkung von Farbe, Licht und Schatten in der Landschaft. Die Notwendigkeit, oft oder immer den Anschluß an die Architektur des menschlichen Wohnhauses zu finden, bedingt eine Kenntnis der Stilarten. Die Technik umfaßt alle Gebiete des Gartenbaues und erfordert außerdem Kennt-

nisse in der Behandlung von Bodenarbeiten, Wasserbauten, Wegebau ꝛc.

Der Geschmacksrichtung der Völker entsprechend entwickelten sich zu verschiedenen Zeiten und zwar zusammenfallend mit Perioden wirtschaftlichen und geistigen Aufschwunges verschiedene Stilarten. Der regelmäßige oder geometrische Stil läßt eine orientalische, eine griechische, eine römisch-italienische, eine französische und eine holländische Periode hoher Entwickelung unterscheiden. Der malerische oder natürliche Stil trat früh in die Erscheinung in China und viel später erst in einem englischen, bez. deutschen Stil.

Sehr alt ist, wie jede Kultur bei jenem Volke, die G. bei den Chinesen (Tafel II, Fig. 4). Sie wurden dabei von den unsrigen sehr ähnlichen Gesichtspunkten geleitet: eine ideale Landschaft, die sich selbst bis auf die tierische und menschliche Staffage erstreckte, wurde künstlich dargestellt, um dem Fürsten ein verfeinertes Lebensbild seines Volkes und seines Landes vorzuführen. Der Luxus der chinesischen Fürsten und Reichen ging oft so weit, daß er die Wohlfahrt des Landes gefährdete. In Japan brachten Bevölkerungsdichtigkeit und Raummangel und außerdem eine hochausgeprägte Naturliebe und -Kenntnis eine potenzierte Abart vom chinesischen Stil zur Ausbildung. Um auf dem kleinsten Raum einen Park mit allem Zubehör aufbauen zu können, lernte man die natürlichen Waldbäume in Zwergformen ziehen, die hundertjährige Exemplare in Töpfen zu halten gestatteten. Solche Art der Gartenkultur en miniature wird von uns immer als Spielerei bezeichnet werden; bewundern müssen wir aber jedenfalls die gärtnerische Geschicklichkeit der Chinesen und Japaner. Wir dürfen nicht vergessen, daß ohne Zweifel die Nachrichten von jenen Gärten im »natürlichen« Stil in England und später in Deutschland den Anstoß zum Bruche mit dem französisch-holländischen gaben sowie zur Entwickelung des modernen Parkstiles. Von der G. der semitischen Völker erzählen die Nachrichten über die sogen. hängenden Gärten der Semiramis in Babylon, die aus dem Zusammenwirken von Baukunst und G. hervorgingen. Genaueres wissen wir schon von den Paradiesen des Dareios und Kyros, deren Schilderungen vielfach sehr an unsre Parke erinnern, da sie auch weite Partien in freiem, natürlichem Stil enthielten. Diese Parke, die häufig sogar Jagdgelegenheit boten, lagen entlang den großen Poststraßen und schlossen sich an Jagdschlösser und Unterkunftshäuser an. Im übrigen wissen wir aus dem Altertum nur durch römische Schriftsteller von gartenkünstlerischen Leistungen in unserm Sinne. Die Abbildungen auf den Pyramiden Ägyptens scheinen in der Hauptsache Nutzgärten darzustellen, wobei wir allerdings sicher sein können, daß es bei ihnen auch Luxusanlagen im regelmäßigen Stile gegeben hat; das deutet schon die große Regelmäßigkeit der Anlagen an, auf die sehr große Mittel verwendet wurden. Die Parkanlagen der alten Römer hatten z. T. sehr große Ausdehnung und waren oft zugleich Tiergärten. In der Nähe der Villa hatte man eine Art Pleasureground im regelmäßigen Stil mit zu Figuren geschnittenen Gehölzen und in künstlichen Formen gehaltenen Blumenbeeten. Das Wasser wurde in Form regelmäßiger Kanäle und Teiche verwendet und mit Fischen und Vögeln bevölkert. Reicher architektonischer und plastischer Schmuck gab den Rahmen und markierte die Hauptpunkte. Man kennt durch genauere Beschreibung die Gärten um die Villa des Kaisers Hadrian in Tibur am Sabinergebirge, die den Gärten der italienischen Renaissance sehr ähnlich gewesen sein müssen; in der Renaissancezeit entstand an ihrer Stelle mit Benutzung alter Reste die Villa d'Este. Durch Tacitus kennen wir den Park am goldenen Haus des Nero von beispielloser Pracht, den wir uns ähnlich zu denken haben. Künstliche Gewässer spielten immer eine große Rolle darin. Nach dem Falle des römischen Reiches schwand alle Pracht. Erst in der Zeit der Renaissance erlaubte der Wohlstand der Adelsgeschlechter ein Aufleben und eine nie wieder erreichte Entwickelung der Künste. Italien gab Gesetze für hauptsächlich regelmäßige Gartenanlagen, deren Anordnung meist von den Architekten ausging. Man benutzte gern die Höhen, gliederte den Abhang durch Terrassen mit Kaskaden, großartigen Treppenanlagen, Grotten (Tafel I, Fig. 1). Der Pflanzenwuchs mußte sich der Schere beugen und trat nur in architektonischen Formen auf, soweit die eigentlichen Schmuckanlagen reichten. Die Blumen erschienen auf geometrisch geformten Beeten. Zahlreiche wieder ausgegrabene antike Statuen dienten zur Ausschmückung. Wir finden im heutigen Italien noch Gärten aus dem 16. Jahrh., deren schöne Reste uns ein ziemlich klares Bild von der damaligen Pracht und dem Geschmack der Zeit geben. Die damals in strengen Formen gehaltenen Gewächse sind natürlich der Schere entwachsen und haben riesige Dimensionen angenommen, die das einstige Bild nicht mehr wiedergeben, heute aber nach unserm Geschmacke großartiger und schöner wirken. Genannt werden müssen als heute noch schöne Gärten der Giardino Giusti in Verona, der Giardino Boboli am Palazzo Pitti u. a. Erst in den Gärten der Barockzeit vollendet sich der italienische Gartenstil, wie ihn die Anlagen bei Frascati zeigen. Hierher gehören die Villa Aldobrandini sowie als Proben der Spätbarockperiode die Gärten der Villa Borghese und Villa Dori Pamphili zu Rom, von denen die beiden letztern leider heute stark verballhornisiert sind. Die Gärten des Barock zeigen alle mehr oder weniger entwickelt schon Vorboten des freien Landschaftsstiles in Gestalt von in rein natürlichen Formen gehaltener Waldpartien, die auf begrenztem Raum möglichst viel Naturschönheit künstlich vereinigten. Nach diesen Mustern entstand in Frankreich allmählich der Lenôtresche regelmäßige Gartenstil zur Zeit Ludwigs XIV. Lenôtre übertrug die Gesetze des italienischen Renaissancestils, die mit Vorliebe mit stark bewegtem Terrain rechneten, gezwungenermaßen auf das Flachland. Man wirkte durch die symmetrische Gliederung riesiger Flächen. Die Grundlinien der Anlagen sind von überraschender Einfachheit, die Ausschmückung mit Werken der Architektur und Plastik von unerhörter Üppigkeit. Die geschnittenen Gehölzwände (Buchen) bildeten hier wie dort den Hintergrund und Rahmen für das zweifellos prächtige und dem Zeitgeiste des Sonnenkönigtums entsprechende Landschaftsbild (Tafel II, Fig. 6). Auch im Frankreich des 19. Jahrh. hielt der natürliche Stil seinen Einzug, und im allgemeinen wird er dort mit großem Geschmack vorgeführt. In den Beeten auf den breiten Terrassen wurden statt der geometrischen schön geschwungene Figuren benutzt. Ein chrakteristisches Bild dieses Gartenstils gibt die Anlage des Schlosses Vaux la Vicomte (Tafel II, Fig. 7). In gleichem Stil wurden in der Folge die Gärten zu Trianon (Tafel I, Fig. 2), Meudon, St.-Cloud, Chantilly ꝛc. angelegt. Gute Beispiele des modernen Stils in Frankreich bieten die städtischen Anlagen von Paris, das Boulogner und das Vincenner Gehölz; etwas bizarr wirkt der Park in der

Buttes Chaumont, der einen verlassenen Steinbruch
edeckt. Mustergültig ist der Park von Ferrières
Rothschild). In Spanien blühte die G. zur Zeit der
Mauren und erreichte ihren höchsten Glanz zur Zeit
haschems II. ums Jahr 1000. Die mit Orangen und
ndern Blütensträuchern des Orients, mit Blumen
nd Wasserkünsten in strenger Regelmäßigkeit gezier-
en Höfe der Paläste waren zauberhaft schön. Mit
er Vertreibung der Araber wurde Spanien durch
en Verlust seiner fleißigsten Arbeiter in eine Wüste-
ei verwandelt. Eine prächtige Anlage besitzt heute
Portugal in der Umgebung von Cintra bei Lissa-
on. Die holländischen Gärten des 18. Jahrh.
lichen einem Schachbrett in der Einteilung; das Grot-
enwerk u. a. der italienischen und französischen Gär-
en ward hier zur kindischen Spielerei, alles ward
einlich oder großartig langweilig. Die geschweifte,
eschnörkelte Linie der Hausornamente, selbst der Gie-
el, kehrte in den Gärten an den Hecken wieder, und
ie Figuren des Schmuckstückes (Parterre) wiederhol-
n dieselben Formen. Diese eigentümliche Mode der
olländischen Gärten verbreitete sich eine Zeitlang um
schneller in Europa, je geschmackloser sie war, und
mehr Unnatur dabei waltete. Die lebhafte Verbin-
ung Hollands mit England war Ursache, daß auch
er der landschaftliche Gartenstil Eingang fand. An-
gen von größerer Bedeutung wurden aber nicht ge-
haffen, und der alte holländische Stil ist noch nicht
loschen, das beweisen die Gärten des Villendorfs
rock, wo man alle Spielereien, namentlich in den
aumfiguren, wiederfindet. In England wurden
s Ende des 17. Jahrh. die Gärten regelmäßig an-
legt. Man findet noch heute dort Gartenanlagen
n größter Ausdehnung im regelmäßigen Stil, die
ren eigenartige Wirkungsfähigkeit in mustergültiger
eise dartun.

Man bestreitet den Engländern von französischer
eite die Priorität betreffs der Einführung des na-
rlichen Gartenstils. Jedenfalls haben unter dem
nfluß der Nachrichten von den chinesischen Gärten
glische Architekten, Maler, Dichter und Philoso-
en ihn ausgebaut, eine eigne Literatur darüber
schaffen und ihn zu hoher Blüte gebracht; dort und
ht in Frankreich ist er als Kunststil begründet wor-
n. Die hervorragendsten Geister der Zeit widmeten
Einführung der neuen Gedanken gewaltige Mit-
oder die Arbeit ihrer Feder. Der Dichter Mason
hrt die ersten Anregungen zu dem Umschwung so-
r bis auf Bacon zurück; er nennt ihn den Prophe-
, Milton den Herold des neuen Stils; Addison,
pe und Kent seien die Ritter des guten Geschmacks
wesen. Ganz bestimmte Regeln über Form und
halt des im natürlichen Stil angelegten Parks gab
hately. Nach ihm sollte der englische Garten die
tur mit all ihren Unregelmäßigkeiten zum Vorbild
d Zweck nehmen; die Kunst soll nur in der Abhilfe
Mängel und in der Unterstützung und Hervor-
ung der Schönheiten der Natur bestehen. Die Ent-
ckelung des natürlichen Gartenstils fand in Eng-
d ihren Abschluß in Reptons Arbeiten, die Fürst
ckler-Muskau denjenigen der größten Landschafts-
ler gleichstellt.

In Deutschland wurde der erste Englische Park
n Baron Otto v. Münchhausen in Schnöbber
Hameln a. d. Weser 1750 angelegt; dann folgte
nübers Englischer Garten in Marienwerder bei
nnover, 1765 der beide übertreffende Park zu
rbke bei Helmstedt, Besitzung des Grafen von
ltheim. Letzterer besteht noch und enthält die älte-
sten nordamerikanischen Bäume in Deutschland, be-
sonders Eichen. 1768 wurde der berühmt gewordene,
noch vielbesuchte Park von Wörlitz von Schoch und
Neumann, vermutlich nach einem englischen Plan,
in der phantastischen chinesisch-englischen Manier an-
gelegt. Die mythische Unterwelt der Griechen, der
Vulkan, Grotten etc. entzücken noch das große Publi-
kum, aber auch der Naturfreund findet hohen Genuß
an großen, gut bepflanzten Wasserstücken und herr-
lichen fremden Bäumen. Am Ende des 18. Jahrh.,
unter der Herrschaft der Sentimentalität, gefiel man
sich in Deutschland mehr als anderswo in symboli-
schen Künsteleien und lieferte Erstaunliches in künst-
lichen Felsenanlagen, Grotten etc. (Tafel II, Fig. 5).
— Als Vorkämpfer für den natürlichen Gartenstil
wirkte namentlich der Kieler Professor der Ästhetik
Hirschfeld, der 1777—82 seine berühmte »Theorie
der G.« erscheinen ließ. Das Werk erregte großes
Aufsehen und gab Anlaß zur Beschäftigung aller Ge-
bildeten mit der G. Großen Einfluß gewann in Süd-
deutschland ungefähr zu gleicher Zeit bis Anfang des
19. Jahrh. ein Gartenkünstler v. Skell, dessen be-
kannteste Anlage: der Englische Garten bei München,
noch heute von ihm zeugt. Größere Bedeutung aber
hat für die Entwickelung des modernen natürlichen
deutschen Gartenstils der Fürst v. Pückler-Mus-
kau (1785—1871), der sich eng an die Ideen des
Engländers Repton anschloß, bez. dieselben dem deut-
schen Klima und dem deutschen Naturgefühl anpaßte.
Er schuf seinen meilenweiten Besitz bei Muskau in der
Niederlausitz in eine Parkanlage um (Tafel III, Fig. 8),
indem er alle Teile der Landschaft, selbst Objekte der
Industrie und des Landwirtschaftsbetriebes, mit in
dieselbe einschloß. Muskau ist und bleibt ein Wall-
fahrtsort für jeden Gartenkünstler. Unter seiner Mit-
wirkung entstanden damals eine große Anzahl fürst-
licher Gärten, die heute zu unsern schönsten Anlagen
zählen (Babelsberg bei Potsdam u. a.).

Als ausübender Gartenkünstler entwickelte sich fast
gleichzeitig der spätere Generalgartendirektor der preu-
ßischen königlichen Gärten, Lenné. Sein bekanntestes
Werk ist der Park von Charlottenhof bei Potsdam, der
leider nicht in der vollen geplanten Ausdehnung zur
Ausführung gelangt ist, da eine organische Verbin-
dung mit den Anlagen um das Neue Palais dort un-
vollendet blieb. Unzählige Anlagen bei allen Groß-
städten Nord- und Mitteldeutschlands verdanken seiner
Mitwirkung ihre heutige Form; ein berühmtes Bei-
spiel ist die Bürgerwiese in Dresden. Gleichzeitig wirkte
ein zweiter fürstlicher Gartenkünstler, der Prinz Karl
von Preußen, in demselben Sinne, wovon besonders
der Park zu Glienicke Zeugnis ablegt. Zu einem Ab-
schluß und zur theoretischen Begründung der neuen
Kunstrichtung in deutschen Landen, der bewußt oder
unbewußt heute mehr oder weniger alle Gartenkünst-
ler folgen, brachte es erst der frühere königliche Hof-
gärtner in Sanssouci und spätere städtische Garten-
direktor von Berlin, Gustav Meyer. Sein »Lehrbuch
der schönen G.« gibt in bisher unübertroffener Weise
dem angehenden Gartenkünstler die Gesetze, nach denen
die G. im Zusammenwirken mit der Natur zu arbei-
ten hat. Seine berühmtesten Arbeiten sind: der Marly-
garten bei der Friedenskirche zu Potsdam, der Fried-
richshain und Humboldthain bei Berlin, der Bremer
Stadtpark u. v. a. Eine seiner bedeutendsten Pla-
nungen, der Treptower Park, blieb seinem Nachfolger,
dem Stadtgartendirektor Mächtig zu Berlin, zur Voll-
endung überlassen, der ihn ganz im Sinne des Autors,
seines frühern Lehrers, zu Ende führte. Ein reiches

Arbeitsfeld findet die seit Meyers Wirken wohlgerüstete Gartenkünstlerschar in Deutschland in dem seitdem starkentwickelten städtischen Gartenwesen, für das die modernen Großstädte jetzt, in gerechter Würdigung von dessen ästhetischer und hygienischer Bedeutung, großartige Mittel aufwenden (Berlin 1900 ca. 750,000 Mk. Jahresaufwand). Eine besondere Stellung nimmt im modernen Garten der Blumengarten ein (Tafel II, Fig. 3), der im Anschluß an die Architektur regelmäßige Formen zeigt und im Rasen schöngeformte Blumenbeete und einzelne dekorative Pflanzen besitzt. — Zum Schluß verdient noch eine Einrichtung der neuern Zeit Erwähnung: die sogen. Floragärten. Es sind großartige Einrichtungen mit Wintergärten und kunstvoll ausgeschmückten, parkartigen Anlagen, in denen den Blumen eine ungewöhnliche Bevorzugung eingeräumt ist, mit einem prachtvollen Blumenparterre, worin Teppichbeete vorherrschen, und zu dem die schattigen Alleen und Parkteile nur den Rahmen bilden. Wasserkünste, die hier besonders gut angewendet wären, findet man in diesen Gärten nicht so häufig, wie man wünschen möchte. Als Muster dieser Art Gärten können gelten der Palmengarten in Frankfurt a. M. mit unübertrefflichen Blumenparterres, die Flora in Köln und die Flora in Charlottenburg mit einem geschmackvoll bepflanzten Palmenhaus (bis 1903).

[Literatur.] Hirschfeld, Theorie der G. (Leipz. 1775; das größere Werk in 5 Bdn., 1777—82); v. Sckell, Beiträge zur bildenden G. (Münch. 1818, 2. Aufl. 1825); Fürst Pückler-Muskau, Andeutungen über Landschaftsgärtnerei (Stuttg. 1834, Karlshorst 1904); Petzold, Die Landschaftsgärtnerei (mit Bildern nach Fr. Preller und K. Hummel, 2. Aufl., Leipz. 1888); G. Meyer, Lehrbuch der schönen G., mit Plänen (3. Aufl., Berl. 1895); Rietner, Gärtnerisches Skizzenbuch (das. 1878—82); Abel, Die G. in ihren Formen planimetrisch entwickelt (2. Aufl. von Reinhold, Wien 1898); Neide, Ausgeführte Gartenanlagen (Berl. 1884); Kolb, Theorie des Gartenbaues (Stuttg. 1877); Hallier, Grundzüge der landschaftlichen G. (2. Ausg., Leipz. 1896); Schneider, Die Ästhetik der G. (das. 1890); K. Hampel: Gärtnerische Schmuckplätze in Städten (Berl. 1897), Gartenbeete und Gruppen (das. 1901), Die deutsche G. (Leipz. 1902); Bertram, Die Technik der G. (Berl. 1902); »Deutsche Gärten in Wort und Bild«, herausgegeben vom Verein deutscher Gartenkünstler (das. 1903 ff.); Jäger, G. und Gärten sonst und jetzt (das. 1887); P. Schultze-Naumburg, Kulturarbeiten, Bd. 2: Gärten (Münch. 1902).

Zur Geschichte des Gartenbaues: Dietrich, Geschichte des Gartenbaues (Leipz. 1863); Teichert, Geschichte der Ziergärten und der Ziergärtnerei in Deutschland (Berl. 1865); Falke, Der Garten. Seine Kunst und Kunstgeschichte (Stuttg. 1884); Tuckermann, Die G. der italienischen Renaissancezeit (Berl. 1885); v. Ompteda, Rheinische Gärten (das. 1885); Jessen, Gartenanlagen und Gartendekorationen nach alten Vorbildern (das. 1892); Kaufmann, Der Gartenbau im Mittelalter und während der Renaissance (das. 1892); Mangin, Histoire des jardins (Par. 1887); Riat, L'art des jardins (das. 1900); Amherst, History of gardening in England (Lond. 1895). Zeitschriften: »Landschaftsgärtnerei u. Gartentechnik« (Karlshorst, seit 1899); »Die G.« (hrsg. vom Verein deutscher Gartenkünstler, Berl., seit 1899).

Gartenlaube, Die, in Leipzig erscheinende illustrierte belletristische Wochenschrift, die am 1. Jan. 1853 von Ernst Keil (s. d.) gegründet und bis zu dessen Tod 1878 von ihm geleitet wurde. Sie gewann unter ihm eine große Verbreitung, die sich überall hin erstreckte, wo Deutsche wohnen (etwa 350,000 Exemplare). Nachdem sodann E. Ziel und Fr. Hofmann die Redaktion unter der Firma Ernst Keils Nachfolger geführt, ging sie 1. Jan. 1884 in den Besitz von Adolf Kröner in Stuttgart über, der sie unter gleicher Firma mit dem Sitz in Leipzig fortführte und auch die Leitung übernahm. Die Redaktion befindet sich seit 1900 in Berlin. 1903 ging die G. in den Verlag von A. Scherl in Berlin über. Vgl. J. Proelß, Zur Geschichte der G. 1853—1903 (in der »Gartenlaube«, auch Sonderdruck).

Gartenlaubkäfer, s. Laubkäfer.

Gartenlaubvogel, s. Gartensänger.

Gartenmelde, s. Atriplex.

Gartennelke, s. Dianthus.

Gartenpflanzen (hierzu Tafel »Entstehung der Gartenpflanzen I« in Farbendruck, und Tafel II), aus der freien Natur in den Garten herübergenommene und im wesentlichen unverändert gebliebene oder infolge der veränderten Vegetationsbedingungen von der ursprünglichen Form mehr oder weniger abweichende Gewächse. Manche Arten variieren mehr als andre, und von solchen mit besonders starker Variabilität werden schon lange verschiedene Kulturformen in den Gärten kultiviert, die Zucht neuer Gartenformen in großem Maßstab ist aber hauptsächlich eine Errungenschaft der zweiten Hälfte des 19. Jahrh. Von den meisten Arten sind nur wenige Formen gezüchtet worden; von andern Arten kennen wir zwar mehrere Gartenformen, die aber nur einer oder wenigen Rassen angehören, wie beim Löwenmaul, Alpenveilchen, der Balsamine ꝛc. Von verhältnismäßig wenigen G. werden zahlreiche Rassen mit je sehr vielen Formen gezüchtet. Zu diesen gehören Rosen, Nelken, Astern, Chrysanthemum, Knollenbegonien, Pelargonien, Fuchsien, Petunien, Pensee; von einigen dieser G. sind mehrere tausend Formen gezüchtet worden, doch befindet sich nur ein Teil derselben in Kultur, weil minderwertige Formen bald wieder verschwinden.

Am häufigsten treten in der Kultur, bedingt zunächst durch bessere Ernährung, Vergrößerungen auf. Riesenformen, wie Riesenhanf, Riesenmais ꝛc., kehren aber bei der Weiterkultur, wenn sie nicht sehr kräftig ernährt werden, leicht zur Stammform zurück. Vergrößerungen der Laubblätter zeigen sich nicht selten bei Gehölzen an Wassertrieben (Lodentrieben). In den Gärtnereien werden großblätterige Formen als varietates grandifoliae oder macrophyllae, großblütige Formen als grandiflorae oder macranthae, großfrüchtige Formen als macrocarpae bezeichnet. Verkleinerungen, die an der ganzen Pflanze auftreten, liefern die sogen. Zwergformen, v. nanae, die bei sehr gedrängter Verzweigung v. compactae genannt werden. Ausbildung kleiner Blätter, kleiner Blüten und kleiner Früchte tritt verhältnismäßig selten auf. Endlich ändert sich bisweilen die Stellung der einzelnen Pflanzenteile zum Horizont. Zweige, die normal mehr oder weniger horizontal stehen, nickende Blumen oder Blütenstände können sich aufrichten (v. strictae, erectae, pyramidales, v. floribus erectis), anderseits können auch Zweige sich senken, wodurch die Trauerformen (v. pendulae) entstehen.

Nicht selten sind Änderungen der Farbe, doch beschränken sie sich gewöhnlich auf einen bestimmten Farbenkreis; Blau variiert meist in Rosa, Violett oder Weiß, Blutrot in Rosa und Weiß, Zinnoberrot

Entstehung d

Die mit a, b, c bezeichn



1. Nelken. a *Dianthus chinensis*, b *D. Caryophyllus*.



2. Petunien. a *Pet*



4. Fuchsien.
a *Fuchsia coccinea*, b *F. corymbiflora*.



5. Kalzeolarien.
a *Calceolaria rugosa*,
b *C. arachnoidea*.



7. Begonien. a *Be*

Bibliogra

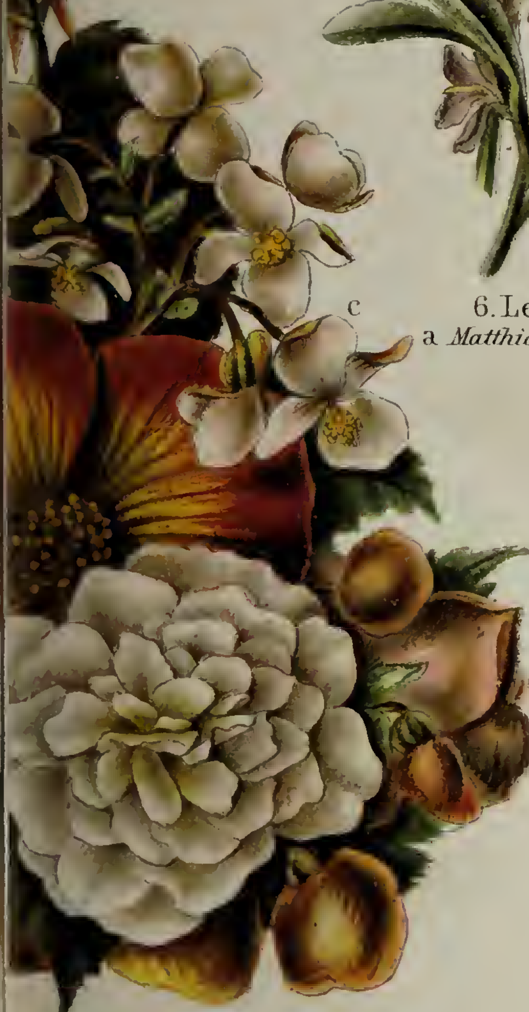


b *P. violacea.*

3. Stiefmütterchen. a *Viola altaica*, b *V. tricolor.*



6. Levkoje.
a *Matthiola incana.*



B. xanthina c *B. Rex*



8. Pelargonien. a *Pelargonium zonale*, b *P. inquinans.*

…ipzig

Zum Artikel ‚Gartenpflanzen‘.

Entstehung der Gartenpflanzen II.


1. Umwandlung von Staubgefäßen in Blumenblätter bei Dictamnus albus.


3. Mimulus cupreus calycanthemus.


2. Umwandlung von Staubgefäßen in Blumenblätter bei Rosa chinensis.

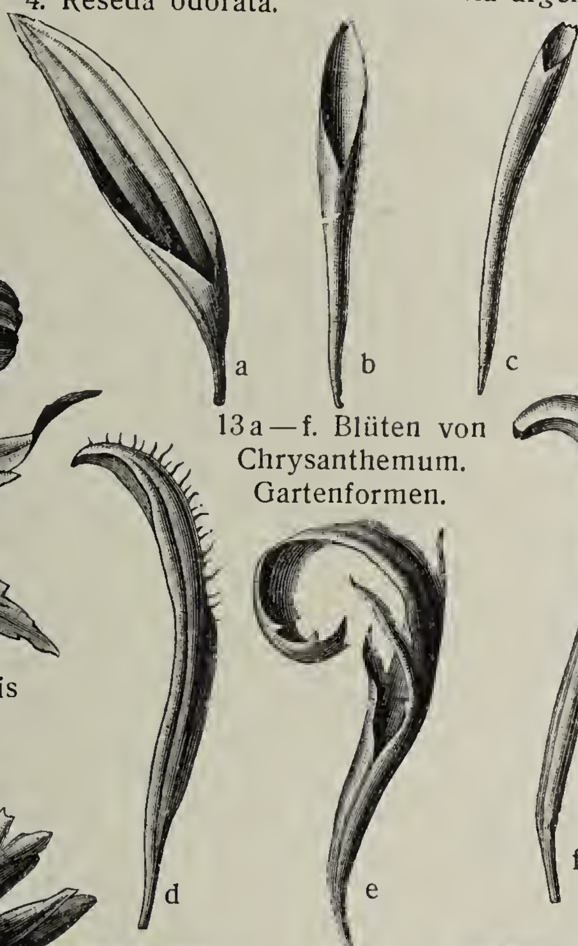

5. Reseda odorata var. compacta. Gartenform.


4. Reseda odorata.

6. Celosia argentea.


7. Celosia cristata (Hahnenkamm). Gartenform von C. argentea.

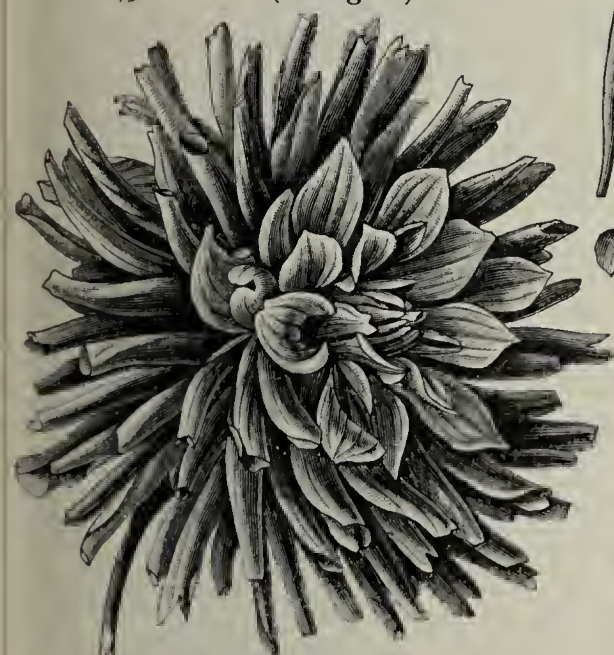

8. Dahlia variabilis (Georgine).



13 a—f. Blüten von Chrysanthemum. Gartenformen.



12. Chrysanthemum indicum.


10. Kaktusdahlie.


11. Blüten von Georginen. Gartenformen.


9. Dahlia Juarezi.

Orange und Gelb, Violett in Blau und Weiß, sel-
n in Rosa; Gelb fast nur in Weiß, Weiß meist gar
cht oder allenfalls in Zartrosa oder Zartblau. Die
rbenänderung ist eine vollständige oder eine par-
lle, in letzterm Fall unregelmäßig oder regelmäßig.
sweilen treten auch drei- und vierfache Farbvaria-
onen an demselben Organ auf (v. tricolores, qua-
icolores). An Stengeln tritt außer allgemeiner
tfärbung sonst grüner Stengel nur noch weiße,
lbe oder hellgrüne Längs-, selten Querstreifung auf
. striatae, zebrinae). Bei Laubblättern treten ein-
bige Variationen in Rot, Hellgrün, Blaugrün oder
lb auf, höchst selten in Weiß; in letzterm Falle sind
er nicht alle Blätter weiß. Die roten Varietäten
. purpureae, atropurpureae) sind zum Teil wohl
r stasimorpher Natur. Häufiger tritt die abnorme
rbe unregelmäßig als Punkte, Flecke (v. punctatae,
aculatae) oder regelmäßig als Streifen, bald am
nde, bald über die Blattfläche hin, oder auch als
nfassung der Nerven (v. marginatae, striatae, re-
ulatae) auf. Im allgemeinen werden Formen mit
iß- oder gelbgrün gezeichneten (panachierten) Blät-
n auch als v. variegatae bezeichnet. An den Blu-
nblättern tritt die abweichende Färbung ebenfalls
weder auf der ganzen Blattfläche gleichmäßig oder
r partiell auf. Die erstern werden als v. albiflorae,
ribus roseis, rubris, cyaneis, atropurpureis etc.,
letztern als v. fl. punctatis, maculatis, striatis,
rginatis etc. bezeichnet. Farbvariationen der Früchte
en besonders an Obstpflanzen auf, seltener bei
renfrüchtigen Ziersträuchern (v. fructu albo, coe-
eo, viridi).

Änderungen in der Konsistenz der Organe treten
Wurzeln, Stengeln und Blättern auf (Wurzel-,
ngel-, Blatt- und Blütengemüse). Hierher gehört
h übermäßige Korkbildung (v. suberosae) an
eigen. Die Form des Stengels wird durch Ver-
nderung (Fasziation) bisweilen flach und geht in
r oder weniger gewundene Form über (v. cristatae,
astrosae). Ganzrandige Blätter erhalten mehr
r weniger tief eingeschnittene Ränder (v. foliis dis-
tis, laciniatis, incisis, v. asplenifoliae, muscosae),
tblätterige Pflanzen bilden schmale Blätter oder
gekehrt. Sehr mannigfaltig sind die Formände-
gen der Blütenteile. Aktinomorphe Blüten werden
omorph, zygomorphe dagegen aktinomorph. Diese
erungen treten als Korrelationserscheinungen zu
Änderung der Stellung der Blüten, aber auch
ständig auf, namentlich bei dichtgedrängt stehen-
Blüten der Kompositen, Dipsazeen etc. Blumen-
ter können auch mehr oder weniger eingeschnittene
ider erhalten (v. laciniatae, fimbriatae). Kelch-,
ubblätter, sowohl im ganzen als auch ihre einzel-
Teile: Staubfaden, Konnektiv, Staubbeutel sowie
chtblätter, ferner Nektarien können die Gestalt der
menblätter annehmen, womit meist gleichzeitig
Änderung der Farbe und Konsistenz eintritt
alodie); dadurch entstehen eine Reihe der gefüllten
men (v. flore pleno, v. duplex). An der Ober-
he von Stengeln werden Haare stärker oder
ächer ausgebildet und dadurch meist Farbände-
gen hervorgerufen. Auf Laub- und Blumen-
ern entstehen Emergenzen, die bei erstern Sta-
orm, bei letztern Haar- oder Blattform annehmen
en. Änderungen können auch in der Zahl der
ane auftreten: statt paarweise opponierter Laub-
er treten nicht selten dreizählige Quirle auf (Juden-
te). Die Zahl der Blumen-, Staub- und Frucht-
er kann sich vermehren (v. flore pleno zum Teil).

Die meisten Änderungen können sowohl für sich allein als auch in Verbindung mit andern auftreten. Die Tafeln zeigen eine Anzahl solcher meist kombinierter Abweichungen. Verkleinerung des Wuchses, verbunden mit reicherer Verzweigung und zugleich größern Blüten, zeigt Reseda odorata compacta (Tafel II, Fig. 4 u. 5). Verkleinerung des Wuchses ohne Verzweigung, dagegen bandartige Verbreiterung des rot gewordenen Stengels zeigt Celosia cristata (Tafel II, Fig. 6 u. 7). Umwandlung regelmäßiger Blüten in unregelmäßige, zygomorphe, sehen wir bei Dahlia variabilis (Tafel II, Fig. 8 u. 11). Bei dieser treten auch noch zahlreiche Farbenvariationen auf. Die Füllungserscheinungen sind hier sowie bei Chrysanthemum indicum (Tafel II, Fig. 12 u. 13) auf Gleichartigwerden der normal verschieden gestalteten Rand- und Scheibenblüten zurückzuführen. Während aber bei Dahlia variabilis die Gestalt der Einzelblüten nur wenig Variabilität zeigt, so daß zu Rassenmerkmalen im wesentlichen Wuchsformen gewählt wurden, auch die Färbung der Blumen mehr in den Vordergrund tritt und die Größe der Blumen sowie die größere oder geringere Füllung von Bedeutung sind, in der Form der Blumen aber nur Tüten- und flache Form und erst neuerdings nach erfolgter Kreuzung mit Dahlia Juarezi (s. unten) auch der Länge nach zurückgerollte Form auftritt, zeigen bei Chrysanthemum indicum auch die Einzelblumen große Formenmannigfaltigkeit (Tafel II, Fig. 13), neben der bedeutende Farbenvariabilität einhergeht. Daher wurden hier Rassen nach der Gestalt der Blüten aufgestellt. Echte Füllung der Blüten, hervorgerufen durch Petalodie, treffen wir bei Mimulus cupreus calycanthemus an (Tafel II, Fig. 3); hier ist der Kelch blumenblattartig gefärbt und vergrößert; seine Konsistenz ist ebenfalls blumenblattartig geworden. Die häufigste Füllungserscheinung wird durch Petalodie der Staubblätter hervorgerufen (Tafel II, Fig. 1 u. 2). Beispiele für solche Petalodie der Staubblätter bieten Nelken, Fuchsien, Levkojen, Pelargonien, Begonien (Tafel I, Fig. 1 u. 5—8). Bei diesen allen treten zugleich noch andre Abweichungen auf, namentlich Variationen in der Größe und der Farbe und Vergrößerungen sowie Vermehrung der einzelnen Teile. Bei Fuchsien sind außerdem Exkreszenzbildungen an den petaloiden Organen nicht selten.

Während ein Teil der aufgeführten Änderungen nur auf vegetativem Wege fortgepflanzt werden kann, greifen andre Änderungen so tief in die ganze Organisation der Pflanzen ein, daß sie sich auch durch geschlechtliche Vermehrung fortpflanzen, vererben. Meist ist in letzterm Falle die Vererbung auf die nächste Nachkommenschaft nur eine geringe, wird aber konstanter mit der Zahl der Generationen.

Während die Variationserscheinungen ohne Zutun des Gärtners auftreten und meist nicht nach Belieben hervorgerufen werden können, ermöglicht die Kreuzung, bestimmte Rassen und Formen zu züchten. In den meisten Fällen befruchten die Züchter zwei Pflanzen derselben Art, welche die gewünschte Eigenschaft, wenn auch in unvollkommenem Maße, besitzen, miteinander. Aus der Nachkommenschaft werden die Individuen herausgesucht, die einen Fortschritt nach der zu züchtenden Form hin darstellen, und wieder miteinander befruchtet. Auf diesem Wege der künstlichen Zuchtwahl gelangt man schließlich zu der gewünschten Form. Nachdem sie erreicht ist, sucht man sie samenbeständig zu machen. Dies gelingt oft durch wiederholte Inzucht, und je länger die Inzucht

fortgesetzt wird, desto größer wird die Samenbeständigkeit. Dieser Weg muß bei den Pflanzen, die nur einmal blühen und fruchten und dann absterben, in den meisten Fällen eingeschlagen werden. Bei allen Pflanzen, die erst nach mehreren Jahren zur Blüte gelangen, also sehr vielen Stauden und den Holzgewächsen, wählt man die vegetative Vermehrung. Jede aus einem Steckling oder Edelreis der neuen Form erwachsene Pflanze zeigt genau dieselben Eigenschaften. Hierauf beruht die Vermehrung unsrer meisten Obstgehölze, Kartoffeln, ausdauernden Florblumen (Rosen, Nelken, Chrysanthemum, Georginen, Canna, Coleus &c.). Manche Pflanzen, wie Blattbegonien, Gloxinien, Peperonien &c., lassen sich auch durch abgeschnittene Blätter vermehren. Den Kreuzungserscheinungen analog können bei Veredelung Eigenschaften der Unterlage auf das Edelreis und Eigenschaften des letztern auf die Unterlage übertragen werden (Buntfärbung der Blätter, Variation des Wuchses). Während im allgemeinen durch Kreuzbefruchtung nur neue Formen von geringer Abweichung erzielt werden, liefert die Hybridisierung, die Befruchtung der Blüten zweier oder mehrerer verschiedener Arten, zumeist eine stärker abweichende Nachkommenschaft, die zur Rassenzüchtung verwendet werden kann. Die auf diesem Weg erzielten neuen G. bedeuten nicht selten einen sehr großen Fortschritt auf dem Gebiete des Gartenbaues. Als hierher gehörige Beispiele aus neuerer Zeit seien genannt die großblumigen Canna-Rassen, die Kaktusdahlien, Bastarde zwischen Dahlia variabilis und D. Juarezi (Tafel II, Fig. 8—10); ältern Ursprungs derselben Kategorie sind Nelken, Pensees, Petunien, Fuchsien, Kalzeolarien, Knollenbegonien (Tafel I, Fig. 1—4, 6—8). Eine bei Orchideen, Liliazeen und Palmen angewendete Methode der Neuzüchtung besteht in der Bastardierung zweier Arten verschiedener Gattungen. Man erzielt hierbei gewöhnlich einen so auffallenden Unterschied der Nachkommenschaft gegen die Elternpflanzen, daß man sie als eigne Gattungen bezeichnen könnte.

In einzelnen Fällen gelingt es, durch Änderung der Vegetationsbedingungen, namentlich der Ernährung, Abweichungen hervorzurufen. Eine der ältesten derartigen Abweichungen besteht in der Umwandlung der rötlichen Blütenfarbe bei Hydrangea durch Zusatz von Eisen oder Alaun zu der Erde in eine bläuliche. Die Abweichung ist aber nicht konstant und verschwindet an derselben Pflanze wieder, wenn man die abweichende Ernährung ändert. Ebenfalls auf Ernährungsursachen ist die Petalodie der Levkojen (Tafel I, Fig. 6) zurückzuführen. Indem man die Pflanzen zeitweise kümmerlich ernährt, zwingt man sie zur Petalodie, d. h. zur Bildung gefüllter Blüten.

Gartenquendel, s. Satureia.

Gartenrabe, soviel wie Elster.

Gartenrapunzel, s. Oenothera.

Gartenrecht nannte man früher das Recht, ein Grundstück als Garten benutzen und einfriedigen zu dürfen, woraus folgte, daß ein solches Grundstück von der Viehhut befreit war. War das betreffende Grundstück eine Wiese, so hieß es Hegewiese, war es Ackerland, so hieß es Gartenacker (Gartenfeld).

Gartenrittersporn, s. Delphinium.

Gartenrotschwanz, s. Rotschwanz.

Gartensalat, s. Lattich.

Gartensänger (Hippolais *L.*, Hypolais *Brehm*), Gattung der Sperlingsvögel aus der Familie der Sänger (Sylviidae), schlank gebaute Vögel mit mäßig langen Flügeln, mittellangem oder kurzem, seicht ausgeschnittenem Schwanz, kräftigen Füßen und starkem breitem Schnabel, erinnern in ihrer Lebensart an di Grasmücken und bauen zwischen Baumzweigen ei oben nicht überdecktes Nest. Die Bastardnachti gall (Gartenlaubvogel, gelbe Grasmücke, Spötter, Sprachmeister, Hagspatz, Mehlbrust, H. hippolais *L.*, H. philomela *Rehw.*, s. Tafel »Sperlingsvögel I«, Fig. 3), 14 cm lang, 25 c breit, oben grüngrau, unten blaß schwefelgelb, an den Schwingen matt schwarzbraun, auf der Außenfahn grünlich gesäumt; der Schwanz ist heller, außen w die Flügel gesäumt. Die Bastardnachtigall findet sic in Mittel- und Nordeuropa, weilt bei uns von Ma bis Ende August, verbringt den Winter in Afrika lebt in Gärten und Obstpflanzungen, auch an Rändern von Laubwald, hält sich meist in den höchsten und belaubtesten Bäumen verborgen und singt rech ansprechend. Sie nährt sich von Kerbtieren, Kirschen Johannisbeeren &c., raubt aber auch Bienen, niste Ende Mai bis Juli im dichtesten Busch und legt 4— rosenrote, schwärzlich oder rotbraun punktierte und geäderte Eier (s. Tafel »Eier I«, Fig. 72). Sie singt fleißig ist aber in der Gefangenschaft schwer zu erhalten.

Gartenschädlinge (hierzu Tafel »Gartenschädlinge I u. II« in Farbendruck, mit Erklärungsblättern u. Tafel III), Tiere und niedere Pflanzen, welche di in Gärten kultivierten Pflanzen beschädigen. Vo Säugetieren kommen fast nur Mäuse und Maulwürf in Betracht, doch ist der Maulwurf auch sehr nützlic und darf nur dort vertilgt werden, wo er Saaten un Rasen beschädigt. Katze, Marder, Iltis gehören insofern zu den Gartenschädlingen, als sie Geflügelställ plündern, Singvögeln nachstellen, auch Nester berauben. Von den Vögeln zerstören Würger und Schwarzamsel die Bruten kleinerer Singvögel, sie fressen abe auch viele schädliche Insekten und werden dadurc nützlich. Die Amsel frißt Kirschen, Erdbeeren, Weinbeeren und die Herzblätter von Kulturpflanzen un wird dadurch, wie auch der Sperling, oft sehr schädlich. Von niedern Tieren kommen Aaltierchen un andre Würmer, der Regenwurm, Schnecken, Tausendfüßer in Betracht, am wichtigsten aber sind die Insekten, namentlich Schmetterlinge (Eulen, Wickler, Spinner &c., Tafel I), Käfer, Hautflügler, Zweiflügler (Tafel II), Läuse, Schildläuse (Tafel III) &c. Di schädlichen Tiere werden vielfach und sehr wirksa durch andre Tiere bekämpft. Zu diesen Gartenfreunden gehören, wie schon erwähnt, der Maulwurf, ferner Igel, Spitzmäuse, Fledermäuse, sehr viel Vögel, die Insekten fressen, Kröten, namentlich abe Insekten: wie Schlupfwespen, Brakoniden, Chalcidier Eierwespen, Laufkäfer, Marienkäfer, Weichkäfer, Raupen- oder Mordfliegen, Schwebfliegen, Florfliegen &c. Zur Bekämpfung der schädlichen Insekten sind di nützlichen überall zu schonen und die Bedingunge ihrer Existenz zu begünstigen. Man hat auch nützlich Insekten aus andern Ländern eingeführt, z. B. australische Blattauskäfer (Vedalia cardinalis) nach Kalifornien zur Bekämpfung von Schildläusen. Seh häufig erliegen schädliche Insekten, wenn sie sich seh stark vermehrt haben, durch Bakterien und Pilze hervorgerufenen Krankheiten. Die schädlichen Insekte können nur dann erfolgreich bekämpft werden, wen man ihre Lebensweise genau kennt. Zur gründlicher Erforschung derselben hat das kaiserliche Gesundheitsamt in Berlin eine »Biologische Abteilung für Land und Forstwirtschaft« erhalten, ähnliche Institute gib es in Hamburg, Sachsen, Bayern, namentlich abe in den Vereinigten Staaten. Die Bekämpfung de

Gartenschädlinge I.

(R = Raupe, P = Puppe, ♂ Männchen, ♀ Weibchen.)

1. Ringelspinner. 2. Schwammspinner.

4. Kleiner Frostspanner. 6. Blaukopf.

7. Pflaumenwickler. 8. Heu- oder Sauerwurm. 9. Gartenrosenwickler. 10. Apfelwickler. 11. Apfelbaumgespinstmotte.



12. Traubenwickler. 13. Springwurmwickler.

Bibliographisches Institut in Leipzig.

[Zum Artikel *Gartenschädlinge*.]

Inhalt der Tafel „Gartenschädlinge I".

1. Ringelspinner (Gastropacha neustria) mit Raupe und Puppe; a Eier. (Art. *Ringelspinner.*)
2. Schwammspinner (Liparis [Ocneria] dispar) mit Raupe; Männchen und Weibchen, a Eier. (Art. *Nonne.*)
3. Kleiner Frostspanner (Cheimatobia brumata), Männchen und Weibchen, mit Raupe und Puppe; a von der Raupe besponnene Knospen.
4. Großer Frostspanner (Hibernia defoliaria), Männchen. (3 und 4 Art. *Spanner.*)
5. Goldafter (Porthesia chrysorrhoea) mit Raupe und Puppe; a Eier unter der Wolle, b „Großes Raupennest". (Art. *Goldafter.*)
6. Blaukopf (Diloba coeruleocephala) mit Raupe. (Art. *Eulen.*)
7. Pflaumenwickler (Tortrix [Carpocapsa] funebrana) mit Raupe.
8. Heu- oder Sauerwurm (Tortrix [Conchylis] ambiguella) mit Raupe.
9. Gartenrosenwickler (Tortrix [Teras] forskaleana) mit Raupe.
10. Apfelwickler (Tortrix [Carpocapsa] pomonana) mit Raupe. (7 bis 10 Art. *Wickler.*)
11. Apfelbaumgespinstmotte (Tinea [Hyponomeuta] malinella) mit Raupe; a Raupennest u. Eier. (Art. *Motten.*)
12. Traubenwickler (Tortrix [Grapholitha] botrana) mit Raupe und Puppe; a durch die Raupe versponnene Blüten, b durch Raupen der zweiten Generation beschädigte junge Beeren.
13. Springwurmwickler (Tortrix pilleriana) mit Raupe und Puppe im Kokon; a durch die Raupe versponnene junge Triebe und Blütenansätze. (12 und 13 Art. *Wickler.*)

Gartenschädlinge I.

(R = Raupe, P = Puppe. ♂ Männchen. ♀ Weibchen.)



1. Ringelspinner.

2. Schwammspinner.



3. Kleiner Frostspanner.

6. Blaukopf.



7. Pflaumenwickler.

8. Heu- oder Sauerwurm

9. Gartenrosenwickler.

10. Apfelwickler.

11. Apfelbaumgespinstmotte.



12. Traubenwickler.

13. Springwurmwickler.

ers Konv.-Lexikon, 6. Aufl. Bibliograph. Institut, Leipzig. Zum Artikel ‚Gartenschädlinge'.

Gartenschädlinge II

(L = Larve, P = Puppe)

1. Apfelblütenstecher

3. Rebenstecher

8. Kirschfliege

17. Gesellige Birnblattwespe

Inhalt der Tafel ‚Gartenschädlinge II'.

1. Apfelblütenstecher (Anthonomus pomorum) mit Larve und Puppe; a beschädigte Knospen, b Knospe mit Stichloch. (Art. *Blütenstecher.*)
2. Zweigabstecher (Rhynchites conicus); a geknickte Triebspitze.
3. Rebenstecher (Rhynchites betuleti) mit Larve; a Wickel.
4. Purpurroter Apfelstecher (Rhynchites bacchus).
5. Goldgrüner Apfelstecher (Rhynchites auratus) mit Larve. (2—5 Art. *Blattroller.*)
6. Himbeerkäfer (Byturus tomentosus) mit Larve; a Himbeere mit Made. (Art. *Himbeerkäfer.*)
7. Pflaumenbohrer (Rhynchites cupreus) mit Larve; a angefressener Fruchtstiel. (Art. *Blattroller.*)
8. Kirschfliege (Trypeta [Spilographa] cerasi) mit Larve. (Art. *Bohrfliege.*)
9. Glänzender Obstbaumsplintkäfer (Scolytus pruni) mit Larve; a Stammstück mit Larvengängen. (Art. *Borkenkäfer.*)
10. Nascher (Otiorhynchus ligustici a beschädigte Knospen. (Art. *La penrüssler.*)
11. Pflaumensägewespe (Hoplocam [Tenthredo] fulvicornis) mit Larv (Art. *Blattwespen.*)
12. Weinstockfallkäfer (Eumolp vitis).
13. Lilienhähnchen (Crioceris me digera).
14. Spargelhähnchen (Crioceris asp ragi). (12—14 Art. *Blattkäfer.*)
15. Kirschblattwespe (Eriocam [Tenthredo] adumbrata) mit Larv a mit schwarzer Masse überzoge Larven. (Art. *Blattwespen.*)
16. Spargelfliege (Trypeta [Pla parea] poecilloptera) mit Larve u Puppe; a Larvenfraß am Sparg stengel. (Art. *Bohrfliege.*)
17. Gesellige Birnblattwespe (Ly piri) mit Larve; a Larven im (spinst. (Art. *Blattwespen.*)

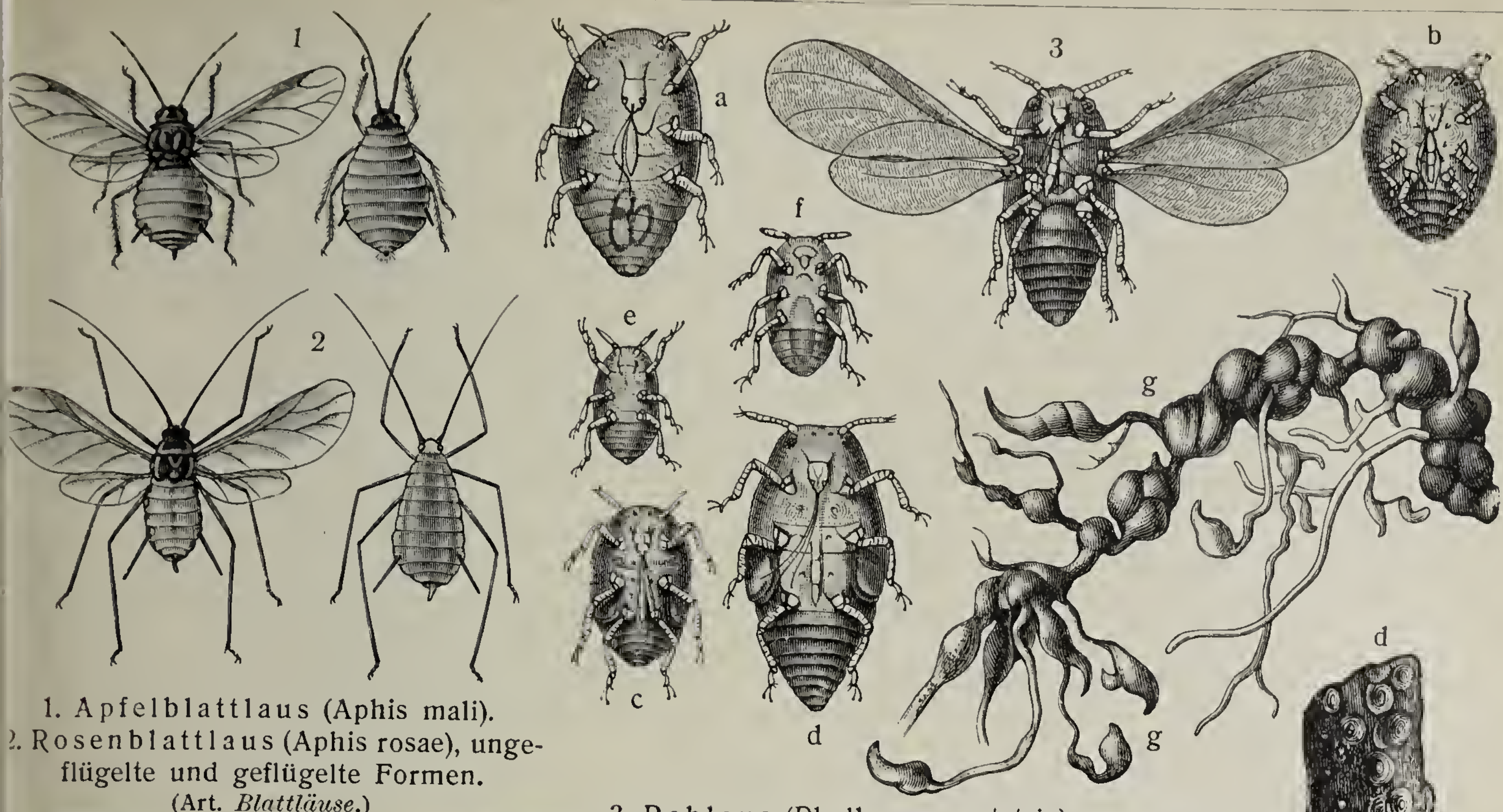
Gartenschädlinge II.

(L = Larve, P = Puppe.)



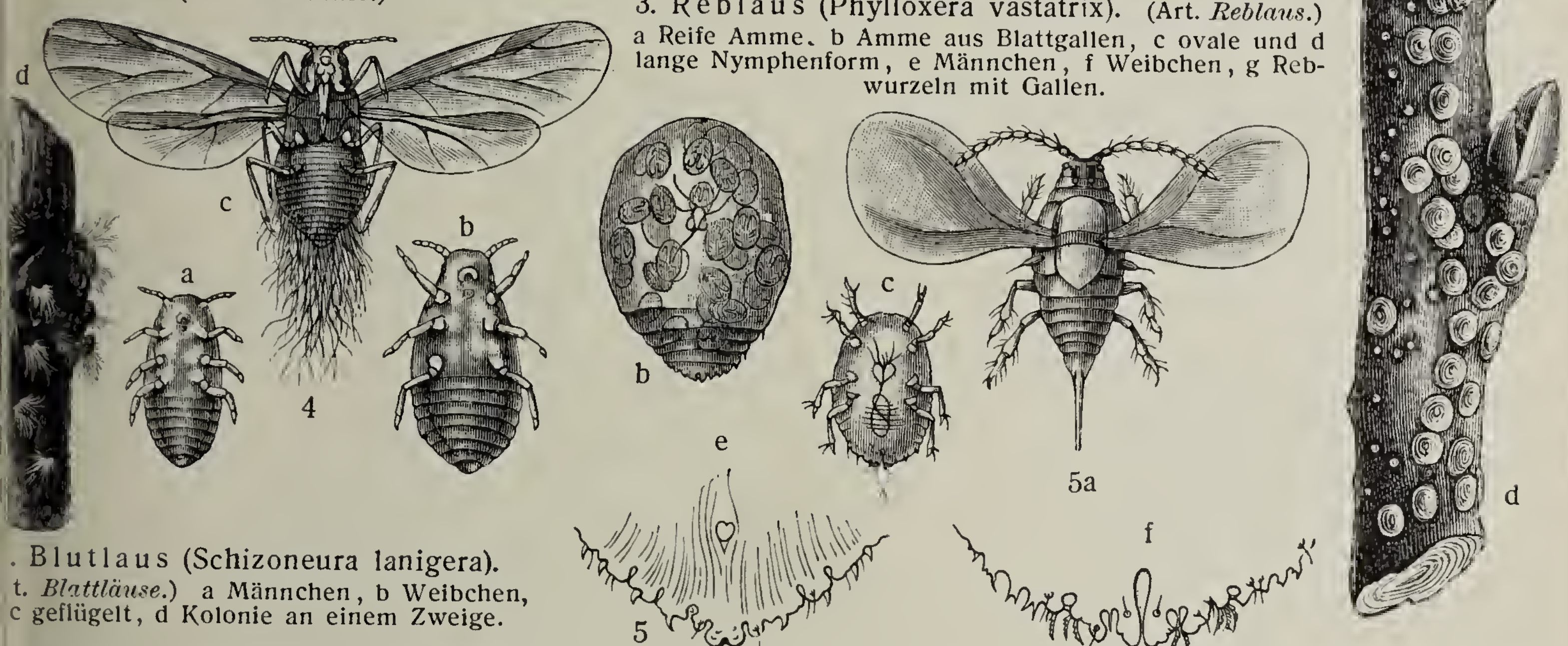
Bibliograph. Institut, Leipzig.

Gartenschädlinge III.



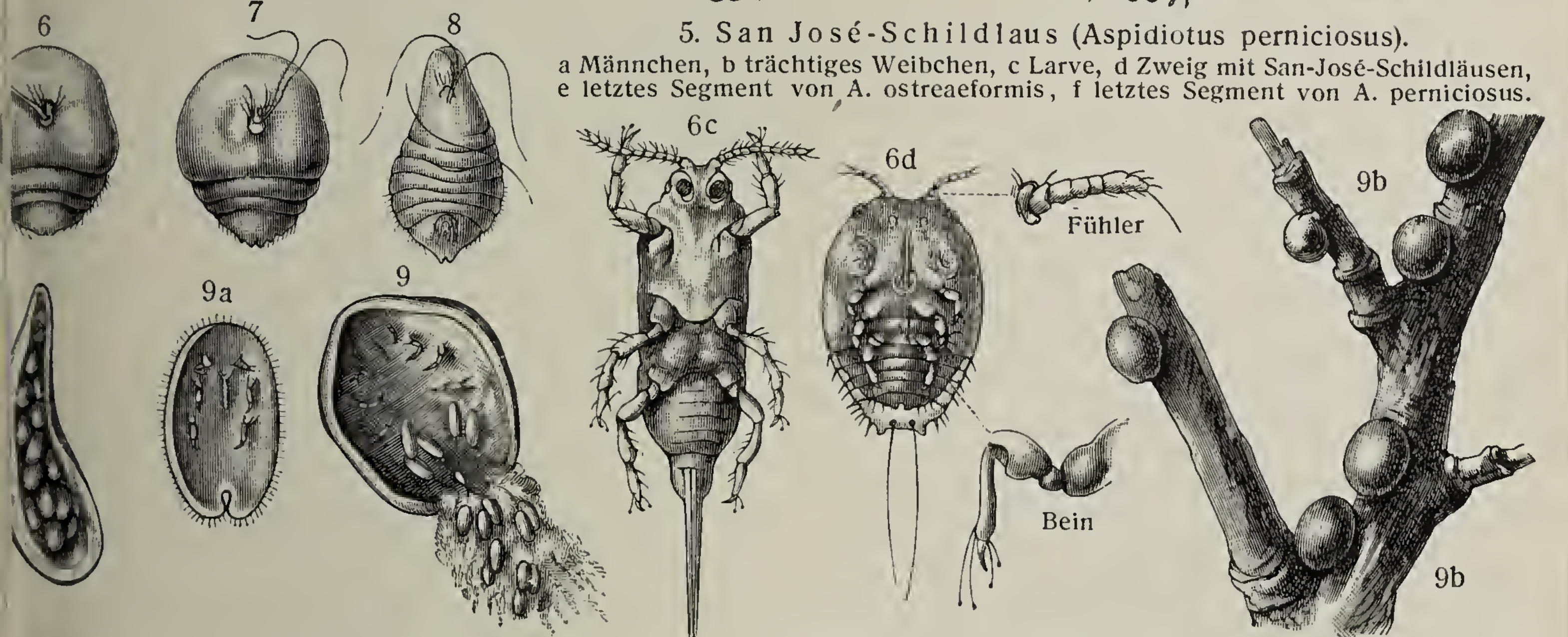
1. Apfelblattlaus (Aphis mali).
2. Rosenblattlaus (Aphis rosae), ungeflügelte und geflügelte Formen.
(Art. *Blattläuse.*)

3. Reblaus (Phylloxera vastatrix). (Art. *Reblaus.*)
a Reife Amme, b Amme aus Blattgallen, c ovale und d lange Nymphenform, e Männchen, f Weibchen, g Rebwurzeln mit Gallen.



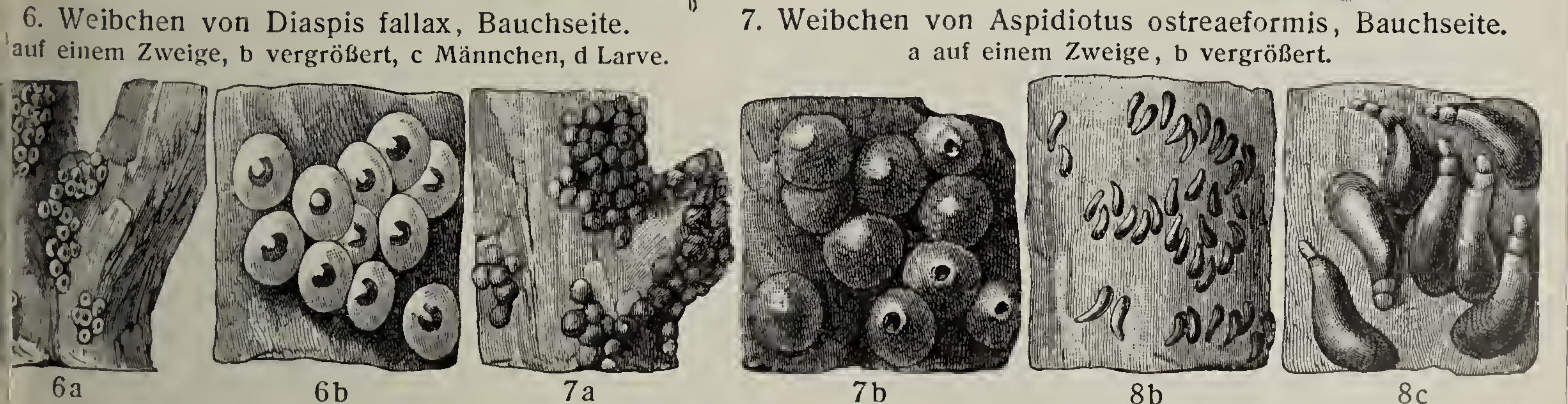
. Blutlaus (Schizoneura lanigera).
t. *Blattläuse.*) a Männchen, b Weibchen, c geflügelt, d Kolonie an einem Zweige.

5. San José-Schildlaus (Aspidiotus perniciosus).
a Männchen, b trächtiges Weibchen, c Larve, d Zweig mit San-José-Schildläusen, e letztes Segment von A. ostreaeformis, f letztes Segment von A. perniciosus.



6. Weibchen von Diaspis fallax, Bauchseite.
auf einem Zweige, b vergrößert, c Männchen, d Larve.

7. Weibchen von Aspidiotus ostreaeformis, Bauchseite.
a auf einem Zweige, b vergrößert.



8. Weibchen von Mytilaspis pomorum, Bauchseite. a Schild mit Eiern, b Zweig mit Schilden, c vergrößert.
9. Weibchen von Lecanium rotundum, Bauchseite, mit Eiern. a Larve, b Zweig mit Schilden.

chädlinge liegt zunächst jedem einzelnen Gartensitzer ob, in vielen Fällen aber ist nur bei gemeinmem Vorgehen aller Interessenten Erfolg zu erwarn. Gemeindeverwaltungen, selbst die Landesverwalng erlassen einschlägige Vorschriften und überwachen Ausführung der bekannt gegebenen Maßregeln. nter den schädlichen Pflanzen spielen Pilze die Hauptlle. Sie befallen die Kulturpflanzen, erzeugen veriedenartige Krankheiten und richten oft ganze Kulren zugrunde. Auch zu ihrer Bekämpfung ist die nntnis der Lebensbedingungen und der Entwickeng der Pilze erforderlich. Literatur s. bei Landrtschaftliche Schädlinge und Pflanzenkrankheiten.

Gartenschierling, s. Aethusa.

Gartenschläfer, s. Siebenschläfer.

Gartenschnecke, s. Ackerschnecke.

Gartenspritzen, Vorrichtungen zum Bewässern n Pflanzen im Garten (s. Gartengeräte) oder zum Zerstäuben von Flüssigkeiten, die im Garten zur Bekämpfung

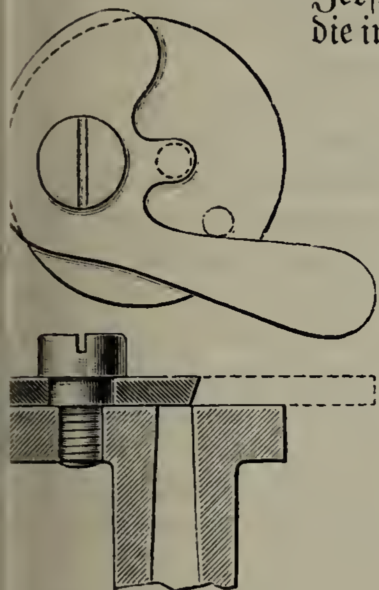


Fig. 1.

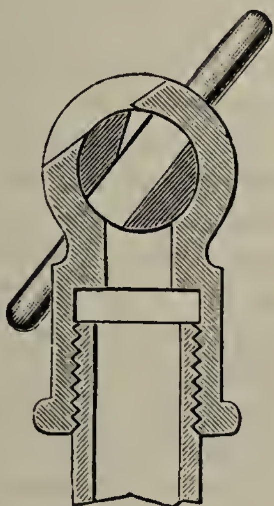


Fig. 2.

1. Scheibenzerstäuber; obere Ansicht und Durchschnitt. Fig. 2. Schlitzhahnzerstäuber.

n Ungeziefer oder Pilzkrankheiten angewendet wer:. Sie müssen den Strahl fein zerteilen, damit die allenen Pflanzenteile möglichst gleichmäßig benetzt den und die zu verspritzende Flüssigkeit möglichst rsam verwendet wird. Dies wird erreicht durch besondere Konstruktion des Mundstückes. Bei dem Scheibenzerstäuber von Straub in Konstanz ist das Mundstück (Fig. 1) vorn zu einer Scheibe ausgebildet, durch die ein schlankes Loch von 4 mm Durchmesser hindurchgeht, dies ist durch einen drehbaren Schieber ganz oder teilweise verschließbar, im letztern Falle derart, daß die Austrittsöffnung einen Schlitz in Hufeisenform darstellt. Die Einstellungen sind durch Anschlagstifte fixiert. Ebenfalls sehr feine und gleichmäßige Zerstäubung wird durch den Schlitzhahnzerstäuber von Weyer in Ingelheim erreicht, der aber nur etwa ein Drittel der Durchlaßfähigkeit des vorigen Zerstäubers hat und wegen der Feinheit der Querschnitte viel Druck braucht, um ein gewisses Quantum



Fig. 3. veilochstäuber.

ssigkeit zu verteilen. Sein Mundstück (Fig. 2) bet aus einem einfachen Hahn, dessen Küken ein rkantiges Loch hat, und dessen Gehäuse an der te, wo der Strahl austritt, bis zur Messerschärfe rechtwinklig zur Strahlrichtung abgefeilt ist. Ohne n beweglichen Teil und deshalb Reparaturen nicht ausgesetzt ist der sehr billige Zweilochzerstäuber von Hildebrand in Lankwitz, der sehr dicht, wenn auch nicht so fein wie der Scheibenzerstäuber benetzt und eine fast doppelt so große Durchlaßfähigkeit wie der Schlitzhahnzerstäuber hat. Das Mundstück (Fig. 3) hat zwei gegeneinander gerichtete Löcher von etwa 1 mm Durchmesser. Die ihnen entströmenden Strahlen treffen sich und verstäuben aufs feinste. Der Betrieb dieser Spritzen erfolgt durch Druckpumpen oder komprimierte Luft (Syphoniaspritzen von Mayfarth in Frankfurt a. M.). Letztere haben den Vorteil, daß der Arbeiter beide Hände frei hat. Zerstäubungsapparate wie die beschriebenen eignen sich auch für Zimmergärtnerei (Blumenspritzer), bei der häufiges Befeuchten der Blätter sehr vorteilhaft ist und gewöhnliche Spritzen zuviel Wasser liefern.

Gartenstiefmütterchen, s. Viola.

Gartenstil, s. Gartenkunst.

Gartenvergißmeinnicht, s. Omphalodes.

Gartenwalze, Walze von Eisen oder Stein zum Festdrücken neuangelegter Gartenwege, der Grasansaaten und des Rasens im Frühjahr sowie nach dem Mähen. An den meisten Rasenmähmaschinen ist zugleich die Walze angebracht. Die G. für den Rasen darf nicht mehr als 4 Ztr. wiegen bei ca. 80 cm Breite. Wegewalzen müssen bei gleicher Breite ca. 6–8 Ztr. wiegen. Man hat verschiedene Einrichtungen, um das Gewicht der G. zu erhöhen: Wasser-, Steinebelastung.

Gartenwicke, s. Lathyrus.

Gartenwinde, soviel wie Convolvulus tricolor und Ipomoea.

Gartenzypresse, s. Santolina.

Gärtner, jeder, der einen Zweig des Gartenbaues fachgemäß betreibt. Kunstgärtner ist ein nichtssagender Titel (vgl. Gartenbau, S. 347). Die G., welche die bildende Gartenkunst ausüben, nennen sich zuweilen Landschaftsgärtner, Gartenarchitekten, Garteningenieure, Gartenkünstler. G., die für eigne Rechnung zum Verkauf produzieren, heißen Handelsgärtner, auch Kunst- und Handelsgärtner. Die technischen Leiter botanischer Gärten, Hofgärten etc. führen oft den Titel Garteninspektor. In Preußen und im Königreich Sachsen wird verdienten Gärtnern der Titel Königlicher Gartenbaudirektor verliehen. Die G. bilden sich in der Lehre praktisch aus und besuchen zuweilen noch eine Gärtnerlehranstalt (s. Gartenbauschulen), einzelne auch wohl eine Universität oder Technische Hochschule. Die beim Gartenbau eingreifenden Hilfswissenschaften sollten wenigstens notdürftig erlernt werden. Hygienisches über den Gärtnerberuf s. Gartenbau, S. 348.

Gärtner (Ortolan), Vogel, s. Ammern.

Gärtner (Waldgärtner), s. Borkenkäfer.

Gärtner, 1) Karl Christian, Schriftsteller, geb. 24. Nov. 1712 zu Freiberg im Erzgebirge, gest. 17. Febr. 1791, besuchte mit Gellert und Rabener die Fürstenschule zu Meißen und bezog dann die Universität Leipzig, wo er, erst ein Anhänger Gottscheds, sich später dem Dichterkreis anschloß, der die sogen. »Bremer Beiträge« (s. d.) herausgab und gegen jenen in Opposition trat. Um 1745 ging er als Hofmeister nach Braunschweig und ward 1747 Professor der Moral und Beredsamkeit am dortigen Carolinum. G. war es, der den Plan zu den erwähnten Beiträgen entwarf, sie durch das Schäferspiel »Die geprüfte Treue« eröffnete, nachher die Herausgabe leitete und den einigenden Mittelpunkt des Vereins bildete.

2) Joseph, Botaniker, geb. 12. März 1732 zu Kalw in Württemberg, gest. 14. Juli 1791 in Tü-

bingen, studierte seit 1751 Medizin zu Göttingen, ward 1761 Professor der Anatomie in Tübingen und 1768 Professor der Botanik sowie Direktor des botanischen Gartens und des naturhistorischen Kabinetts zu Petersburg. Von hier aus bereiste er die Ukraine, kehrte aber 1770 nach Kalw zurück. Zum Teil auf Banks und Thunberg gestützt, begründete er die Morphologie der Früchte und Samen in seinem berühmten Werk (»Karpologie«): »De fructibus et seminibus plantarum« (Stuttg. u. Tübing. 1789—91, 2 Bde., mit 180 Kupfertafeln). Er unterschied die Sporen der Kryptogamen von den Samen und gab eine Theorie des Samens, die an Klarheit und Konsequenz alles bisher Geleistete weit überragte.

3) Karl Friedrich von, Naturforscher, Sohn des vorigen, geb. 1. Mai 1772 in Kalw, gest. daselbst 1. Sept. 1850, erlernte die Pharmazie zu Stuttgart, wurde nach zwei Jahren in die Hohe Karlsschule aufgenommen und studierte dann zu Jena und Göttingen Medizin, worauf er sich 1796 als praktischer Arzt in Kalw niederließ. Er bearbeitete den Supplementband zu seines Vaters »Karpologie« (Leipz. 1805—1807, mit den Kupfertafeln 181—255) und den kryptogamischen Teil von Gmelins »Flora sibirica« nebst einem Anhang zum fünften Bande dieses Werkes. Seit 1826 teilte er Resultate von Bastardierungsversuchen an Pflanzen mit, und nach 25jährigen Bemühungen veröffentlichte er: »Beiträge zur Kenntnis der Befruchtung der vollkommenen Gewächse« (Stuttg. 1844) und »Versuche und Beobachtungen über die Bastarderzeugung im Pflanzenreich« (2. Aufl., das. 1849).

4) Friedrich von, Architekt, geb. 10. Dez. 1792 in Koblenz, gest. 21. April 1847 in München, bezog 1809 die Kunstakademie in München, studierte 1812—1814 in Paris und verweilte dann mehrere Jahre in Rom, Neapel und Sizilien. Als Frucht dieser Reise erschienen 1819 die »Ansichten der am meisten erhaltenen Monumente Siziliens«, Lithographien mit erläuterndem Text. 1819 folgte G. einem Ruf nach München als Professor der Baukunst an der Kunstakademie. Hier widmete er sich auch der Verbesserung der Porzellanmanufaktur und Glasmalerei als Direktor der Anstalten für diese beiden Künste, bis er auf Empfehlung von Cornelius mit dem Bau der Ludwigskirche in München seine schöpferische Tätigkeit 1829 begann. Zum Oberbaurat und Generalinspektor der architektonischen und plastischen Kunstdenkmäler Bayerns ernannt, übernahm er die Wiederherstellung des Isartores, den Bau des Bibliothek- und Archivgebäudes (1831—42), des Blindeninstituts (1833—36), des Universitätsgebäudes und des Georgianums (1835 bis 1840), des Damenstifts St. Anna (1836—39), des Erziehungsinstituts für adlige Fräulein (Max Joseph-Stift), der Salinenadministration (1838—1842), der Feldherrenhalle (1840—45), des Wittelsbacher Palastes (1843), des Siegestors und der Villa der Königin vor dem Tore. 1840 ging er mit einem Gefolge von Bauleuten und Malern nach Athen, um daselbst den nach seinem Entwurf erbauten königlichen Palast zu vollenden und auszuschmücken. In Brückenau erbaute er das Kurhaus, in Kissingen den Kursaal und die Brunnenbedachung (1833—38) sowie eine protestantische Kirche, in Zwickau das Rathaus; in Bamberg restaurierte er den Dom. 1842 wurden von ihm die Befreiungshalle zu Kelheim (welches Werk jedoch durch Klenze gänzlich umgestaltet worden ist) und die neue Friedhofsanlage in München, 1843 das pompejanische Haus in Aschaffenburg begonnen. Seit 1842 war er Direktor der Akademie. Seine Bauwerke sind zumeist im modifizierten romanischen Stil gehalten.

5) Friedrich, Maler, geb. 11. Jan. 1824 in München, Sohn des vorigen, sollte nach des Vaters Wunsch sich ebenfalls der Architektur widmen. In Athen, wohin er diesen 1841 begleitete, fühlte er sich aber weit stärker von der Malerei angezogen und besuchte nach seiner Rückkehr die Akademie in München, während ihm Simonsen aus Kopenhagen Unterricht in der Technik des Malens gab. 1846 ging G. zu seiner weitern Ausbildung nach Paris und trat in das Atelier von Claude Jaquand ein. Von dort machte er 1848 eine Studienreise nach Spanien und Marokko. 1851 besuchte G. London und verweilte hierauf bis 1857 wieder in Paris. Seit seiner Rückkehr von dort lebt er in München. Den Winter von 1870 brachte er in Algier zu, das ihm eine Anzahl dankbarer Motive (Straße in Algier, Aus der Moschee El Kebir, Das Innere eines maurischen Hauses, in der Neuen Pinakothek in München) geboten hat.

6) Heinrich, Maler, geb. 22. Febr. 1828 in Neustrelitz, bildete sich im Zeichnen bei dem Kupferstecher Ruscheweyh aus und begab sich 1845 nach Berlin, wo er seine Studien bei dem Landschaftsmaler F. W. Schirmer fortsetzte. Dann ging er nach Dresden zu Ludwig Richter und von da nach Rom, wo er durch das Studium der alten Meister und durch Cornelius gefördert wurde. Sein Streben richtete sich darauf, den Charakter der stilisierenden Landschaftsmalerei mit den Anforderungen des modernen Kolorits zu verbinden. Nachdem er zunächst in einigen Privathäusern, in den Villen des Herrn v. Lanna in Prag und Gmunden und beim Stadtrat Dürr in Konnewitz bei Leipzig, mehrere landschaftliche Zyklen mit figürlicher Staffage ausgeführt, erhielt er den Auftrag, an den Wandmalereien des neuen Dresdener Hoftheaters mitzuwirken. Dann übertrug ihm Dürr die auf seine Kosten zu bewerkstelligende Ausschmückung des Skulpturensaals im Leipziger Museum, wo er die Hauptschauplätze plastischer Kunstübung im Altertum und der Neuzeit in Wachsmalereien darstellte (1879 vollendet). Aus einer Konkurrenz um die Dekoration des Treppenhauses im landwirtschaftlichen Museum zu Berlin als Sieger hervorgegangen, führte er daselbst 1883 bis 1885 drei große landschaftliche Kompositionen aus. 1890 unternahm er eine Reise nach Griechenland, um Studien für zwei Wandbilder (Akropolis von Athen und Olympia) für die Aula des Gymnasiums in Elbing zu machen. Er hat auch italienische Landschaften in Öl (Landschaft mit der Rückkehr des verlornen Sohnes, im Museum zu Leipzig; Landschaft mit Adam, Eva, Kain und Abel, in der Dresdener Galerie; See von Nemi im Albanergebirge u. a.) gemalt. 1896 siedelte er von Berlin nach Leipzig über.

7) August, Hygieniker, geb. 18. April 1848 zu Ochtrup in Westfalen, studierte in Berlin Medizin, war zwölf Jahre Marinearzt, als welcher er viele und große Reisen machte und 1884 als Hilfsarbeiter in das kaiserliche Gesundheitsamt kommandiert wurde. Von hier ging er 1886 als außerordentlicher Professor der Hygiene nach Jena, wo er 1887 zum ordentlichen Professor ernannt wurde. G. arbeitete besonders über Wasseruntersuchung, Desinfektion und Schiffshygiene. Von seinen bakteriologischen Arbeiten verdient die Untersuchung über die Fleischvergiftung in Frankenhausen und deren Erreger sowie über die Erblichkeit der Tuberkulose besondere Erwähnung. Er schrieb: »Anleitung zur Gesundheitspflege an Bord

von Kauffahrteischiffen« (hrsg. vom kaiserlichen Gesundheitsamt, Berl. 1888); »Die chemische und mikroskopisch-bakteriologische Untersuchung des Wassers« mit Tiemann, Braunschw. 1889; 4. Aufl. als »Handbuch der Untersuchung und Beurteilung des Wassers«, bearbeitet von Walter u. Gärtner, das. 1895); Leitfaden der Hygiene« (3. Aufl., Berl. 1899); »Die Quellen in ihren Beziehungen zum Grundwasser und zum Typhus« (Jena 1902). Für Neumayers »Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen« (2. Aufl., Berl. 1888) bearbeitete er das Kapitel Heilkunde«, für Penzoldt-Stintzings »Handbuch der speziellen Therapie innerer Krankheiten« (Bd. 1, Jena 1894) den Abschnitt über Verhütung der Übertragung und Verbreitung ansteckender Krankheiten.

Gärtnerei, s. Garten und Gartenbau.

Gärtnerlehranstalten, s. Gartenbauschulen.

Gärtnersäge (Baumsäge), s. Gartengeräte.

Gärtnerscher Kanal, s. Geschlechtsorgane.

Gärtnervogel (Tukan Kobon, der Gärtner, Amblyornis inornata *Becc.*), ein dunkelbrauner Sperlingsvogel in den Arfakbergen Neuguineas, von der Größe einer Drossel, baut wie der Kragenvogel (s. d.) ein Lusthaus und umgibt es mit einem Gärtchen. Er umschichtet den Stengel einer Staude, den er zum Mittelpfeiler seines Hauses erwählt, mit einem Kegel aus Erdmoos, legt daran in geneigter Stellung Halme und Reiser und erbaut so eine kegelförmige Hütte von 0,5 m Höhe und 1 m Umfang. Vor dem weiten Eingang der Hütte, deren Inneres den Vögeln einen hufeisenförmigen Gang um den Mittelpfeiler bietet, wird ein mehrmals so großer Raum, als die Hütte einnimmt, mit Moos bedeckt und mit öfter erneuerten Blumen und Früchten von lebhafter Färbung, auch mit glänzenden Insekten so regelmäßig bestreut, daß er das Aussehen eines Gartens gewährt. In diesem Garten und der Hütte verlebt das Pärchen seine Flitterwochen, ohne aber in der Hütte zu nisten. Der Vogel ahmt Gesang und Schrei andrer Vögel mit täuschender Genauigkeit nach.

Gärtringen, s. Hiller von Gärtringen.

Gartwurz, soviel wie Artemisia Abrotanum.

Gartz, Stadt im preuß. Regbez. Stettin, Kreis Randow, an der Oder, hat eine evang. Kirche, Synagoge, Denkmal Kaiser Wilhelms I., Gymnasium, Amtsgericht, Tabakbau, Zigarrenfabrik und (1900) 3961 meist evang. Einwohner. — G. erhielt 1249 Stadtrecht.

Garua, Stadt in der Landschaft Adamaua der deutsch-afrikan. Kolonie Kamerun, am rechten Ufer des Binuë unter 4° 16′ nördl. Br., 252 m ü. M., mit 1500 Einw. (Berber, Araber, Haussa, Fulbe), hat eine für den Handel vortrefflich geeignete Lage und ist der Hafen für die reiche Landschaft Marua. G. ist seit 1902 Militärstation; das deutsche »Niger-Benuë-Tschadsee-Komitee« hat hier eine Handelsniederlassung errichtet. Zur Ausfuhr kommen Gummiarabikum, Indigo, Felle, Guttapercha und Elfenbein (1892: 30 Ton.). In den nahen Bergen leben die alten, von den Fulbe vertriebenen Einwohner des Landes, die Tangeleng oder Tangala.

Garuda, s. Adler (Mythologie), S. 112.

Garum (lat.), berühmte Fischsauce der Alten.

Garumna, Fluß in Gallien, die jetzige Garonne.

Gärung (Fermentation), ein chemischer Prozeß, bei dem höher zusammengesetzte stickstofffreie organische Verbindungen unter der Einwirkung eines Ferments in einfachere Körper zerfallen. Man kennt verschiedene Gärungsprozesse und benennt sie nach dem Hauptprodukt, das aus der gärungsfähigen Substanz entsteht, z. B. Essiggärung, Milchsäure-, Buttersäuregärung, alkoholische (geistige, weinige) G. Die letztere ist weitaus die wichtigste, sie entsteht in zuckerhaltigen Flüssigkeiten unter der Einwirkung der Hefe (s. d.), wird in der Technik angewendet (Weinbereitung, Bierbrauerei, Spiritusbrennerei) und liefert ausschließlich den Alkohol. Sie tritt stets ein, wenn zuckerhaltige Flüssigkeiten von nicht zu großer Konzentration, z. B. Obstsäfte, Malzauszug, bei mittlerer Temperatur an freier Luft stehen. Es entwickelt sich reichlich Kohlensäure, der süße Geschmack verschwindet, und es bildet sich Alkohol. Dabei erscheint eine die Flüssigkeit trübende Substanz, die sich teils am Boden ablagert, teils als Schaum an die Oberfläche tritt. Man hielt sie früher für eine durch die G. ausgeschiedene Unreinigkeit des Mostes und nannte sie Hefe. Lavoisier stellte zuerst fest, daß Zucker bei der G. in Alkohol und Kohlensäure zerfällt, und Gay Lussac ermittelte die Mengenverhältnisse bei diesem Prozeß. Zur Erklärung der Gärungserscheinungen hatte Liebig 1839, anknüpfend an ähnliche Ideen Stahls, ausgesprochen, die Fermente seien in Zersetzung begriffene Körper, welche die innere Bewegung auf die gärungsfähigen Stoffe übertragen und deren Zersetzung veranlassen könnten. Unabhängig voneinander hatten aber Cagniard de la Tour und Schwann 1835 nachgewiesen, daß die Hefe ein lebender pflanzlicher Organismus sei, und Schwann zeigte, daß nach dem Appertschen Verfahren konservierte gärungsfähige Stoffe nicht in G. übergehen, wenn man ausgeglühte Luft, in der also vorhandene Keime von Hefe getötet worden sind, zutreten läßt, wohl aber, wenn sie mit gewöhnlicher Luft in Berührung kommen. Der Hefenpilz erschien also als Ursache der G., und Turpin sah in seiner vitalistischen Theorie den Zucker als das Nahrungsmittel, Alkohol und Kohlensäure als die Ausscheidungsprodukte des Pilzes an. Man übersah dabei, daß von 100 g Zucker 95 g glatt in Alkohol und Kohlensäure, 4 g in Glyzerin und Bernsteinsäure gespalten werden, während nur 1 g als Hefengewichtszunahme erscheint. Pasteur machte 1857 darauf aufmerksam, daß alle Pflanzen Sauerstoff aufnehmen und dafür Kohlensäure abgeben, auch Hefepilze gedeihen am kräftigsten bei Zutritt von Sauerstoff, fehle es aber an solchem, dann entziehen sie diesen der gärungsfähigen Substanz, die dabei in einfachere Verbindungen zerfällt. Nägeli machte die G. abhängig von dem Protoplasma der Zelle; nur soweit die gärungsfähige Substanz mit diesem in Berührung kommt, trete G. ein und zwar durch Übertragung von Bewegungszuständen der das Protoplasma bildenden Verbindungen auf die Moleküle der gärungsfähigen Substanz. Die Bestandteile des Protoplasmas bleiben unverändert, während das Gärungsmaterial zersetzt wird. Pasteur stand völlig auf den Schultern seiner Vorgänger, besonders Schwanns, und seine Theorie von der Sauerstoffentziehung ist widerlegt, allein er führte systematisch Jahrzehnte hindurch Forschungen aus, durch die er die besondern Pilzarten für die verschiedenen Gärungen nachwies, und er stellte zuerst maßgebende Stoffwechselversuche mit Hefe an. Schon 1858 hatte Traube gegenüber den vitalistischen Theorien ausgesprochen, in den Hefezellen befinde sich neben andern Stoffen auch ein Körper, der fermentartig die G. bewirkt. Nun kann man aus Hefe durch Wasser ein Enzym, das Invertin, ausziehen, das Rohrzucker in Traubenzucker u. Fruchtzucker spaltet, ähnliche Enzyme hat man aus Bak-

terien gewonnen, aber erst Buchner gelang es, durch Zerreiben von Hefe mit Kieselgur und Quarzsand und Pressen unter hydraulischem Druck eine gelbe Flüssigkeit (Zymase) zu gewinnen, die ohne Gegenwart von Organismen G. hervorruft. Der Preßsaft enthält auch Invertin und proteolytische Enzyme, er erzeugt Alkohol und Kohlensäure annähernd in dem Verhältnis wie unverletzte Hefe, er kann eingetrocknet werden, ohne an Gärvermögen beträchtlich einzubüßen, er ist hefefrei, und somit ergibt sich, daß die gärungerregende Wirkung der Hefe lediglich auf ihren Gehalt an Enzymen zurückzuführen ist und mit ihren Lebensvorgängen nichts zu tun hat. Ob die Zymase innerhalb der Zelle wirkt, so daß sämtlicher Zucker in die Zelle diffundieren und der gebildete Alkohol mit der Kohlensäure wieder aus der Zelle austreten muß, oder ob die Zymase unter bestimmten Bedingungen selbst aus der Zelle heraustritt (sie diffundiert durch Pergamentpapier), scheint noch nicht entschieden zu sein.

Seit Anfang der 1870er Jahre hat die über die Natur der G. gewonnene Erkenntnis auch auf die Praxis eingewirkt und bedeutende Fortschritte angebahnt. Märcker zeigte, daß bis 20 Proz. der bei der G. verschwindenden Kohlehydrate nicht der alkoholischen G. erlagen, sondern der Zersetzung durch fremde Gärungserreger. Abhilfe konnte nur geschaffen werden durch Hefereinzucht, indem man die passendste Hefe auswählte und diese unter Ausschluß von andern Heferassen und Bakterien kultivierte (vgl. Hefe). Dadurch ist die G. ein sicher zu leitender Prozeß geworden, dessen Ergebnisse nicht mehr von Zufälligkeiten abhängig sind. Vgl. Liebig, Über G. ꝛc. (Leipz. 1870); Mayer, Lehrbuch der Agrikulturchemie (5. Aufl., Heidelb. 1901 ff., 3 Bde.); Schützenberger, Die Gärungserscheinungen (Leipz. 1876); Pasteur, Die Alkoholgärung (deutsch, Augsb. 1877); Nägeli, Theorie der G. (Münch. 1879); E. Buchner, Fortschritte in der Chemie der G. (Tübing. 1897); E. u. H. Buchner und Hahn, Die Zymasegärung (Münch. 1903) und die Literatur bei Artikel »Gärungsgewerbe und Hefe«.

Gärungsamylalkohol, s. Amylalkohol.

Gärungsbuttersäure, s. Buttersäure.

Gärungsgewerbe, die Industriezweige, die ihre Produkte unter Benutzung eines Gärungsprozesses erzielen, also namentlich die Weinbereitung, Brauerei und Brennerei. Im weitern Sinne kann man auch die Essigfabrikation hierher rechnen. Vgl. Bauer, Gärungstechnische Untersuchungsmethoden für Spiritus- und Preßhefenindustrie (Braunschw. 1891); Lindner, Mikroskopische Betriebskontrolle in den Gärungsgewerben (3. Aufl., Berl. 1901) und Atlas der mikroskopischen Grundlagen der Gärungskunde (das. 1903); Hansen, Untersuchungen aus der Praxis der Gärungsindustrie (Münch. 1893—95); Lafar, Technische Mykologie (Jena 1897 ff.); Klöcker, Die Gärungsorganismen in der Theorie u. Praxis der Alkoholgärungsgewerbe (Stuttg. 1900).

Gärungsgewerbe und Stärkefabrikation, Institut für, ein in Berlin befindliches wissenschaftliches Institut zur Förderung der Technik und der wirtschaftlichen Grundlagen der wichtigsten Gärungsgewerbe (Bierbrauerei, Spiritus- und Kornbranntweinbrennerei, Preßhefefabrikation und Essigfabrikation) sowie der Stärkefabrikation. Das Institut hat sich aus der 1874 gegründeten Versuchsanstalt des Vereins der Spiritusfabrikanten entwickelt und umfaßt zurzeit: 1) die genannte Versuchsanstalt des Vereins der Spiritusfabrikanten mit der Versuchskartoffelbrennerei; 2) die Versuchsanstalt des Vereins der Stärkeinteressenten mit der Versuchsstärkefabrik; 3) die Versuchsanstalt des Vereins der Kornbrennereibesitzer und der Preßhefefabrikanten mit den entsprechenden Versuchsfabriken; 4) die Versuchsanstalt des Vereins der Essigfabrikanten mit der Versuchsessigfabrik; 5) die Versuchsanstalt des Vereins »Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin« mit der dazu gehörigen Versuchsbrauerei. Es wird alljährlich eine große Anzahl von Schülern in den verschiedenen Zweigen der Gärungstechnik ausgebildet (1900 z. B. 420); 6) die maschinentechnische Abteilung mit Konstruktionswerkstätte und Ausstellungshalle; 7) die Rohstoffabteilung, der die wissenschaftliche Erforschung der Grundlagen für die Produktion der von den Gärungsgewerben u. der Stärkefabrikation verarbeiteten Rohstoffe (Gerste, Hopfen, Kartoffeln) obliegt; 8) das Versuchskornhaus und 9) die Glasbläserei. Das Institut hat seit 1898 seine Heimstätte in einem großen eignen Gebäude in der Seestraße zu Berlin und bildet mit den dazugehörigen Einrichtungen einen großen Gebäudekomplex. Es umfaßt ein wissenschaftlich-technisches, ein analytisches, ein botanisches Laboratorium und zwei Laboratorien für die praktischen Übungen der Brauschüler sowie drei Hörsäle der Brauerschule. Es gibt die »Zeitschrift für Spiritusindustrie«, die »Wochenschrift für Brauerei«, die »Deutsche Essigindustrie« und die »Tageszeitung für Brauerei« heraus. Das Institut gehört zur landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin und ressortiert daher vom Landwirtschaftsministerium, wird jedoch, soweit es sich nicht mit Hilfe der von ihm geleiteten Fabriken selbst unterhält, durch die genannten Vereine unterhalten. Der Gesamtetat des Instituts beläuft sich auf ca. 1,140,000 Mk., das Vermögen, das in demselben arbeitet, einschließlich des Grund und Bodens, auf 3,85 Mill. Mk.

Gärungsmilchsäure, s. Milchsäure.

Gärungspilze, mikroskopisch kleine, einzellige Organismen, die regelmäßige Begleiter und Erreger der Gärung (s. d.) sind und teils zu den Schizomyzeten gehören, teils Sproßformen von Pilzen aus verschiedenen andern Gruppen des Systems sind. Die in ihren Wirkungen am genauesten erforschten G. sind die Hefepilze (Saccharomyces *Meyen*), welche die Alkoholgärung zuckerhaltiger Flüssigkeiten hervorrufen, und aus denen die in der Bierbrauerei, Bäckerei und in der Branntweinbrennerei verwendeten, nach bestimmten Methoden rein gezüchteten Heferassen (s. Hefe) bestehen. Auch andre Pilze, wie einige Arten von Mucor, Torula u. a., verursachen Alkoholgärung. Bei der Weingärung sind einige spontan auftretende Hefen (Saccharomyces ellipsoideus *Hansen* und S. apiculatus *Rees*), bei der Gärung des Milchweins (Kefir) S. Kefyr *Beyerinck* wirksam. Die bei andern Gärungen auftretenden G. gehören zu den Schizomyzeten. Der bei der Buttersäuregärung auftretende Bacillus butyricus *Hpp.*, zarte, lebhaft bewegliche Stäbchen, bringt das Kasein der Milch zum Gerinnen und erzeugt Ammoniak und andre Verbindungen, wobei die Milch einen bittern Geschmack annimmt. Das Harnferment, das die ammoniakalische Gärung des an der Luft stehenden Harns bewirkt, ist Micrococcus ureae *Cohn*, kugelförmige oder ovale Zellchen von 1,25—4 Mikromillimeter Durchmesser, die bald einzeln, bald zu mehreren kettenförmig verbunden vorkommen. Auch mehrere andre Bakterien (Urobacillus *Miq.* u. a.) erregen die Harnstoffgärung durch Ausscheidung eines denselben zersetzenden Ferments (Urase). Der durch kurze und

...che Stäbchen ausgezeichnete Bacillus acidi lactici ...pp. veranlaßt das Sauerwerden und Gerinnen der ...ilch, wobei der Milchzucker in Milchsäure und Koh- ...nsäure gespalten wird (Milchsäuregärung); er ... auch bei Herstellung des Sauerkrautes, saurer ...urken u. dgl. wirksam. Der bei der Essiggärung ...s Alkohols tätige Fermentorganismus, die sogen. ...sigmutter, Bacterium aceti *Zopf*, oxydiert unter ...auerstoffaufnahme aus der Luft den Alkohol zu Essig- ...ure. Andre Gärungsarten sind die schleimige, ...annit- oder Dextrangärung, bei der alkoho- ...che Flüssigkeiten und Milch durch Bakterien (Ba- ...lus sacchari *Kram.*, B. vini *Kram.* und B. lactis ...nosus *Adam*) eine fadenziehende Beschaffenheit an- ...hmen; die Zellulose- oder Sumpfgasgärung ...it Bacillus amylobacter *van Tiegh.*), bei der sich ... Zellulose unter Wasseraufnahme in Kohlensäure ...d Sumpfgas zerlegt; die Tabaksfermentation, ... ebenfalls auf der Wirkung von Spaltpilzen be- ...ht, u. a. Den Wirkungen der G. sind die der fäul- ...serregenden Pilze (s. Fäulnisbakterien) und auch der ...thogenen Bakterien (s. d., S. 288) an die Seite zu ...llen. Vgl. Jörgensen, Die Mikroorganismen der ...irungsindustrie (4. Aufl., Berl. 1898); Koch, Jah- ...bericht über die Fortschritte in der Lehre von den ...irungsorganismen (Braunschw., seit 1890). Vgl. ...ch Literatur bei Artikel »Hefe«.

Garve, Christian, deutscher Popularphilosoph, ... 7. Jan. 1742 in Breslau, gest. daselbst 1. Dez. ...98, war 1769—72 außerordentlicher Professor der ...ilosophie zu Leipzig als Nachfolger Gellerts und ...vatisierte unter schweren körperlichen Leiden in ...eslau. Seine Übersetzungen von Fergusons »Mo- ...philosophie« (Leipz. 1772), von Burkes Schrift ...ber den Ursprung unsrer Begriffe über das Er- ...ene und Schöne« (Riga 1773) und eigne philo- ...hische Abhandlungen lenkten die Aufmerksamkeit ...edrichs II. auf ihn, der ihn beauftragte, Ciceros ...rift über die Pflichten zu übersetzen. Seine Schrif- ... »Über die Verbindung der Moral mit der Poli- ... (Bresl. 1788), »Über verschiedene Gegenstände ... der Moral, Literatur und dem gesellschaftlichen ...en« (das. 1792, 5 Bde.; 2. Aufl. 1802, 5 Bde.), ...ber Gesellschaft und Einsamkeit« (das. 1797—1800, ...Bde.), »Übersicht der vornehmsten Prinzipien der ...tenlehre« (das. 1798) u. a., enthalten einen Schatz ...chologischer und moralischer Wahrheiten in edler ...m, ungeachtet er selbst kein höchstes moralisches ...nzip aufgestellt. Das größte Verdienst hat er sich ...ch seine vortrefflichen Übersetzungen (oder vielmehr ...schreibungen) erworben, zu denen noch »Smiths ...tersuchungen über die Natur und Ursache des Na- ...ionalreichtums« (Bresl. 1794—96, 4 Bde.; 2. Aufl. ...9), »Ethik des Aristoteles« (das. 1798—1801, ...Bde.), »Politik des Aristoteles« (das. 1799—1802, ...Bde.), Ciceros Schrift »De officiis« (das. 1783, ...Bde.; 6. Aufl. 1829) gehören. Vgl. Manso, G. ... seinem schriftstellerischen Charakter (Bresl. 1799); ...elle, Briefe über Garves Schriften und Philo- ...ie (Leipz. 1800); »Garves Briefe an eine Freun- ...« (das. 1801); Stern, Über die Beziehungen Chr. ...ves zu Kant (das. 1884).

Garwhal, s. Garhwal.

Garwolin, Kreisstadt im polnisch-russ. Gouv. ...dlez, hat Getreidehandel und (1897) 5554 Einw.

Garz, Stadt auf der preuß. Insel Rügen, Regbez. ...alsund, an der Kleinbahn Altefähr-Göhren, hat ... evang. Kirche, Zementplattenfabrik und (1900) ...8 Einw. — Hier der Burgwall der alten Feste Charenza (Karentia), die nebst dem berühmten Götzentempel 1168 von dem dänischen König Waldemar I. zerstört wurde; in der Nähe erhob sich das heutige G., das 1319 Stadtrecht erhielt.

Garzweiler, Dorf im preuß. Regbez. Düsseldorf, Kreis Grevenbroich, hat eine kath. Kirche, Synagoge, Kraut- und Geleefabrik, Zuckerrübenbau und (1900) 2497 Einw.

Gas, soviel wie Luftart, s. Gase; insbes. soviel wie Leuchtgas (s. d.); ölbildendes G., soviel wie schweres Kohlenwasserstoffgas, Äthylen. — Das Wort G., flandrischen Ursprungs (vom deutschen gäschen, gischen), wurde zuerst von van Helmont (s. d.) gebraucht, um damit luftartige Stoffe von der gewöhnlichen atmosphärischen Luft zu unterscheiden.

Gasaland, südlicher Teil der portugiesisch-südafrikan. Kolonie Mosambik, westlich von Sofala und Inhambane, vom Sabi, der an seiner Mündung ein großes Delta bildet, vom Bosi u. a. durchzogen, ist ein im nördlichen Teil bergiges (Urobi und Silindi 1200, Schimanimani 1400 m) und bewaldetes, im S. ebenes und sandiges Land, das von Bantuvölkern (Umhlenga, Mindongwe) bewohnt wird, die meist Viehzucht, seltener Ackerbau treiben. Das erst wenig erschlossene Land hat eine hohe verkehrspolitische Bedeutung, da es durch die von Salisbury in Maschonaland über Umtali nach Beira zur Küste führende Eisenbahn der Beira Railway Company durchschnitten wird. Ausgangshäfen sind Beira und Sofala (s. d.). S. Karte bei Artikel »Kapkolonie«.

Gasanalyse, s. Analyse, S. 475.

Gasanstalt, Einrichtung zur Herstellung von Leuchtgas (s. d.).

Gasanzünder, s. Leuchtgas.

Gasäther (Gasolin, Canadol), sehr flüchtiger Bestandteil des Petroleums, dient als Leuchtmaterial, zum Karburieren von Leuchtgas, zum Ausziehen von Fetten aus Wolle ꝛc., zum Betrieb von Gaskraftmaschinen ꝛc. Vgl. Erdöl, S. 24.

Gasautomaten, s. Leuchtgas.

Gasbäder, das Eintauchen des Badenden in eine an Kohlensäure reiche Atmosphäre (in einem Kasten, einer Wanne mit Deckel). Gewöhnlich werden die G. örtlich in Form der kohlensauren Gasdusche angewendet, wobei ein Strahl von Kohlensäure unter verhältnismäßig hohem Druck auf den leidenden Körperteil gerichtet wird. Die Kohlensäure, die hierbei Verwendung findet, stammt aus natürlichen Mineralwässern oder wird künstlich entwickelt und soll reizend (auf alte Geschwüre, Schlaffheit des Uterus) wirken. Mit den Gasbädern dürfen nicht verwechselt werden die Soldunstbäder, bei denen eine mit Wasserdampf gesättigte, von suspendierten Salzteilchen geschwängerte, kohlensäurereiche Luft kurmäßig eingeatmet wird. Vgl. Inhalationskuren.

Gasbehälter } s. Leuchtgas.
Gasbeleuchtung }

Gaschenzeug, gewalkter, in Mecklenburg und Lauenburg hergestellter Wollenstoff für die Landbevölkerung, 540 g das Meter schwer, mit 17 Ketten- und 13 Schußfäden auf 1 cm, aus Streichgarn Nr. 9 metr.

Gascogne (spr. -konnj', Vasconia), ehemalige Provinz im südwestlichen Frankreich, hat ihren Namen von den Basken (Waskonen), die, in der Mitte des 6. Jahrh. von den Westgoten aus ihren Wohnsitzen am südlichen Abhang der Pyrenäen verdrängt, sich in dem frühern römischen Distrikt Novempopulania zwischen der Garonne, dem Atlantischen Ozean und den Westpyrenäen niederließen. Sie umfaßte somit

die heutigen Departements Landes, Gers und Oberpyrenäen sowie den südlichen Teil von Obergaronne, Tarn-et-Garonne und Lot-et-Garonne und zerfiel in eine Menge kleinerer Landschaften, als: Comminges, Nébouzan, Couserans, Bigorre, Armagnac, Astarac, Lomagne, Condomois, Chalosse, Landes, Soule, Quatre-Vallées und Labourd. Das Gesamtareal des Landes beträgt 26,520 qkm (482 QM.; vgl. die einzelnen Departements). Die Bewohner der G. (Gascogner), etwa 1 Mill. zählend, haben ihre Eigenart sowohl in ihrer äußern Erscheinung als auch in Sprache und Sitten und ihren gutmütigen Charakter bis heute bewahrt. Der Gascogner ist klein und mager, aber nervig, hat feine Züge, heißes Blut und eine lebhafte Einbildungskraft. Er besitzt Ehrgeiz, Geistesschärfe und Unternehmungsgeist, ist aber aufbrausend, eitel und sehr zur Übertreibung geneigt; daher das Wort Gaskonade als Bezeichnung für eine harmlose Aufschneiderei. Die Bewohner des Landes sind noch sehr unwissend und ungebildet, aber gut und ehrlich. — Die G., das alte Gallovasconia, bildete das ursprüngliche, meist von Iberern (Vaskonen) bewohnte Aquitanien, nach dessen Erweiterung durch Augustus (27 v. Chr.) die Provinz Vasconia (woraus G. entstand) und nach der Neuorganisation durch Diokletian (um 300) die Provinz Novempopulana. Nach dem Sturz des Römerreichs gehörte G. zum Westgotenreich und wurde 602 von den Franken erobert, die es mit dem Herzogtum Aquitanien vereinigten. Karl d. Gr. gab der G. eigne Herzoge. Der erste, Welf I. (Lupus), regierte 768—774; sein Enkel Welf II. fiel 778 dem von Spanien zurückkehrenden Karl d. Gr. im Tal Roncesvalles in den Rücken und brachte seinem Nachtrab eine Niederlage bei, geriet aber in des Kaisers Gewalt und wurde aufgehängt. 836 wurden die Gascogner unter absetzbare Herzoge gestellt. 872 rissen sie sich von Frankreich los und wählten Sancho Miterra zu ihrem Herzog. Seit Wilhelm VII., Herzog von Aquitanien (um 1050), gehörte die G. abermals zum Herzogtum Aquitanien oder Guienne, kam durch die Heirat der Erbtochter Wilhelms VIII., Eleonore, mit Heinrich Plantagenet (1152), als dieser 1154 König von England wurde, unter englische Herrschaft und blieb unter ihr, bis sie im Frieden von 1453 den Franzosen abgetreten wurde. Unter den Herzogen bestand das Land aus der ihnen unmittelbar gehörigen Grafschaft G. und den mittelbaren Grafschaften Bigorre, Bordeaux, Agen, Fézenzac, Lectoure. Vgl. die Geschichtskarte von Frankreich; Monlezun, Histoire de la G. (Auch 1846—50, 6 Bde.); Cénac-Moncaut, Littérature populaire de la G. (Par. 1868); Bladé, Contes populaires de la G. (das. 1886, 3 Bde.); Jaurgain, La Vasconie; étude historique (Pau 1898, Bd. 1).

Gascognischer Meerbusen (Golfe de Gascogne), soviel wie Vizcayischer Meerbusen (s. d.).

Gascoigne (spr. gästeun), 1) George, engl. Dichter, geb. um 1525, gest. 1577, Sohn des Sir John G. von Cardington in Bedfordshire, studierte im Trinity College zu Cambridge und dann auf der Juristenschule Gray's Inn zu London, in der er nach einer Periode des Reisens eine Bearbeitung von Ariostos Komödie »Gli suppositi« 1566 aufführen ließ, das erste englische Lustspiel in Prosa. Er schrieb auch eine Tragödie: »Jocasta«, eine Bearbeitung von L. Dolcis Bearbeitung der Euripideischen »Phoenissae«; dazu eine Reihe Liebesgedichte, eine »Klage der Nachtigall« und die Übersetzung einer Novelle von Bandello. Geldverlegenheiten und militärische Abenteuer zogen ihn in die Ferne; zurückgekehrt, gab er 1572 eine Sammlung seiner Werke heraus, die er 1575 noch vermehrte und mit einer Abhandlung über den englischen Versbau versah, worin er die reimlose, quantitierende Metrik des Altertums einzuführen empfahl. Im Auftrag Leicesters besang er 1575 die großen Festlichkeiten beim Empfang der Königin Elisabeth in Kenilworth. Gleichzeitig veröffentlichte er eine terenzisch-christliche Komödie in Prosa mit Chören und Lehrgedichten: »A glass of government«, worin er nach dem Beispiel deutscher Schuldramen zwei verlorne und zwei gute Söhne zeichnete. Seine Hauptleistung ist ein Londoner Sittenbild: »The steele glass« (1576), vermutlich die erste Satire in Blankversen. G. ward seinerzeit sehr gepriesen, aber bald vergessen. Die erste Gesamtausgabe seiner Werke nach seinem Ableben erschien 1587, die nächste erst 1868—1869 (von W. C. Hazlitt in der »Roxburghe Library«, 2 Bde.). Das Beste, was er geschrieben, ist auch in Chalmers »British poets« (1810) und in einem Neudruck von Arber (1868, mit biographischer Einleitung) zu finden. Vgl. Schelling, Life and writings of George G. (Boston 1893).

2) Caroline Leigh, engl. Dichterin und Schriftstellerin, geb. 2. Mai 1813 als die Tochter des Parlamentsmitglieds John Smith, gest. 11. Juni 1883. Von ihren neun Erzählungen sind hervorzuheben: »Temptation, or a wife's perils« (1839), »The school for wives« (1839), »Evelyn Harcourt« (1842) und »Doctor Harold« (1865).

Gascoyne (spr. gäsfeun), Fluß an der Westküste des britisch-austral. Staates Westaustralien, führt nur nach starken Regengüssen Wasser und mündet in die Sharksbai (s. d.) des Indischen Ozeans. Das gleichnamige Goldfeld, seit 1897, lieferte 1900: 86 Unzen Gold.

Gasdruckmesser, Vorrichtungen zur Messung des Druckes, welchen in Gefäßen eingeschlossenes Gas auf deren Wandungen ausübt, meist manometerartige Vorrichtungen, deren Konstruktion den verschiedenen Verhältnissen angepaßt ist (vgl. Manometer). Zum Messen des Gasdrucks in Feuerwaffen beim Schießen konstruierte der nordamerikanische Artilleriemajor Rodman 1860 einen Apparat, bei dem ein in eine stumpfwinklige Spitze auslaufender Meißel von genau bestimmter Schneidenform durch den Gasdruck gegen eine Kupferplatte gedrückt wird, in die er einen Schnitt macht (daher Schnittapparat), dessen Länge der Größe des Gasdrucks entspricht. Bei Nobles Crusher Gauge (Stauchapparat) wird durch den Gasdruck ein Zylinder aus Bleikomposition oder Kupfer zusammengedrückt. Dem Maß der Stauchung entspricht die Größe des Gasdrucks. Zur Messung der erfolgten Stauchung hat Hahn einen Apparat konstruiert. Cogswell und Harrison gaben einen Apparat an, der, was bei Jagdgewehren von Wichtigkeit ist, den Gasdruck sowohl in der Nähe des Zündhütchens als in der Nähe der Schrotladung bestimmt. Bei dem G. der deutschen Metallpatronenfabrik in Karlsruhe wird auch ein Kupferzylinder durch den Stoß der Gase zusammengepreßt, jedoch wirken hier die voll aus der Patrone kommenden Gase im Moment ihrer Entstehung, wodurch eine verläßlicher Messung erzielt wird. Bei der manometrischen Wage von Deprez wird dem den Gasdruck aushaltenden Stempel ein Druck von bestimmter und bekannter Größe entgegengesetzt und der Augenblick bestimmt, wo der Gasdruck dem Gegendruck das Gleichgewicht hält. Andre Apparate beruhen auf der

mischen Methode, wie namentlich das Ballistische endel, das Akzelerometer von Deprez, der Akzeleroaph von Sébert ꝛc. Vgl. Sébert, Notices sur les uveaux appareils ballistiques employés par le rvice de l'artillerie de la marine (Par. 1881). gl. auch Kraftmesser.

Gasdruckregulator, s. Gaskraftmaschine und uchtgas.

Gasdusche, s. Gasbäder.

Gasdynamo, mit einer Gaskraftmaschine verndene Dynamomaschine, s. Elektrische Maschinen.

Gase (luftförmige Körper), Körper ohne Kosion, deren Teilchen deshalb das Bestreben haben, nach allen Seiten hin möglichst weit voneinander entfernen. Diese Expansivkraft (Spannkraft, nsion, s. Aggregatzustände), gemessen in Atmohären oder in Kilogrammen auf 1 qcm, kann alle erte von 0 an annehmen. Im engern Sinne nennt in G. oder Luftarten nur solche luftförmige Kör:, die unter gewöhnlichen Druck- und Temperaturhältnissen als Flüssigkeiten nicht bestehen können, e Sauerstoff, Stickstoff und die aus beiden gemischte nosphärische Luft, Wasserstoff, Chlor, Stickoxyd, hlenoxyd, Kohlensäure, Schwefelwasserstoff, Ammiak u. v. a., im Gegensatz zu den Dämpfen, luftmigen Körpern, die unter gewöhnlichen Verhältsen auch in einer flüssigen Modifikation existieren, Wasser-, Alkohol-, Äther-, Bromdampf u. a. strengen Sinne heißen luftförmige Körper oberb der kritischen Temperatur G., unterhalb derhen Dämpfe.

I. Physikalisches.

Man erklärt das Ausbreitungsbestreben der G. ch die Annahme, daß sich ihre kleinsten Teilchen lebhaft fortschreitender Bewegung befinden, daß s Gasmolekül immer in gerader Linie fortgeht, es gegen eine feste Wand oder ein andres Molekül ft und von diesem zurückgeworfen wird. Aus dieser nahme (dynamische oder kinetische Theorie G.) erklären sich alle für die G. geltenden Gesetze, 3. das Mariottesche (Boylesche) Gesetz, daß der uck eines (vollkommenen) Gases seinem Volumen gekehrt proportional ist, das Gay-Lussacsche harlessche) Gesetz, daß alle G. bei gleicher Tem⸗aturzunahme sich um gleichviel ausdehnen, das ogadrosche Gesetz, daß verschiedene G. bei gleien Druck und gleicher Temperatur in gleichen Raumen gleich viele Moleküle enthalten und demnach die lekulargewichte gasförmiger Körper sich verhalten ihre spezifischen Gewichte. Es erklären sich darferner die Gesetze der Diffusion, des Ausfließens, Reibung und der Wärmeleitung der G.

Alle drei Gesetze werden ausgedrückt durch die For $p \cdot v = 0{,}0819 \cdot \frac{m}{\mu} \cdot \tau$, worin p den Druck in Atmoären, v das Volumen in Litern, m das Gewicht Grammen, μ das Molekulargewicht (bezogen auf $= 2$) und τ die absolute Temperatur (Celsiusde $+ 273$) bedeuten. Das Produkt $0{,}0819 \cdot \frac{m}{\mu}$ heißt skonstante. $\frac{m}{\mu}$ ist die Anzahl Grammolee, wenn man als Grammolekül eine Menge des es bezeichnet, die ebensoviel Gramme wiegt, als Molekulargewicht beträgt. Beim Druck von tmosphäre und der Temperatur 0° beträgt somit Volumen eines Grammoleküls eines Gases, was deſſen chemische Zusammensetzung sein mag, Lit. Werden mehrere G. miteinander gemischt, so ist nach dem Daltonschen Gesetz der Druck des Gemisches gleich der Summe der Partialdrucke, d. h. der Drucke, den jedes Gas ausüben würde, wenn es allein in dem Gefäß vorhanden wäre.

Ungültig werden natürlich diese Gesetze im Falle von Dissoziation, die z. B. bei Salmiakdampf, Wasserdampf, Kohlensäure und andern zusammengesetzten Gasen in hoher Temperatur eintritt, aber auch bei scheinbar nicht zusammengesetzten, wie Jod oberhalb 600°, Brom oberhalb 1200°, Schwefel, Phosphor, Arsen ꝛc.

Mit voller Strenge gelten diese Gesetze für G. von sehr geringer Dichte und hoher Temperatur. Je stärker man ein Gas verdichtet oder abkühlt, um so merklicher weicht sein Verhalten von dem durch die obige Formel bestimmten ab, und man muß schließlich die Formel durch die genauere van der Waalssche Zustandsgleichung ersetzen, die aussagt, daß nicht das Produkt p . v bei konstanter Temperatur konstant ist, sondern das Produkt $\left(p + \frac{a}{v^2}\right)(v - b)$, worin die Größen a und b von der Natur des Gases abhängen. Die einfachere Zustandsgleichung als Druckkurve (s. d.) dargestellt, ergibt eine gleichseitige Hyperbel, die kompliziertere eine Kurve, die durch eine S-förmige Biegung von einer solchen abweicht, um so mehr, je niedriger die Temperatur ist. Von einer bestimmten Temperatur, der sogen. kritischen Temperatur, abwärts tritt an Stelle dieser Biegung ein geradliniges Stück, entsprechend konstantem Druck bei abnehmendem Volumen. Dies erklärt sich dadurch, daß bei Temperaturen unterhalb der kritischen durch Zusammenpressen der Druck eines Gases nur so weit gesteigert werden kann, bis die Spannung (Tension) des gesättigten Dampfes (s. Dampf, S. 444) erreicht ist, d. h. das Gas verhält sich bei solchen Temperaturen wie ein ungesättigter Dampf und geht wie ein solcher bei fortgesetzter Volumverminderung in den flüssigen Zustand über (Liquefaktion der G.).

Die kritische Temperatur der Kohlensäure ist 31,35°. Etwas unterhalb dieser Temperatur treten die ersten Spuren von flüssiger Kohlensäure auf, wenn das Volumen auf 4,26 Tausendstel des Wertes bei 1 Atmosphäre Druck vermindert wird (kritisches Volumen), wozu ein Druck von 72,9 Atmosphären (kritischer Druck) erforderlich ist. Die kritischen Daten für einige andre Stoffe sind:

Substanz	Temperatur	Druck	Spez. Volumen
Wasser	364	195	0,0039
Äther	197	35,7	0,0158
Schwefelkohlenstoff .	273	73,8	0,0090
Schweflige Säure . .	156	78,9	0,0059
Alkohol	244	63	0,0071
Benzol.	289	48	0,0098

Ist eine zugeschmolzene Glasröhre halb mit flüssiger, halb mit gasförmiger Kohlensäure gefüllt und erwärmt man nun langsam bis zur kritischen Temperatur, so wird die Trennungsfläche zwischen Flüssigkeit und Gas immer undeutlicher und verschwindet bei 31,35° vollständig. Beim Abkühlen tritt sie wieder hervor, aber nicht sofort mit gleicher Schärfe wie früher, da sich das Gas zunächst zu sehr vielen feinen Tröpfchen kondensiert, die als Nebel erscheinen. Da über der kritischen Temperatur keine Tropfenbildung möglich, ist zu schließen, daß keine Oberflächenspannung, somit auch keine Kohäsion vorhanden ist, daß die Masse nicht imstande ist, auch nur den geringsten Zug auszuhalten, obschon ihre Dichtigkeit nur un-

wesentlich von der der flüssigen Kohlensäure (unterhalb der kritischen Temperatur) abweicht, welche Oberflächenspannung, somit auch Kohäsion besitzt. Man hat die kritischen Erscheinungen zu deuten versucht durch die Annahme, daß mit sinkender Temperatur die Anziehungskraft (Kohäsion) zwischen den Molekülen sich geltend mache, doch ist wahrscheinlicher, daß die Verflüssigung in einer Änderung der Moleküle besteht und beim kritischen Punkt Flüssigkeits- und Gasmoleküle in solchen Mengen vorhanden sind, daß die Kohäsion des Gemenges gleich Null wird. Die Verflüssigung tritt im allgemeinen nur dann genau beim richtigen Druck oder bei der richtigen Temperatur ein, wenn Kondensationskeime vorhanden sind, als welche Staubpartikelchen, elektrische Atome (Ionen) ꝛc. wirken können. Sind solche nicht vorhanden, so tritt ein Kondensationsverzug ein, der aber durch Einbringen von Rauch u. dgl. sofort aufgehoben wird. Hierauf beruht z. B. die Erscheinung, daß sich manchmal in staubfreien Gegenden beim Entzünden eines Feuers dichte Nebelmassen bilden, wovon man z. B. zum Schutz der Reben gegen Erfrieren Gebrauch gemacht hat, ferner die Erscheinung, daß sich in großen Städten mit staub- und raucherfüllter Luft (z. B. London) die Nebel weit dichter bilden als außerhalb derselben.

Manche G. sind sehr leicht zur Flüssigkeit verdichtbar, durch bloße Abkühlung oder auch bei gewöhnlicher Temperatur durch verhältnismäßig geringen Druck. Gasförmige schweflige Säure z. B. verdichtet sich beim Abkühlen durch eine Kältemischung aus Schnee und Kochsalz zu einer farblosen Flüssigkeit, die schon bei —10° siedet. Zur Zusammendrückung der leichter verdichtbaren G. bei gewöhnlicher Temperatur bedient man sich des Örstedschen Kompressionsapparats. Bei 0° werden Cyan und schweflige Säure bei einem Druck von 3 Atmosphären, Chlor bei 4, Ammoniak bei 6,5 Atmosphären flüssig. Schwerer verdichtbare G. werden flüssig gemacht, indem man sie mittels einer Kompressionspumpe (Natterers Kompressionsapparat) in eine starke, mit Ventil versehene eiserne Flasche preßt und gleichzeitig stark abkühlt. Bei 0° wird Kohlensäure durch einen Druck von 38, Stickstoffoxydul von 50 Atmosphären flüssig.

Durch sehr starken Druck und hohe Kältegrade (bis —110°) war es Faraday gelungen, die meisten G. zu Flüssigkeiten zu verdichten; nur einige wenige, nämlich Wasserstoff, Sumpfgas, Kohlenoxyd, Stickstoff, Sauerstoff und daher auch die aus den beiden letztern Gasen gemischte atmosphärische Luft, hatten bis in die neueste Zeit allen dahin gerichteten Bemühungen widerstanden und daher den Namen der permanenten (»beständigen«) G. erhalten, im Gegensatz zu jenen koërzibeln (»bezwingbaren«) Gasen; Colladon hatte dieselben bei —30° auf 400 Atmosphären, Natterer sogar bis auf 3000 Atmosphären zusammengepreßt, ohne Verflüssigung zu erzielen, weil die Temperatur noch oberhalb des kritischen Punktes lag. Damit die Verflüssigung gelinge, ist es notwendig, neben sehr starkem Druck möglichst tiefe Kälte einwirken zu lassen. Indem Cailletet und Pictet diese Bedingung erfüllten, gelang es ihnen fast gleichzeitig 1877, die permanenten G. flüssig zu machen. Cailletet drückte die G. in einer engen, dickwandigen Glasröhre mittels einer hydraulischen Presse zusammen. Wird dann rasch der Druck vermindert, so wird infolge der Arbeit, die das plötzlich sich ausdehnende Gas leistet, eine so bedeutende Wärmemenge verbraucht, daß das Gas um etwa 200° erkaltet (Expansionskälte). Bei dieser plötzlichen Entspannung bildet sich in der Röhre ein Nebel, der aus feinen Tröpfchen des kondensierten Gases besteht. Pictet gelang es, durch hohen Druck und starke Abkühlung größere Mengen flüssigen Sauerstoffes zu erhalten. Das Sauerstoffgas entwickelt sich aus chlorsaurem Kalium, das in einem starkwandigen eisernen Gefäß A, Fig. 1, erhitzt wird. An das eiserne Gefäß ist eine starkwandige, 3,7 m lange Kupferröhre B angeschraubt, die bei C ein Manometer zum Ablesen des in der Röhre herrschenden Druckes trägt und bei b durch einen Schraubenhahn verschlossen ist. In dieser Röhre wird das Gas durch seinen eignen, durch die fortgesetzte Gasentwickelung sich steigernden Druck zusammengepreßt. Die Röhre B ist umgeben von einem weitern Rohr D, in dem sich flüssige Kohlensäure (oder Stickstoffoxydul) befindet, die durch die gekuppelten Pumpen F und F′ zwischen dem röhrenförmigen Behälter E und dem Rohr D durch die

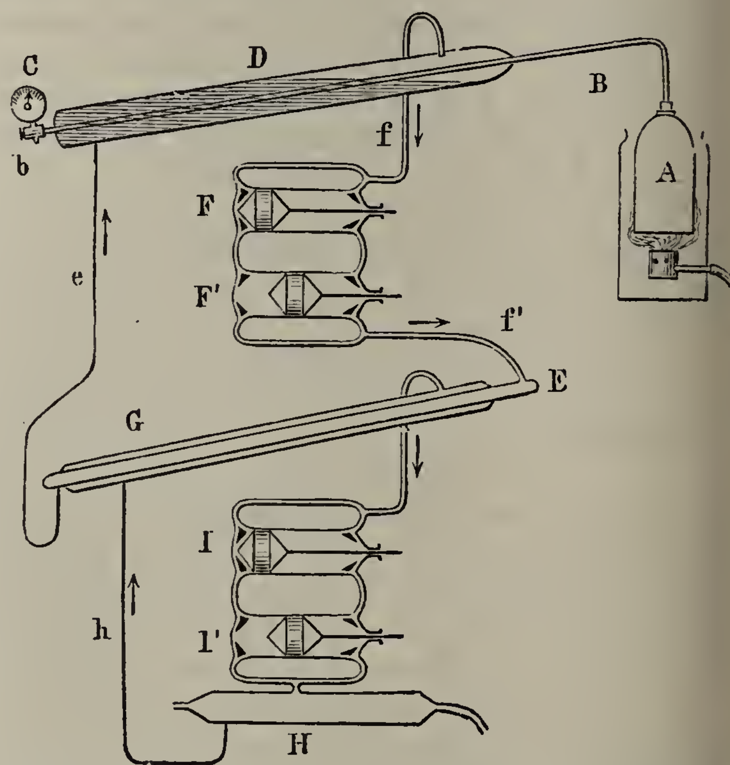


Fig. 1. Apparat zur Darstellung von flüssigem Sauerstoff.

engen Röhren eff′ in der Richtung der Pfeile in fortwährendem Kreislauf gehalten wird. Durch die Wirkung der Pumpen wird eine so rasche Verdampfung der flüssigen Kohlensäure bewirkt, daß ihre Temperatur infolge des hierbei stattfindenden Wärmeverbrauchs auf —130° sinkt. Um eine so große Menge (2 kg) Kohlensäure in flüssigem Zustand zu erhalten, ist der Behälter E von einem Rohr G umgeben, in dem flüssige schweflige Säure, aus dem Behälter H durch die Röhre h kommend, vermittelst der Pumpen I und I′ in fortwährenden Kreislauf versetzt, zu raschem Verdampfen gebracht und dadurch bis —60° abgekühlt wird. Der Behälter H, der ähnlich einem Röhrenkessel gebaut ist, wird durch einen Strom kalten Wassers kühl erhalten. Nachdem der Apparat in Gang gesetzt ist, steigt der Druck des Sauerstoffes in dem auf —130° abgekühlten Rohr auf 525 Atmosphären, sinkt alsdann wieder und bleibt unveränderlich auf 470 Atmosphären. Dieses Sinken und die schließliche Unveränderlichkeit des Druckes zeigt an, daß sich ein Teil des Gases verflüssigt hat. Öffnet man jetzt den Hahn, so entweicht mit großer Heftigkeit ein flüssiger Strahl, der bei elektrischer Beleuchtung zwei Teile unterscheiden läßt, einen innern durchsichtigen und einen äußern blendend weißen, welch letzterer aus Staub von gefrornem Sauerstoff besteht, da ein Teil der Flüssigkeit bei der äußerst lebhaften

erdampfung durch Verdunstungskälte zum Erstar-
n gebracht wird.
1895 entdeckte Linde eine neue Methode zur Ver-
üssigung der sogen. permanenten G., die sich auf
zuerst von Joule und W. Thomson beobach-
e Abkühlung bei »freier« Expansion, d. h. Expan-
n ohne Arbeitsleistung, gründet. Ein ähnlicher
parat wurde 1896 von Hampson in London er-
nden. Um das Prinzip dieser Apparate zu ver-
hen, denke man sich einen durch Druckluft betriebe-
n Motor, dessen Arbeitsleistung durch eine Bremse
fgebraucht und in Wärme umgesetzt wird. Die Luft
dem Motor muß sich nach dem Gesetz der Erhal-
ng der Energie abkühlen, da eine der in der Bremse
ftretenden Wärmemenge gleiche Quantität von
ärme verschwinden muß. Diese Art der Abkühlung
die ältere Methode der Abkühlung durch Expansion
ter Arbeitsleistung, die auch bei den Versuchen von
illetet und Pictet sowie bei den sogen. Kaltluft-
schinen praktische Verwendung fand. Man denke
nun das auf solche Weise abgekühlte Gas durch
Bremse hindurchgeleitet, etwa durch feine Kanäle
derselben, so daß es die dort entstehende Wärme
lständig aufnimmt, so müßte anscheinend die Tem-
atur wieder die anfängliche werden, da verbrauchte
d erzeugte Wärme einander gleich sind. Eine der-
ig arbeitende Maschine könnte also scheinbar keine
kühlung der Luft hervorbringen. Tatsächlich hat
aber bei den nach ähnlichem Prinzip ausgeführ-
Versuchen von Joule und W. Thomson dennoch
e Abkühlung ergeben, was sich nur dadurch er-
ren läßt, daß bei der Expansion nicht nur eine
ßere, sondern auch eine innere Arbeit geleistet
d (Zerspaltung von Molekülen), die einen Wärme-
brauch bedingt, wie etwa die Umwandlung der
sigen Modifikation in die gasförmige bei der Ver-
pfung. Der Betrag der Abkühlung ist für ver-
edene G. verschieden groß, er kann auch gleich 0
, ja sogar negativ, d. h. das Gas kann sich, wie dies
Wasserstoff und Helium unter gewöhnlichen Um-
den der Fall ist, bei der Expansion durch innere
ekulare Arbeit erwärmen. G., bei denen eine Ab-
lung eintritt, nennt man unvollkommene,
e, bei denen Erwärmung erfolgt, übervollkom-
ne; vollkommene dagegen diejenigen, die keine
peraturänderung zeigen. Für Luft beträgt die
ühlung bei gewöhnlicher Temperatur etwa 0,25°
1 Atmosphäre Druckdifferenz. Um diese Abküh-
g unter Rückerstattung der in Arbeit verwandel-
Wärme, die auch dann eintritt, wenn die Arbeit
), d. h. die Expansion in ein Vakuum stattfindet,
eobachten, ist die angenommene komplizierte Vor-
ung nicht erforderlich. Man kann einfach die
eine enge Rohrleitung mit Ventil passieren las-
in der so große Reibung auftritt, daß die bei der
ansion erzeugte Bewegung vollständig vernichtet
in Wärme umgesetzt wird. Diese verbleibt dem
und kompensiert die durch die Arbeitsleistung
ngte Abkühlung. In Anbetracht des geringen Be-
es der übrigbleibenden durch die innere Arbeits-
ung bedingten Abkühlung könnte man es für un-
lich halten, eine Temperaturerniedrigung um
00° hervorzubringen, die notwendig ist, die Luft
erflüssigen. Dennoch ist dies Linde bei seinem
arat gelungen und zwar ohne Anwendung über-
ig hoher Drucke, lediglich durch Benutzung des
hen Prinzips, das auch die außerordentlich große
samkeit der Influenz- und Dynamomaschinen
ngt, des sogen. Dynamoprinzips, in diesem Fall

Gegenstromprinzip genannt. Linde läßt nämlich die auf 200 Atmosphären komprimierte in einer langen, spiralig gewundenen engen Kupferröhre enthaltene Luft durch ein Drosselventil ausströmen in eine zweite, etwas weitere Kupferröhre, welche die erstere umgibt, so daß die aus der Kompressionspumpe neu ankommende und zunächst durch Wasser und eine Kältemischung aus Salz und Eis unter den Gefrierpunkt abgekühlte Luft von der durch die weitere Röhre zurückströmenden durch freie Expansion beim Durchgang durch Röhre und Ventil abgekühlten Luft noch stärker abgekühlt wird als die zuerst in der Röhre vorhandene, somit bei der Expansion ebenfalls niedrigere Temperatur annehmen muß als diese, was noch intensivere Abkühlung der nun weiter zuströmenden komprimierten Luft bedingt &c., so daß die Temperatur ganz von selbst immer weiter sinkt, bis schließlich die aus dem Drosselventil ausströmende Luft sich verflüssigt und in einem darunter angebrachten Behälter, aus dem sie durch einen Hahn abgelassen werden kann, ansammelt.


Fig. 2. Dewarsche Flasche.

Dieser Behälter ist eine doppelwandige Dewarsche Flasche aus Glas (Fig. 2), bei welcher der Zutritt äußerer Wärme dadurch möglichst erschwert ist, daß der Zwischenraum zwischen den beiden Wänden möglichst luftleer gemacht ist. Eventuell wird auch die Wandung versilbert, damit auftreffende Wärmestrahlen reflektiert werden. Die beiden ineinander geschobenen Spiralröhren des Lindeschen Apparats sind umgeben von einer dritten Röhre, durch die ein regulierbares Luftquantum vermittelst eines zweiten Ventils in die freie Luft gelassen werden kann, wodurch die Abkühlung noch verstärkt wird. An Stelle dieser entweichenden Luft sowie der zur Flüssigkeit verdichteten wird von dem Kompressor ein gleiches Quantum aus der Atmosphäre angesaugt. Im übrigen wird demselben die aus der zweiten

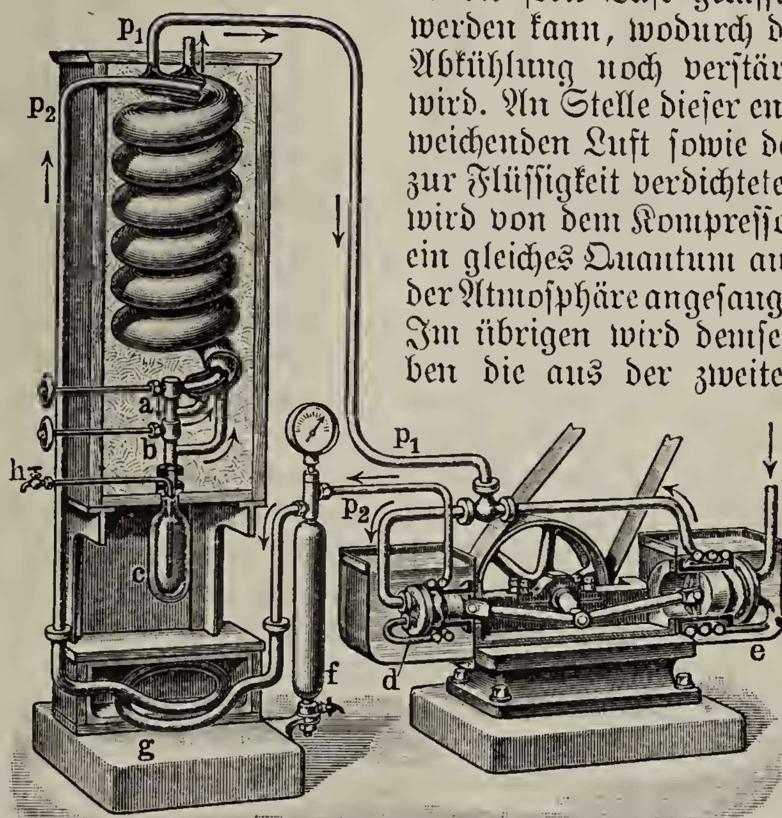


Fig. 3. Lindes Luftverflüssigungsmaschine.

Röhre austretende Luft zugeleitet, die sich auf dem Wege dahin wieder bis nahe zur Temperatur der eintretenden komprimierten Luft erwärmt hat. Der Kompressor besitzt zwei Zylinder, von dem der Niederdruckzylinder den Druck auf 20 Atmosphären bringt und der Hochdruckzylinder ihn weiter auf 200 Atmosphären erhebt. Um Verstopfung der Röhren durch Eisbildung zu hindern, muß die komprimierte Luft, ehe sie in den Gegenstromapparat eintritt, einen Trockenapparat passieren. Zum Schutz gegen das Eindringen äußerer Wärme sind die Spiralröhren mit roher

Schafwolle und einem Holzmantel umgeben. In Figur 3 (S. 365), die den Lindeschen Apparat zeigt, bedeutet e den Niederdruckzylinder, d den Hochdruckzylinder, f den Trockenzylinder, g die Kühlschlange, p_2 das Einströmungsrohr in den Gegenstromapparat, a das Reduktionsventil, p_1 das Ausströmungsrohr aus dem Gegenstromapparat, c die Dewarsche Flasche, b das Ventil zum Auslassen der Luft in das dritte Rohr. Bei Fig. 4 sind drei Kompressionszylinder h, g und f vorhanden, i ist der Trockenzylinder, e die Kühlschlange.

Zur Verflüssigung von Sauerstoff wird nach Dewar zweckmäßig der in Stahlflaschen auf 100 Atmosphären Druck komprimierte käufliche Sauerstoff verwendet, den man durch einen Hampsonschen (nach ähnlichem Prinzip eingerichteten) Gegenstromapparat leitet. Der Kompressor ist dabei entbehrlich. Merkwürdigerweise kann ebenso (nach Travers) Wasserstoff verflüssigt werden, obschon er sich bei freier

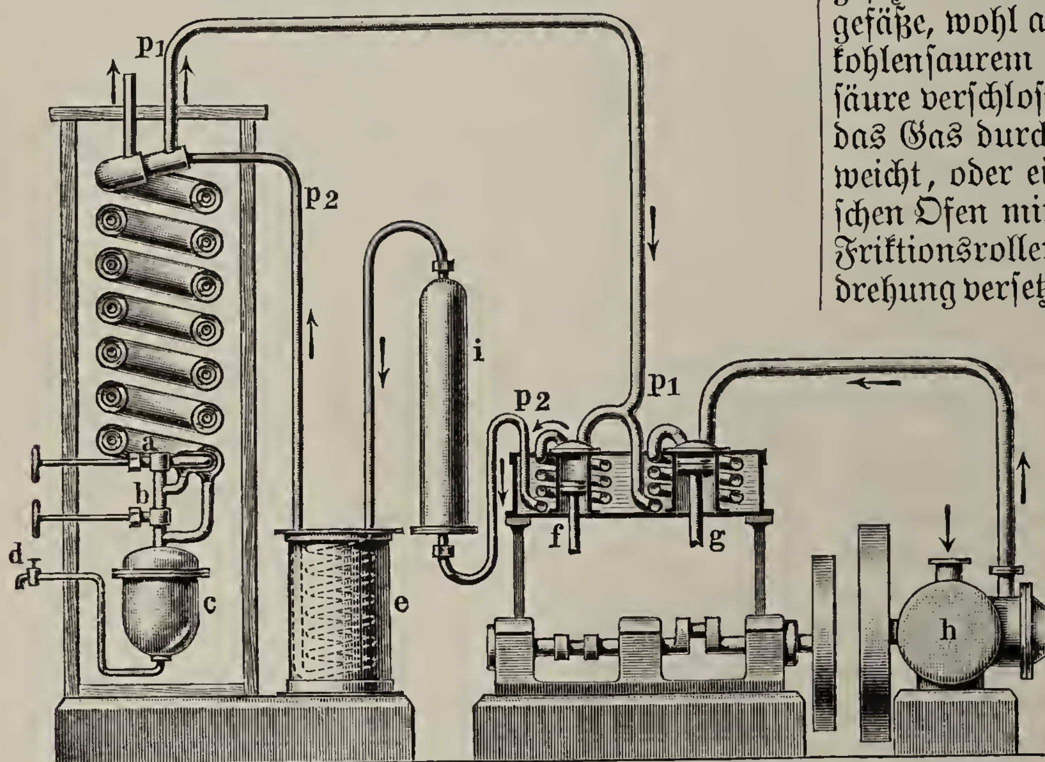


Fig. 4. Größere Luftverflüssigungsanlage.

Expansion unter gewöhnlichen Umständen erwärmt. Falls man ihn nämlich durch flüssige Luft vorkühlt, tritt eine Änderung jener Eigenschaft ein, die Erwärmung geht in Abkühlung über.

Durch die Verflüssigung von Luft ist es auch möglich, bis zu gewissem Grad eine Trennung ihrer beiden Bestandteile herbeizuführen, insofern der Sauerstoff bei —182°, der Stickstoff bei — 194° siedet, somit aus verdunstender flüssiger Luft zunächst vorzugsweise der Stickstoff entweicht. Den sauerstoffreichen Rest kann man wie gewöhnlichen komprimierten Sauerstoff verwenden und die bei der Verdunstung des Stickstoffes entstehende Verdunstungskälte benutzen, um neue Mengen von Luft zu verflüssigen. Besonders häufig wird flüssiger Sauerstoff gebraucht zur Erzeugung niedriger Temperaturen, da er, unter der Luftpumpe zum Verdampfen gebracht, sich auf —211° abkühlt. Ist nicht so tiefe Temperatur erforderlich, so benutzt man gewöhnlich flüssiges Äthylen, das in freier Luft verdunstend —103°, unter der Luftpumpe 150° annimmt. Vgl. Töpfer, Die gasförmigen Körper (Berl. 1877); O. E. Meyer, Die kinetische Theorie der G. (2. Aufl., Bresl. 1895—99); van der Waals, Über die Kontinuität des gasförmigen und flüssigen Zustandes (deutsch, Leipz. 1880); A. Hehl, Flüssige Luft (Halle 1901); Burbury, Treatise on the kinetic theory of gases (Lond. 1899); Hardin, Die Verflüssigung der Gase, geschichtl[ich] entwickelt (deutsch von Traube, Stuttg. 1900).

II. Technisches.

G. finden in der Technik mannigfache Verwendun[g], erfordern aber behufs ihrer Behandlung eigentüm[liche] Vorrichtungen. Mehrfach benutzt man brennba[re] G., die dem Erdboden entströmen (s. Erdgas), z[ur] Beleuchtung von Städten, als Heizmaterial, zum Pu[ddeln], zum Brennen des Porzellans, auch in Hochöfe[n]. Ebenso wird der Erde entströmende Kohlensäure z[ur] Darstellung von flüssiger Kohlensäure, Mineralwa[s]sern, Bleiweiß oder doppeltkohlensaurem Natron v[er]wertet. Weitaus in den meisten Fällen aber werd[en] G. in der Technik entwickelt. Oft genügt es, g[e]wisse Substanzen zu erhitzen, z. B. Braunstein o[der] chlorsaures Kali, die in der Hitze Sauerstoff abgeb[en] und ein sauerstoffärmeres Oxyd, bez. Chlorkaliu[m] hinterlassen. Man benutzt zum Erhitzen eine eiser[ne] Flasche, in deren Mündung ein Rohr luftdicht ei[n]gesetzt wird, Retorten oder retortenähnliche Meta[ll]gefäße, wohl auch, wie bei der Zersetzung von doppe[lt]kohlensaurem Natron, zur Gewinnung von Kohle[n]säure verschlossene eiserne Kessel mit Rührwerk, wo[bei] das Gas durch ein Rohr im Deckel des Kessels e[nt]weicht, oder einen etwas geneigt liegenden zylind[ri]schen Ofen mit Eisenmantel und Ziegelfutter, der a[uf] Friktionsrollen ruht und durch Zahnräder in U[m]drehung versetzt wird. Das doppeltkohlensaure Natr[on] gelangt in den obern Teil des Ofe[ns] und wird durch Feuerungsgase, direkt durch den Ofen strömen u[nd] wesentlich auch Kohlensäure liefe[rn,] zersetzt. In großen Mengen w[ird] Kohlensäure durch Brennen von K[alk] erhalten, freilich nicht rein, weil z[ur] Erzielung vollständiger Verbr[en]nung des Heizmaterials überschüss[ige] Luft in den Ofen eingeführt wer[den] muß und außerdem der Stickstoff d[er]jenigen Luft, die ihren Sauerst[off] an das Brennmaterial abgegeb[en] hat, sich der Kohlensäure beimis[cht]. Die Kalköfen zur Gewinnung von Kohlensäure [sind] kontinuierlich arbeitende Schachtöfen, am obern [Ende] verengert und durch einen Deckel verschlossen, un[ter] dem ein seitliches Rohr zur Ableitung des Gases [an]gebracht ist. Ein kräftiges Gebläse bewirkt den Luft[zug] durch die Feuerungen und saugt die Kohlensäure [ab].

Sehr häufig gewinnt man G. durch trockne D[e]stillation sowohl als Haupt- wie als Nebenprodu[kt]. Das Material wird im periodischen oder kontinu[ier]lichen Betrieb in liegenden, seltener in stehenden [zy]lindrischen Retorten erhitzt, aus denen die flüchtig[en] Destillationsprodukte in Kühlapparate geleitet werd[en], um die Dämpfe der starren und flüssigen Produ[kte] zu verdichten und von den Gasen zu trennen (s. Leu[cht]gas). Aus dem verschiedenartigsten Material, [das] aber stets reich an Kohlenstoff, Wasserstoff und Sa[uer]stoff ist, oder wesentlich aus diesen Elementen bes[teht] (Stein- und Braunkohle, Holz, Torf, Knochen, F[ett], Öl ꝛc.), erhält man durch trockne Destillation G[as]gemische, die aus Kohlenwasserstoffen, Wasserst[off], Kohlenoxyd und Kohlensäure bestehen und haupts[äch]lich als Heiz- und Leuchtmaterial (Leuchtgas) [be]nutzt werden.

Während in den Retorten der Luftzutritt vollstän[dig] ausgeschlossen ist, erhitzt man bei der Gasfeueru[ng] (s. Feuerungsanlagen, S. 520) gewöhnliches Bre[nn]material bei beschränktem Luftzutritt, so daß ein [...]

brennt und dabei hinreichende Wärme entwickelt, i die Hauptmasse wie bei einer trocknen Destillation zersetzen. Das entstehende Gemisch von Gasen und impfen wird hier direkt in die Apparate geleitet, denen es zur Verwendung gelangt. Da auch in hachtöfen das angewandte Brennmaterial nicht lständig verbrannt wird, so entweichen aus der cht brennbare G., die man häufig auffängt (Gicht-se) und als Brennmaterial oder zum Betrieb von skraftmaschinen benutzt.

Bei vollständiger Verbrennung liefern die ennmaterialien Kohlensäure und Wasser, und erstere d häufig aus Koks dargestellt, indem man einen haften Luftstrom durch die brennenden Koks saugt indlerscher Ofen in der Zuckerfabrikation). Wie durch Brennen von Kalk gewonnene Kohlensäure aber auch diese mit Stickstoff und Sauerstoff ge-ngt. Bisweilen hat man versucht, auf solche Weise hlensäure als Nebenprodukt zu gewinnen, indem n die Feuergase der Dampfkesselfeuerun-n aus dem Fuchs absaugte. Die Schwierigkeit gt immer darin, daß der Hauptzweck der Feuerung ht beeinträchtigt werden darf, und daß das Gas l Asche mit fortreißt und empyreumatische Pro-te enthält. In Öfen von eigentümlicher Konstruk-n verbrennt man Pyrite (Schwefelkies), um schwef-Säure (mit Sauerstoff und Stickstoff gemengt) gewinnen, und als Nebenprodukt erhält man tere beim Rösten schwefelhaltiger Erze. Röstöfen rden jetzt allgemein mit Vorrichtungen zum Auf-gen und Ableiten schwefliger Säure versehen Schwefelsäure).

Glühende Kohle zersetzt Wasserdampf in Wasser-f, Kohlenoxyd und Kohlensäure. Solches »Wasser-s« wird dargestellt, indem man Kohle in Retorten r Kammern erhitzt und dann Wasserdampf zu-et. Hierbei werden Regeneratoren angewendet, die Wasserdampf, bevor er zu der Kohle tritt, erhitzen. thoden mit abwechselnder Einwirkung von Luft r hoher Temperatur und Wasserdampf finden mehr-) Anwendung. So erhitzt man zur Darstellung Wasserstoffgas Ätzkalk mit überschüssiger Kohle erhält als Rückstand ein Gemisch von Kohle mit lensaurem Kalk, das durch Behandeln mit über-tem Wasserdampf regeneriert wird, indem die lensäure durch den Wasserdampf ausgetrieben und der Ätzkalk erzeugt wird. Nach Abstellung des sserdampfes erhält man beim Erhitzen abermals sserstoff. Wenn man Ätznatron mit Braunstein anganſuperoxyd) in kohlensäurefreier Luft erhitzt, ntsteht mangansaures Natron, und dies zerfällt derselben Temperatur, sobald man überhitzten sserdampf hinzuleitet, in Sauerstoff, Ätznatron) Mangansesquioxyd. Nach Abstellung des Wasser-npfes wird beim Erhitzen in kohlensäurefreier Luft rmals mangansaures Natron gebildet. In konti-erlicher Weise wird Sauerstoff dargestellt, indem n konzentrierte Schwefelsäure in einem geeigneten fäß auf glühende Platinschnitzel oder Ziegelstücke ßen läßt. Die Schwefelsäure zerfällt dann in veflige Säure und Sauerstoff. Hiermit vergleichbar die Methode der Chlorgewinnung, nach der man Gemisch von Chlorwasserstoffgas und Luft über itzte Ziegelsteine leitet, die mit Kupfervitriol im-gniert sind. Es entstehen hierbei Wasserdampf und lor, gemischt mit Stickstoff und überschüssiger Luft.

Kommen bei Entwickelung von Gasen Flüssig-ten zur Anwendung, so benutzt man in der Regel t- oder mehrhalsige Flaschen und versieht diese mit einem Rohr zur Ableitung des Gases und mit einer Vorrichtung zum Nachgießen von Flüssigkeit, wie in Fig. 5. Man füllt z. B. in die Flasche granuliertes Zink, setzt den durchbohrten Kork mit den beiden Röhren auf und gießt durch das Trichterrohr verdünnte Schwefelsäure ein, worauf sich Wasserstoffgas entwickelt. Statt der Flasche benutzt man einen Kolben, wenn die Masse erwärmt werden muß, und im großen wendet man in der Regel Flaschen aus Ton an, die mit zwei Öffnungen a b (Fig. 6 u. 7) zum Eingießen der Flüssigkeit und zum Ableiten des Gases sowie mit einer großen Öffnung zum Einbringen des festen Materials versehen sind, auch wohl einen Siebzylinder c zur Aufnahme des letztern erhalten und in Holzkasten gestellt werden, um sie durch Dampf erhitzen zu können. In Sodafabriken benutzt man als Entwickelungsgefäße aus geteerten Sandsteinplatten konstruierte Kasten, die mit den erforderlichen Öffnungen zum Beschicken und Entleeren und zum Ableiten des Gases versehen sind (vgl. Chlor).



Fig. 5. Gasentwickelungsflasche.

Einen ähnlichen, nur einfacher aus Steinplatten konstruierten Kasten braucht man zur Darstellung von Kohlensäure aus Kalk u. Salzsäure und einen aus Bohlen zusammengesetzten Kasten, der innen mit Bleiplatten ausgekleidet ist, zur Darstellung von Schwefelwasserstoff aus Schwefeleisen und Schwefelsäure.

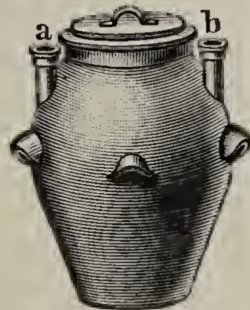


Fig. 6.

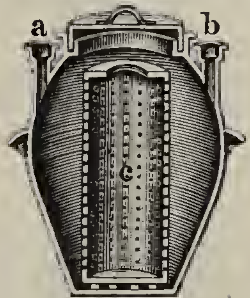


Fig. 7.

Zweihalsige Gasentwickelungsflaschen.

In Mineralwasserfabriken dienen zur Entwickelung der Kohlensäure aus Magnesit und Schwefelsäure kupferne, innen verzinnte und mit Blei ausgekleidete liegende Zylinder mit Rührwerk und domartigem Aufsatz, in dem sich ein Bleigefäß zur Aufnahme der Schwefelsäure befindet, die durch ein von außen zu regulierendes Ventil in den Zylinder fließt. Letzterer besitzt noch eine Öffnung zum Einfüllen des Magnesits und eine zweite Öffnung zum Ablassen der gebildeten Lösung von schwefelsaurer Magnesia.

Sehr praktisch sind Apparate, bei denen die Gasentwickelung beliebig u. ohne Materialverlust unterbrochen werden kann. Ein derartiger Apparat besteht z. B. (Fig. 8) aus einem Glaszylinder, in dem mittels eines durchbohrten Korkes ein unten in eine Spitze auslaufendes Rohr steckt, mit granuliertem Zink oder Marmor gefüllt und oben durch ein Hahnrohr geschlossen ist. Bei Öffnung dieses Hahnes tritt die Säure aus dem Zylinder in das Rohr, und alsbald entwickelt sich Gas, welches durch das Hahnrohr entweicht. Schließt man nun den Hahn, so drückt das sich noch weiter entwickelnde Gas die Säure aus dem Rohr heraus, und damit hört die Gasentwickelung auf, um sofort wieder zu beginnen, sobald man den Hahn öffnet. Dieser Apparat ist dem Döbe-

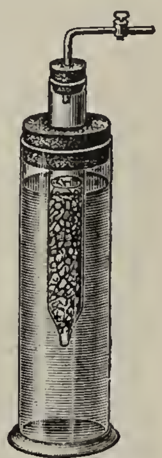


Fig. 8. Kontinuierlicher Gasentwickelungsapparat.

reinerschen Feuerzeug nachgebildet. Bei dem Apparat von Deville (Fig. 9) sind zwei unten mit Tubulus a versehene Flaschen AB mittels eines Kautschukrohrs verbunden. Die Flasche A ist mit dem festen Körper gefüllt und durch ein Hahnrohr R verschlossen. In der Flasche B befindet sich verdünnte Säure; wird diese etwas höher gestellt als A und der Hahn R geöffnet, so tritt die Säure nach A, und das Gas entweicht durch R; wird aber R geschlossen und A etwas höher gestellt als B, so treibt das sich noch entwickelnde Gas die Säure aus A nach B, und damit hört die Gasentwickelung auf.

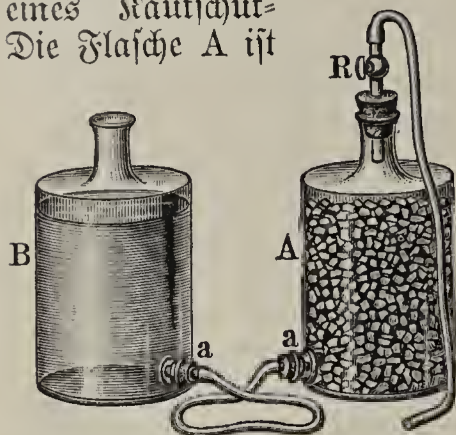


Fig. 9. Devilles Gasentwickelungsapparat.

Kipps Apparat (Fig. 10) besteht aus einem untern Teil, der durch die Kugeln ab gebildet wird, und einem obern Teil, einer Kugel mit langem Rohr, welche bei c luftdicht eingesetzt wird und im obern Tubulus ein Sicherheitsrohr d trägt. Die feste Substanz wird durch e eingefüllt und darauf hier das Hahnrohr eingesetzt. Die untere Kugel, das Rohr und ein Teil der obern Kugel sind mit Säure gefüllt, die auch in b eintritt und hier Gas entwickelt, sobald der Hahn e geöffnet wird. Schließt man aber den Hahn wieder, so wird die Säure zurückgedrängt, und die Gasentwickelung hört auf. Ist die Säure schließlich gesättigt, so kann die entstandene Salzsäure durch f abgelassen werden.

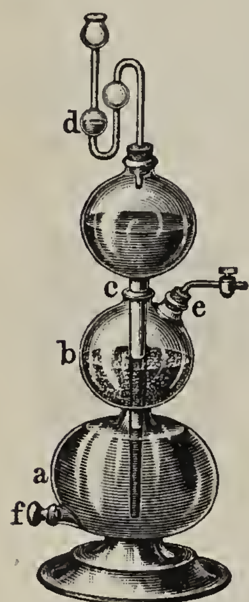
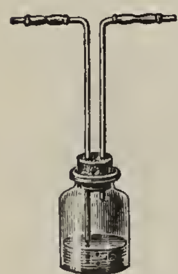


Fig. 10. Kipps Gasentwickelungsapparat.

Bei der Bleiweißfabrikation benutzt man die Kohlensäure, die sich aus gärenden und verwesenden organischen Substanzen (Pferdemist) entwickelt, indem man die Töpfe, in denen das Gas auf Blei einwirken soll, in den Mist vergräbt. Auch sonst hat man vielfach versucht, die bei Gärungsprozessen sich entwickelnde Kohlensäure zu benutzen, und sie z. B. aus den verschlossenen Gärbottichen der Brennereien abgesaugt.


Fig. 11. Waschflasche.

Das auf die eine oder die andre Weise entwickelte Gas bedarf oft einer **Reinigung** und wird zu diesem Zweck »gewaschen«. Eine einfache Waschflasche (Fig. 11), etwa zur Hälfte mit einer Waschflüssigkeit gefüllt, besitzt eine weite Öffnung mit doppelt durchbohrtem Kork, in dem zwei Glasröhren stecken. Die eine leitet das Gas bis unter den Spiegel der Flüssigkeit, und durch die andre entweicht das gewaschene Gas. Um letzteres in möglichst innige Berührung mit der Flüssigkeit zu bringen, läßt man wohl das Zuteilungsrohr b (Fig. 12) in ein flaches, mit vielen, kleinen Öffnungen versehenes Gefäß a münden, oder man bringt über dem horizontal liegenden, am Ende geschlossenen, seitlic vielfach durchbohrten Rohr b (Fig. 13) einige Sieb böden aus Blech (a) an.

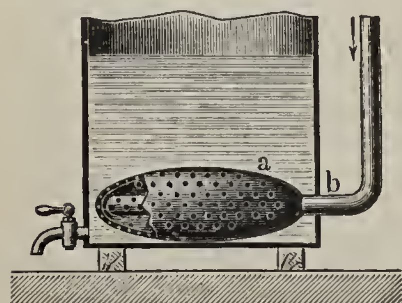


Fig. 12. Waschgefäß.

Gewöhnlich, besonders zum Zurückhalten feiner mit übergerissener Flüssigkeitströpfchen, dient als **Waschflüssigkeit** reines Wasser; zur vollständigen Abscheidung von Verunreinigungen muß man andre Waschflüssigkeiten anwenden, z. B. Natronlauge oder Kalkmilch zum Absorbieren von Kohlensäure oder schwefliger Säure, eine Metallsalzlösung zum Zurückhalten von Schwefelwasserstoff, übermangansaures Kali zum Zerstören bituminöser Substanzen etc.

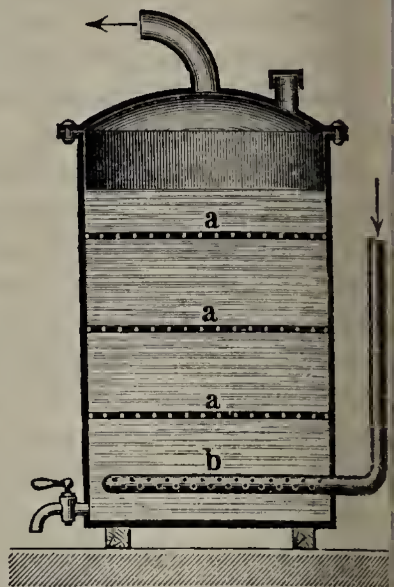


Fig. 13. Waschgefäß.

Aus Koks gewonnene Kohlensäure läßt ma durch ein mit Kalkstein gefülltes Faß strömen und e hält dabei den Kalk durch herabrieselndes Wasser feuch um das Gas von schwefliger Säure zu befreien. Seh reine Kohlensäure erhält man z. B., wenn man da gewaschene Gas von kohlensaurem Natron absorbieren läßt und dann durch Erhitzen des doppeltkohlensauren Natrons (s. oben) wieder frei macht. Bisweilen leitet man auch das Gas, um es ganz geruchlos zu machen, durch einen hohen Zylinder, der mit frisch ausgeglühter, staubfreier Kohle gefüllt ist, oder zur Entfernung von Schwefelwasserstoff u. Kohlensäure durch Kasten, in denen eine lockere, absorbieren Masse auf Horden in dünnen Schichten ausgebrei ist (vgl. Leuchtgas).


Fig. 14. Chlorcalciumrohr.

Selten werden G. für technische Zwecke **getrock net**. Den größten Teil ihrer Feuchtigkeit verliere sie schon durch starke Abkühlung. Genügt dies nicht, leitet man das Gas durch eine mit konzentrierter Schwefelsäure beschickte Waschflasche oder durch Röhren, die mit Chlorcalcium (Fig. 14) oder mit Bimssteinstückchen gefüllt sind, die mit konzentrierter Schwefelsäure befeuchtet wurden.

Kleinere Quantitäten eines Gases fängt man in der **pneumatischen Wanne** über Wasser auf. Die mit Wasser gefüllte Wanne besitzt einen horizontalen, durchlöcherten Steg, und auf diesen stellt man eine mit Wasser gefüllte Flasche mit der Mündung nach unten, so daß man das Gaszuleitungsrohr durch das Loch des Steges hindurch in die Flasche einfü ren kann. Das aufsteigende Gas verdrängt dann d Wasser aus der Flasche. Zum Auffammeln größer Quantitäten von Gas benutzt man **Gasomete**. Ein solcher (Fig. 15) besteht aus zwei Zylindern, v



Fig. 15. Gas meter.

nen der untere B geschlossen, der obere A offen und rch die beiden Stützen cc und das Rohr a auf nem befestigt ist. Das Rohr a geht vom untern oden des obern Zylinders in den untern Zylinder s nahe an den Boden, während das Rohr b unter r obern Wand dieses Zylinders mündet. Die Wasstandsröhre f zeigt den Füllungsgrad des Zylincs an. Zum Füllen des Gasometers öffnet man Hähne a, b u. e und gießt Wasser in A, bis es bei e sfließt. Dann schließt man alle Hähne und öffnet Schraube d, um hier das Gas einzuleiten, bis der asserspiegel bis nahe auf die Schraube gesunken ist. an verschließt dann wieder d und kann nun das is bei e ausströmen lassen, wenn man A mit Wasfüllt und dann den Hahn a öffnet. Man kann er auch Glocken und Flaschen mit Gas füllen, inn man sie, mit Wasser gefüllt, über b stellt und rst a, dann b öffnet.

Einfacher ist ein Gasometer (Fig. 16) mit einer rch ein Gegengewicht b balancierten Glocke a, die in einem mit Wasser gefüllten Gefäß c auf und ab geht. Das eine Rohr d führt das Gas zu, wobei sich die Glocke hebt, während sie durch ihren Druck das Gas durch das Rohr e forttreibt, wenn das Zuleitungsrohr abgesperrt wird. Nach dem gleichen Prinzip sind die Gasometer für Leuchtgasanstalten konstruiert (s. Leuchtgas).

g. 16. Gasometer.

G. werden in verschiedener Weise verwendet. Leucht- und Heizgase verbrennt man unter Anwendung verschiedener Apparate, die übrigen läßt man zu mancherlei Zwecken auf starre, flüssige oder andre gasförmige Körper einwirken. So leitet man Chlor ammern mit pulverförmigem Ätzkalk, um diesen Chlorkalk zu verwandeln, oder man leitet Chlor Kammern zum Bleichen von Papierstoff; man t schweflige Säure mit Wasserdampf und Luft auf ornatrium wirken, um schwefelsaures Natron zu en, oder man leitet schweflige Säure auf Schiefer, dadurch aufgeschlossen wird und schwefelsaure Ton- liefert. Von kohlensaurem Natron läßt man lensäure absorbieren, um doppeltkohlensaures Na- zu bilden. In allen diesen Fällen müssen die ren Körper dem Gas eine möglichst große Oberhe darbieten, weshalb man sie in dünnen Schich- locker ausbreitet, auch wohl beständig rührt oder einem rotierenden Gefäß in Bewegung erhält; man schichtet sie locker in hohen Zylindern, die Reihe nach von dem Gas durchströmt werden, so dies schließlich vollständig zur Absorption gelangt. Flüssigkeiten läßt man G. zunächst einwirken, eine Lösung der letztern zu erhalten. Im allgenen absorbieren Flüssigkeiten bei niederer Tempe- r mehr Gas als bei höherer, und man muß daum starke Lösungen zu erhalten, möglichst kalte orptionsflüssigkeiten anwenden, auch die G., die vielleicht aus heißen Flüssigkeiten entwickeln, vor Eintritt in die Flüssigkeit abkühlen. Erhitzt sich der Absorption der G. die Flüssigkeit, so muß sie gekühlt werden, wenn sie möglichst viel Gas aufnehmen soll. Die Absorption wird befördert durch Vergrößerung der Berührungsflächen, und man leitet daher das Gas mittels eines Rohres in die Flüssigkeit hinein, damit die einzelnen Gasblasen auf ihrem Wege durch die Flüssigkeit mit immer neuen Teilen derselben in Berührung kommen. Ist das Zuleitungsrohr sehr weit (beim Arbeiten im großen), so versieht man es wohl mit einem Brausenkopf oder sorgt auf andre Weise für feine Verteilung des Gases; auch wendet man vielfach Apparate an, die das Gas zwingen, auf sehr langem Wege durch die Flüssigkeit zu strömen.

Bei Arbeiten im kleinern Maßstab leitet man das Gas durch ein Glasrohr in der Regel bis auf den Boden einer mit Wasser oder einer andern Flüssigkeit gefüllten Flasche. Ist aber das Gas nicht so leicht löslich wie Ammoniak oder Chlorwasserstoff, so wird auch bei Anwendung einer hohen Flasche und niedriger Temperatur ein Teil des Gases unabsorbiert entweichen, und man versieht daher die Absorptionsflasche mit einem doppelt durchbohrten Kork und leitet das entweichende Gas durch ein zweimal rechtwinklig gebogenes Rohr in eine ähnliche zweite und, wenn nötig, auch noch in eine dritte und vierte Flasche.

Ähnliche Reihen von Absorptionsgefäßen finden auch in der Technik Verwendung. Man fertigt z. B. aus Sandstein große, niedrige, viereckige Tröge a (Fig. 17) und verbindet sie untereinander durch Röh-

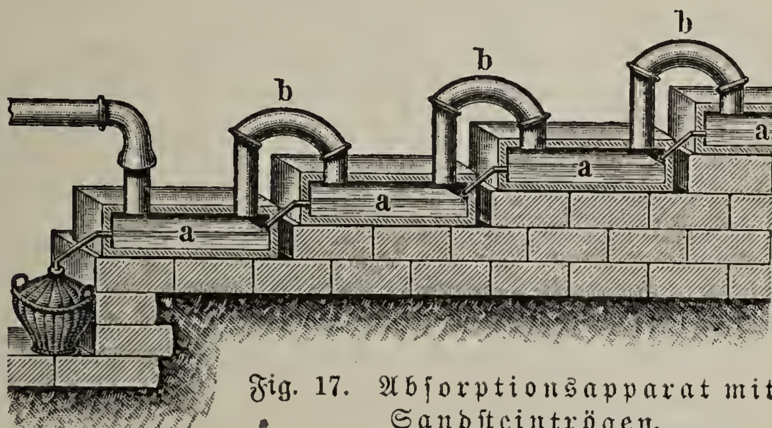


Fig. 17. Absorptionsapparat mit Sandsteintrögen.

ren b, die in entsprechende Öffnungen der Deckplatten eingekittet sind. Diese Tröge enthalten Wasser, über dessen Oberfläche das Gas hinstreicht. Um eine energische Absorption zu erreichen, hat man auch in jedem Trog einen Zerstäubungsapparat angebracht, der das Wasser in Dunstform überführt und eine ungemein große Absorptionsfläche schafft. Noch häufiger benutzt man mehrhalsige Flaschen (Woulfesche Flaschen, Bombonnes, Touries) aus Steinzeug mit zwei weiten Hälsen und einem engen und außerdem über dem Boden mit einem kurzen Hahnstutzen. Die beiden weiten Hälse dienen zur Aufnahme der knieförmigen Verbindungsröhren, durch die das Gas zu- und abströmt. Der mittlere, gewöhnlich verstöpselte Hals dient zum Einfüllen von Wasser. Die Verbindungsröhren bestehen aus derselben Masse wie die Flaschen selbst und werden mit Teerkonkitt luftdicht eingesetzt. Bisweilen setzt man die Röhren aber auch mit Wasserverschluß ein und hat dann den Vorteil, sie schnell ein- und ausheben zu können. Sind die Flaschen einer Reihe nur in der angegebenen Weise verbunden, so muß man jede einzelne füllen und, wenn die Flüssigkeit mit Gas gesättigt ist, wieder entleeren, um sie von neuem zu beschicken. Dabei werden die dem Gasentwickelungsgefäß am nächsten stehenden Flaschen zuerst eine gesättigte Lösung geben und müssen daher auch zuerst neu gefüllt werden. Dann

aber durchströmt das Gas zunächst reines Wasser und zuletzt fast gesättigte Lösungen, von denen es kaum noch aufgenommen wird. Man versieht deshalb die Flaschen mit seitlichen Öffnungen a (Fig. 18) und verbindet diese mittels zweimal gebogener Glasheber. Bei dieser Einrichtung tritt nur in die erste Flasche reines Wasser, während das Gas in die letzte Flasche geleitet wird und der aus einer in die andre Flasche übertretenden Flüssigkeit entgegenströmt. Das Gas kommt also zunächst mit der stärksten Lösung in Berührung, die es vollständig sättigt, und tritt dann zu immer schwächern Lösungen, endlich zu reinem Wasser, wo es am leichtesten absorbiert wird. Aus der letzten Flasche kann man beständig gesättigte Lösung abziehen und erspart mithin alle Handarbeit.

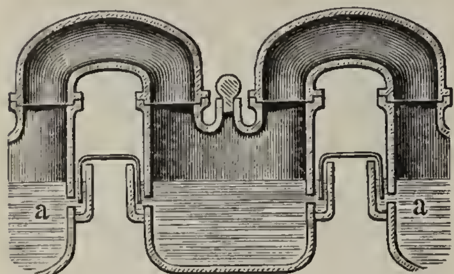
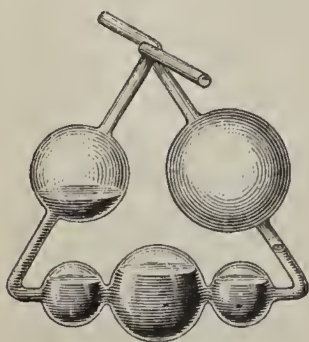


Fig. 18. Bombonnes.

In vielen Fällen genügen auch sehr lange Reihen von Woulfeschen Flaschen nicht zur vollständigen Absorption der G., und man wendet daher die Tröge oder Flaschen, deren größter Mangel darin liegt, daß sie sehr wenig Berührungspunkte für Gas und Flüssigkeit darbieten, in Verbindung mit **Kokstürmen** an, die 1836 von Gossage erfunden worden sind. Dies sind turm- oder säulenförmige Apparate, aus oft in Teer gekochtem Stein, Mauerwerk oder Steinzeugröhren errichtet und mit Koks oder einem andern porösen Material, auch mit Körpern aus gebranntem Ton gefüllt, über das beständig Wasser oder eine andre absorbierende Flüssigkeit herabrieselt, während das Gas den Turm von unten nach oben durchströmt, also dem Wasser entgegentritt. Diese Türme wirken äußerst kräftig absorbierend, weil sich nicht nur die feine Verteilung des Wassers, sondern auch die Oberflächenwirkung des porösen Materials nützlich erweist. Läßt man die G. zunächst in Woulfesche Flaschen oder Steintröge treten und dann erst in den Koksturm, so erhält man in den Gefäßen konzentrierte Lösungen, und der Turm absorbiert den Rest des Gases. Oft werden auch mehrere Türme miteinander verbunden, die das Gas nacheinander zu passieren hat. Stets müssen aber die G., bevor sie in den Turm treten, durch eingeschaltete längere Röhrenleitungen hinreichend gekühlt werden.

Bei der Mineralwasserfabrikation muß Kohlensäure unter hohem Druck von Wasser absorbiert werden. Letzteres befindet sich daher in starkwandigen Gefäßen, in die das Gas durch eine Druckpumpe hineingepreßt wird oder unter dem im Entwickelungsgefäß herrschenden Druck ohne weiteres eintritt. Zur Beschleunigung der Absorption befindet sich in dem Gefäß ein Rührer, oder man versetzt das Gefäß selbst in schaukelnde Bewegung, um die Berührung des Wassers mit der Kohlensäure zu befördern.


Fig. 19. Liebigs Kugelapparat.

Beim Arbeiten im kleinen, z. B. bei der chemischen Analyse, benutzt man eigentümlich geformte Gefäße, wie z. B. den Liebigschen Kugelapparat (Fig. 19), um den Weg, den das Gas durch die Flüssigkeit macht, zu verlängern und die Berührungsflächen zu vergrößern. Man kann auc[h] ein langes, schwach knieförmig gebogenes Rohr (Fig[.] 20) anwenden, in dessen aufwärts gerichtetem Schen[-]kel die Gasblasen langsam emporsteigen und gut ab[-]sorbiert werden. In diesen Fällen kommen Flüssig[-]keiten zur Anwendung, die das Gas chemisch binden[,] für die Absorption von Kohlensäure z. B. Kalilauge[.]


Fig. 20. Absorptionsrohr

Läßt man G. auf Flüssigkeiten einwirken, um ein[e] chemische Wirkung zu erzielen, so ist ebenfalls innig[e] Berührung Hauptbedingung. Das Oxydationsgefä[ß] von Hargreaves (Fig. 21) besitzt ein vertikales Rohr a, das in einem zylindrischen Gefäß durch einen Siebboden bis auf den wahren Boden geht und hier vier seitliche Öffnungen besitz[t;] oberhalb schließt sich ein Bleirohr b von halber Weit[e] an, dessen oberes Ende trichterförmig erweitert is[t.] Wird nun durch das Rohr c Dampf von 3 Atmo[-]sphären Spannung eingeblasen, so reißt der Damp[f] durch den Trichter Luft mit sich fort, und diese ström[t] durch die seitlichen Öffnungen des Rohres a aus und wird durch den Siebboden in feine Blasen verteilt. Es findet hierbei eine sehr innige Mischung statt, die Flüssigkeit gerät in ein lebhaftes Wallen, und die beabsichtigte Oxydation wird z. B. bei Sodarohlauge sehr vollständig erzielt. Zum Einblasen von Gasen in Flüssigkeiten benutzt man auch Ventilatoren und sehr vorteilhaft den Körtingschen Injektor, der auch zum Ansaugen von andern Gasen als Luft eingerichtet ist. Der zum Karbonisieren von Sodalauge dienende Apparat von Ungerer besteht aus einem eisernen oder gemauerten und mit Eisenblech gefütterten Turm, d[er] oben durch eine Pfanne mit Siebboden abgeschloss[en] ist. Von letzterm hängen mehrere hundert Drahtse[ile] herunter, die durch eine unten angebrachte Vorric[h-]tung gespannt werden. In diesem Turm steigen d[ie] kohlensäurereichen Feuergase oder reine Kohlensäu[re] auf, während die Flüssigkeit in spiraligen Streif[en] und mithin mit vervielfachter Oberfläche an den Se[i-]len herabrinnt. Statt der letztern sind auch Kett[en] anwendbar, und Salzausscheidungen an denselb[en] schaden nicht, weil sie einfach durch Schütteln zu[m] Herabfallen gebracht werden können.

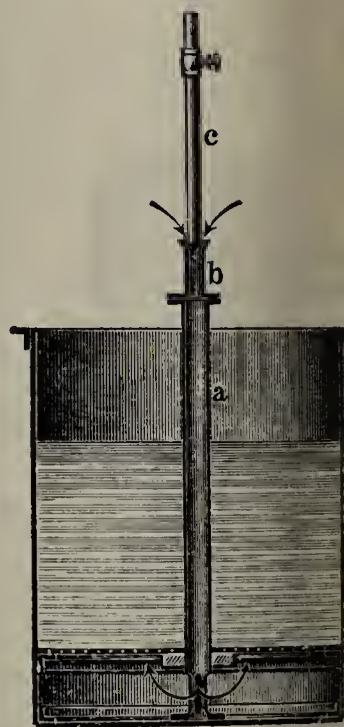


Fig. 21. Oxydationsgef[äß] von Hargreaves.

Zur Behandlung von Schwefelsäure mit Schwef[el-]wasserstoff läßt man sie in einem aufrecht stehend[en] Zylinder in feinen Strahlen springbrunnenartig a[uf-]steigen, während gleichzeitig das Gas durch den Zyli[n-]der strömt und sich sehr innig mit der Säure misch[t,] oder man wendet einen Turm an, in dem 24 Reih[en] von je neun ∧-förmigen Bleidächern auf Bleilatt[en] angebracht sind. Die untern Ränder der Dächer si[nd] fein sägezahnförmig ausgeführt, so daß die Säu[re] in einzelnen Tropfen auf das nächsttiefere Dach fä[llt] und verspritzt und dem von unten nach oben ströme[n-]den Gas eine sehr große Oberfläche darbietet.

Sollen G. auf G. einwirken, so genügt es, sie in
nselben Raum ausströmen zu lassen, da sie sich
sbald innig mischen. Im großartigsten Maßstab ge-
ieht dies bei der Schwefelsäurefabrikation, wo schwef-
e Säure, Luft, Wasserdampf und Salpetergase in
eikammern geleitet werden. In andern Fällen wird
i Einwirkung von Gasen auf G. eine Flüssigkeit als
rmittler angewandt, so z. B. bei der Verarbeitung
: Sodarückstände, wo man schweflige Säure auf
hwefelwasserstoff wirken läßt, um beide G. zu Schwe-
und Wasser zu ersetzen. Man benutzt hier einen
t Holzprismen ausgelegten Turm, in dem eine
lormagnesium- oder Chlorcalciumlösung herab-
selt, während die beiden G. unten einströmen. Bei
:Darstellung von Schwefelsäureanhydrid läßt man
weflige Säure mit Sauerstoff über einen Kontakt-
per strömen und erreicht unter Einwirkung des
tern eine direkte Verbindung der beiden G. Sollen
abgekühlt werden, so leitet man sie durch lange
hren, die in freier Luft stehen oder liegen oder
zen durch Wasser gekühlt werden. Röhren dienen
h zum Erhitzen von Gasen, doch wendet man hier,
in es sich um große Gasmengen handelt, auch
Regenerativsystem an (vgl. Feuerungsanlagen,
520). Über die Erhitzung von Gebläseluft im Hüt-
betrieb s. Winderhitzungsapparate.

Gaseinatmungskrankheiten (Gasinhala-
nskrankheiten) entstehen durch die länger oder
zer dauernde Einatmung von verschiedenen Gasen,
mpfen und Dünsten und kommen vorzugsweise bei
verbtreibenden vor, die in einer mit schädlichen
en und Dämpfen vermischten Atmosphäre zu ar-
en genötigt sind. Für die Entstehung von G. kom-
t besonders in Betracht Chlor-, Brom-, Fluorwas-
off-, Salpetersäure-, Salzsäuredämpfe, Ammo-
, schweflige Säure, Untersalpetersäure, die sofort
npfhafte Verengerung der Stimmritze verursachen,
er Stickstoff, Kohlenwasserstoffe, Kohlenoxyd, Koh-
äure, Leuchtgas, Arsen-, Phosphor- und Schwefel-
erstoff, Blausäure, Chloroformdämpfe 2c. Wenn
schädliche Wirkung des Einatmens sehr rasch be-
tbar wird und nur geringe Mengen für die Er-
kung oder Tötung erforderlich sind, spricht man,
rend die G. durch anhaltende Einwirkung schäd-
r Gase entstehen, von Gasvergiftungen. Durch
atmung sogen. indifferenter Gase, z. B. des Stick-
s, der Kohlenwasserstoffgase, der namentlich Berg-
und Grubenarbeiter ausgesetzt sind, entsteht
mot, welche die Arbeiter zu verstärkten Atembe-
ungen zwingt und mit der Zeit die Entwickelung
Lungenemphysems (s. d.) begünstigt. Schweflig-
und schwefelsaure Dämpfe erzeugen Katarrhe
Atmungsschleimhaut, Husten, Bluthusten, Ver-
ngsstörungen, Appetitlosigkeit, saures Aufsto-
c. Bei der Strohhutfabrikation, beim Schwefeln
Hopfens, der Schwefelsäurefabrikation, in Kalk-
nereien, beim Rösten von Schwefelkiesen, in Glas-
n und chemischen Fabriken sind die Arbeiter der
hr der Einatmung dieser Dämpfe ausgesetzt.
etrigsaure und salzsaure Dämpfe rufen ähnliche
ungen hervor. Die Einatmung von Ammoniak
rößerer Menge, wie sie in chemischen Fabriken,
ereien, Zuckersiedereien, Tabakfabriken, beim
nen der Senkgruben vorkommt, bewirkt Er-
ngsanfälle, lange fortgesetzte Einatmung von
noniak in geringerer Konzentration chronische
chialkatarrhe. Äußerst reizend wirkt Chlor auf
tmungsorgane ein und ruft akute Katarrhe der
vege, Lungenentzündungen und Blutungen aus den Luftwegen hervor und bei stärkerer Konzentration Krampf der Stimmritze, Erstickungsgefahr, ja selbst den Tod. Arbeiter, die sich lange Zeit in einer mit Chlor verunreinigten Atmosphäre, z. B. in chemischen und Papierfabriken, Bleichereien und Verzinnungsanstalten, aufgehalten haben, sehen stets bleich und elend aus und altern ungewöhnlich schnell. Direkt giftig wirkt Kohlenoxyd, das die Leuchtgasarbeiter, Rohrleger, die Arbeiter in Eisenhütten, Koksfabriken, Gasanstalten, Metallgießereien, die Buchbinder und Büglerinnen zuweilen in größerer Menge einatmen (vgl. Kohlenoxydvergiftung). Kohlensäurereiche Gasgemenge kommen in schlecht ventilierten Kellern zur Zeit der Gärung des Weines und Bieres, in den Spiritus- und Preßhefefabriken, in tiefen Brunnenschächten, Leichengrüften, Lohgruben, Bergwerken vor, ihre Einatmung bewirkt Erstickungsanfälle, Scheintod und wirklichen Tod. Auch Schwefelwasserstoff, der bei Kloaken- und Schleusenarbeitern, in Kautschukfabriken und beim Flachsrösten eingeatmet wird, führt zu akuten Vergiftungen oder zu chronischem Siechtum, ebenso Schwefelkohlenstoffdampf, der bei der Kautschukfabrikation und in der Wollwäscherei eine Rolle spielt. Bei der Fabrikation der Jod- und Brompräparate ereignen sich zuweilen akute Vergiftungszufälle durch diese Gase, die mit heftigem Hustenreiz, Kopfschmerz, Entzündung der Augenbindehaut und Nasenschleimhaut sowie mit einem rauschähnlichen Zustand einhergehen, aber schnell wieder verschwinden, wenn reine Luft eingeatmet wird. Häufiger ist die chronische Jodvergiftung, die sich als allgemeine Kachexie, hochgradige Abmagerung 2c. darstellt und mit hartnäckigem Magenkatarrh verbunden ist. Außerdem kommen noch in Betracht: Arsendämpfe in chemischen Fabriken, Laboratorien und Hüttenwerken (s. Arsenikvergiftung); Zinkdämpfe, die bei Messingarbeitern, Gelbgießern und Gürtlern das Gießfieber oder Zinkfieber veranlassen; die namentlich Malern und Schriftgießern verderblichen Bleidämpfe (s. Bleivergiftung); Quecksilberdämpfe, welche die Arbeiter in Quecksilberberg- und Hüttenwerken, der Thermometer- und Barometerfabrikation, die Spiegelbeleger und Vergolder, die Zündhütchenarbeiter 2c. schädigen (s. Quecksilbervergiftung); Phosphordämpfe, denen die Arbeiter in Phosphor- und Zündholzfabriken ausgesetzt sind (s. Phosphorvergiftung); Terpentinöldämpfe, die bei Malern, Firnisarbeitern, Appretierern und in Zündholzfabriken entzündliche Reizungen der Lungen, des Magens und der Nieren veranlassen; Anilindämpfe.

Die wichtigste Aufgabe gegenüber den Gasen besteht darin, daß man den Zutritt der Gase zu den Atmungswegen der Gewerbtreibenden verhindert, was in jedem Falle besondere Maßnahmen erfordert. Die bereits erkrankten Personen müssen in reine Atmosphäre gebracht und je nach der Art des eingeatmeten Gases in verschiedener Weise behandelt werden. Vgl. Eulenberg, Die Lehre von den schädlichen und giftigen Gasen (Braunschw. 1865); Hirt, Die Gasinhalationskrankheiten (in Ziemssens »Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie«, Bd. 1, 3. Aufl., Leipz. 1882); Layet, Allgemeine und spezielle Gewerbepathologie (deutsch von Meinel, Erlang. 1877) und die Literatur bei Artikel »Gewerbekrankheiten«.

Gaseinschlüsse (Gasporen), s. Mineralien.

Gasél, Gedichtform, s. Ghasel. [S. 297.

Gaselement (Gaskette), s. Galvan. Element,

Gaserzeugungsmaschine, **Gasfernzünder**, s. Leuchtgas.

Gasfeuerung, s. Feuerungsanlagen, S. 520.

Gasgenerator (Gaserzeuger), s. Feuerungsanlagen, S. 520.

Gasgeschütz, eine Art pneumatischer Kanone, bei der die Treibkraft durch die Explosion eines Gemenges von verdichteter Luft und Kohlenwasserstoff hervorgebracht wird. Wie bei allen Waffen, die große Mündungsgeschwindigkeit ergeben sollen, muß die Entwickelung der höchsten Spannung nahe der Mündung erfolgen. Dies wird beim G. dadurch erreicht, daß die Zersetzung des Gemenges erst erfolgt, nachdem sich das Geschoß in Bewegung gesetzt hat. Praktischen Wert hat das G. noch nicht gezeigt. Vgl. Dynamitkanone und Dampfgeschütz.

Gasglühlicht, s. Leuchtgas.

Gashammer, s. Hammer.

Gasheizung, s. Heizung.

Gasi (Gazi), s. Ghazi.

Gasifizieren, vergasen; Gasifikation, Vergasung.

Gasimur (Kasimir), linker Zufluß des Argun in der russisch-sibir. Provinz Transbaikalien. An seinen Ufern liegen Silber- und Kupfergruben.

Gasinhalationskrankheiten, s. Gaseinatmungskrankheiten.

Gaskalk (Defäkationskalk), der aus den Reinigungsapparaten der Gasanstalten stammende Kalk, der zur Befreiung des rohen Gases von Kohlensäure, Schwefelwasserstoff ꝛc. gedient hat, riecht durchdringend widerlich, enthält neben unverändertem Ätzkalk Calciumsulfhydrat und Schwefelcalcium, Cyancalcium, Schwefelcyancalcium, kohlensauren, schwefligsauren, unterschwefligsauren, schwefelsauren Kalk, freies Ammoniak und Teerstoffe. Er zersetzt sich an der Luft und geht allmählich größtenteils in schwefelsauren Kalk über. Man benutzt ihn nach vollständiger Oxydation als Dünger, Wegebaumaterial, frisch zum Enthaaren der Felle in der Gerberei, zur Gewinnung von Cyan- und Schwefelcyanverbindungen, Ammoniaksalzen und Unterschwefligsäuresalzen. Vgl. Bößner, Verwertung der ausgebrauchten Gasreinigungsmassen (Wien 1901).

Gaskell, Elizabeth Cleghorn, geborne Stevenson, engl. Schriftstellerin, geb. 1810 in Chelsea, verheiratete sich mit William G., einem unitarischen Geistlichen, in Manchester und starb daselbst 12. Nov. 1865. Sie gehört zu den bessern Novellistinnen Englands. In ihren Schilderungen des wirklichen Lebens erinnert sie vielfach an Miß Austen. Gleich ihr erstes Werk: »Mary Barton« (1848, 2 Bde.), das den Streik der Baumwollspinner in Manchester zum Gegenstand hat, erregte durch die meisterhaften Schilderungen und vorzügliche Charakteristik Aufsehen. Fast denselben Erfolg hatten ihre spätern Romane und Erzählungen, die alle wiederholte Auflagen erlebten, besonders: »Ruth«, ein Vorläufer von Dickens' »Hard times« (1853); »Lizzie Leigh« (1854); »Cranford« (1855); »My lady Ludlow« (1859); »Silvia's lovers« (1863; deutsch, Leipz. 1864); »Domestic stories« (1864); »Cousin Phillis« (1865); »Wives and daughters« (1866; deutsch, Berl. 1867). Auch schrieb sie: »The life of Charlotte Brontë« (1857, 2 Bde.; 5. Aufl. 1859; neueste Ausg. 1901), eine vortreffliche Biographie. Gesammelt erschienen ihre »Novels and tales« zuerst 1873 in 7 Bänden. Vgl. »Mrs. G. and her novels« im »Cornhill Magazine« 1874 sowie »Fortnightly Review«, Bd. 24, 1878; G. A. Payne, Mrs. G. and Kuntsford (Lond. 1900).

Gaskocher, s. Lampen.

Gaskohle (Retortenkohle, Retortengraphit), die an den innern Wandungen der Retorten der Gasanstalten sich abscheidende Kohle, das Produk[t] einer Zersetzung der aus den Kohlen entwickelte[n] schweren Kohlenwasserstoffgase durch die Hitze, gleich sehr dichten Koks (gibt am Stahl Funken), ist fa[st] metallglänzend, vom spez. Gew. 2,36, sehr schwer ent[-] zündlich, leitet Elektrizität und Wärme. Man benutz[t] sie zu Schmelztiegeln, zur Konstruktion galvanische[r] Elemente und zu Kohlenspitzen für elektrische Lampen [...] gehörig zerkleinert, eignet sie sich auch zur Erzeugun[g] hoher Temperaturen, da sie, einmal entzündet, vo[r] dem Gebläse mit großer Intensität verbrennt. G[...] nennt man auch Steinkohle, die sich besonders gu[t] zur Darstellung von Leuchtgas (s. d.) eignet.

Gaskoks, s. Koks.

Gaskonade (franz. gasconnade), Prahlerei (vg[l.] Gascogne).

Gaskraftmaschine (Gasmotor, hierzu Tafel »Gaskraftmaschinen I und II« mit Text), eine Kraf[t-] maschine, welche die Expansionskraft eines zur Ver[-] brennung (Verpuffung, Explosion) gebrachten Ga[s-] gemisches zur Verrichtung mechanischer Arbeit b[e-] nutzt. Die hier in Betracht kommenden Gasgemisch[e] bestehen aus einem brennbaren Gas (besonder[s] Leuchtgas) und atmosphärischer Luft. Bringt ma[n] ein solches explosibles Gasgemisch in einem Zylinde[r,] in dem sich ein dicht anschließender Kolben befindet, zu[r] Entzündung, so dehnen sich die entstehenden Verbren[-] nungsgase infolge der hohen Verbrennungstempera[-] tur aus und bewegen den Kolben, indem sie eine[n] Druck auf ihn ausüben. Die Kolbenbewegung wi[rd] wie bei der Dampfmaschine mittels Kurbelgetriebes a[uf] eine rotierende Welle übertragen. — Während bei ein[i-] gen der ersten Gasmotoren Gasgemische von ann[ä-] hernd atmosphärischer Spannung zur Entzündun[g] gebracht wurden, wird bei allen gegenwärtigen Ba[u-] arten das Gasgemisch vor der Zündung verdich[tet] (komprimiert). Diese Verdichtung wirkt zunächst vo[r-] teilhaft auf die Ausnutzung der Arbeitsfähigkeit d[es] Gases, was aus folgender Betrachtung erkennbar i[st.] Zwei Mengen eines explosibeln Gasgemisches v[on] gleicher Zusammensetzung und gleichem Gewicht sei[en] in Gefäße von 2 und 1 Lit. Inhalt eingeschloss[en] derart, daß in dem größern eine Spannung v[on] 1 Atmosphäre, in dem kleinern eine Spannung v[on] 2 Atmosphären vorhanden ist. Entzündet man n[un] diese Gasgemische, dann wird in beiden Gefäßen a[n-] nähernd dieselbe Drucksteigerung stattfinden, die et[wa] das Zehnfache betragen möge, so daß die Spannu[ng] im größern Gefäß 10 Atmosphären, im kleinern [...] beträgt. Nimmt man an, daß die Verbrennung[s-] gase in beiden Fällen sich unter Arbeitsverrichtu[ng] bis zu 1 Atmosphäre ausdehnen, so ist klar, daß [das] kleinere Volumen um so viel mehr Arbeit leisten ka[nn] als bei der Expansion von 20 auf 10 Atmosphä[ren] entsteht. Von dieser Mehrarbeit würde nur die v[er-] hältnismäßig geringe Arbeit abzuziehen sein, die [...] Verdichtung des Gasgemisches vor der Entzünd[ung] von 1 auf 2 Atmosphären erforderlich war. Die V[er-] dichtung macht das Gasluftgemisch auch zündfähig[er.] Die Temperatur eines Gases steigt mit zunehmen[der] Verdichtung, so daß bei genügender Höhe der letzt[ern] Selbstzündung eintreten kann. Da diese bei der [...] vermieden werden soll, so ist damit für die Höhe [der] Verdichtung eine Grenze gezogen. Vgl. Wär[me-] motor (von Diesel).

Hinsichtlich der Arbeitsweise lassen sich zwei Gr[up-] pen von Gaskraftmaschinen unterscheiden:

1) Viertaktmotoren. Die vollständige Arbe[its-] periode einer Zylinderseite verlangt zwei Kur[...]

Gaskraftmaschinen I.

Motoren. Die *Fig. 1—4* zeigen einen kleinen, einfach virkenden, liegenden Viertaktgasmotor von *Gebrüder Körting* in *Hannover* von etwa 6 Pferdekräften Leistung. In dem Zylinder C bewegt sich der Kolben K, ler durch die Schubstange P mit der Kurbelwelle W n Verbindung steht. In dem hintern, den Verdichungsraum bildenden Teile des Zylinders, dem ogen. Zylinderkopf, ind die verschiedenen Ventile sowie die Zündorrichtung untergeracht. Das Gas wird nittels der Rohrleitung : durch den Hahn h ugeführt, während die uft durch den gelochen Rohransatz l einrömt. Gas u. Luft miehen sich beim Durchang durch das Mischentil m. Das Gemisch elangt durch den Kaal c, in den eine Droslklappe d eingebaut t, nach dem federbesteten Einlaßventil e. lisch- und Einlaßvenl sind hier beispielseise selbsttätig. (Bei ößern Motoren sind die Einlaßventile durchweg geeuert.) Sie öffnen sich bei Beginn des Saughubes ıd schließen sich bei der Kolbenumkehr. Die Zündrrichtung besteht aus einem Porzellanglühröhrchen das durch den Bunsenbrenner b geheizt wird, und ssen Inneres mit dem Verdichtungsraume ständig Verbindung steht. Die Zündung erfolgt aber deslb doch nicht zu beliebiger Zeit, sondern nach Volldung des Verdichngshubes in der Nähe r hintern Totpunktellung des Kolbens. ie Verbrennungsgase langen durch das Ausßventil a nach dem hr f, durch das sie tweichen. Das Ausßventil ist durch eine der auf seinem Sitz schlossen gehalten d wird geöffnet durch n Hebel i. Letzterer hält seine Bewegung rch einen auf der be des Zahnrades z_2 zenden Nocken (Daun). Zahnrad z_2 steht in Eingriff mit dem auf der rbelwelle befindlichen Zahnrade z_1. z_2 hat doplt soviel Zähne als z_1, mithin macht z_2 halb sol Umdrehungen wie die Kurbelwelle. Das Ausventil öffnet kurz vor Beendigung des Arbeitshus und schließt, wenn der Kolben in seiner hintern dstellung angekommen ist. Der Fliehkraftregula- R wird von der Kurbelwelle aus durch eine hnur angetrieben. Er wirkt mittels Hebels k und nge n auf die vorhin erwähnte Drosselklappe, durch der Durchgang für das Gasluftgemisch verkleinert oder vergrößert wird. Die Regulierung erfolgt also hier durch Veränderung der in den Arbeitszylinder eintretenden Menge des Gasluftgemisches. Zylinder und Zylinderkopf werden durch Wasser gekühlt. In den Hohlraum, der Zylinder, Verdichtungsraum und Ventilgehäuse umgibt, tritt durch die Rohrleitung o das Kühlwasser ein. Das warm gewordene Wasser fließt durch Rohr q ab. Neben dem Schwungrad S sitzt eine Riemenscheibe r zum Auflegen eines Riemens. Für die Schmierung der wichtigsten Teile ist durch Anbringung verschiedener Schmiergefäße Sorge getragen.

Fig. 5 zeigt die Bauart größerer Körtingscher Viertaktmotoren für Leistungen von ungefähr 60—175 Pferdekräften. Die *Fig. 6. u. 7* sind Schaubilder kleinerer, stehender Motoren der Gasmotorenfabrik *Deutz*.

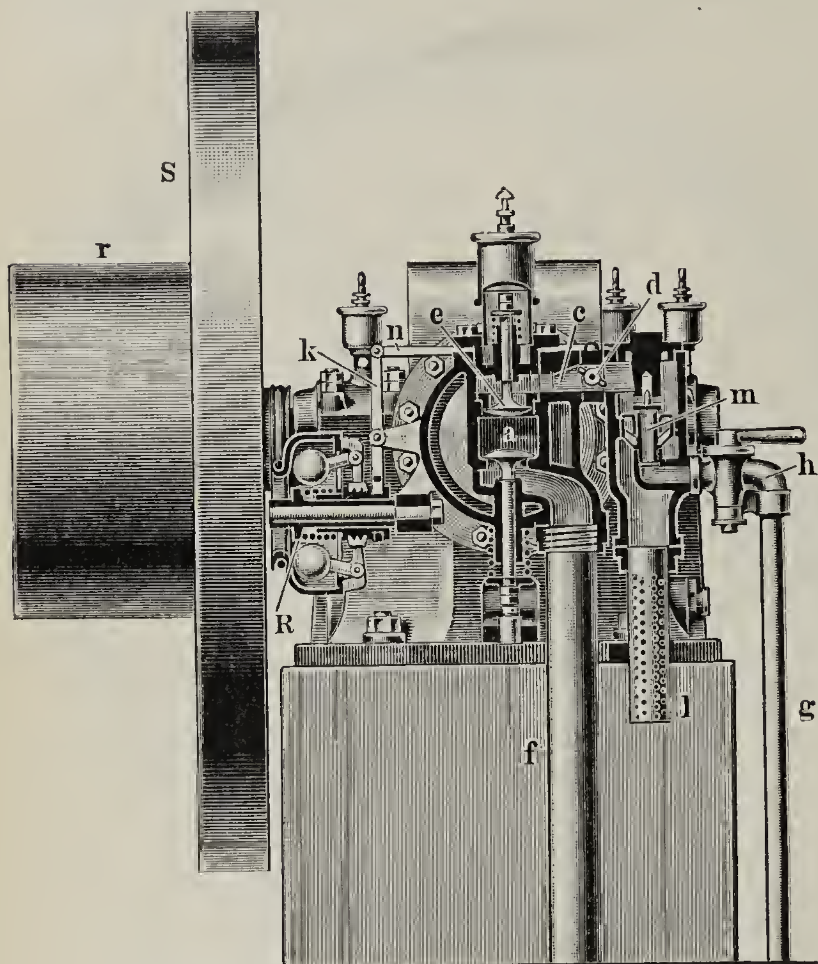
1. Vertikaler Längsschnitt.

2. Grundriß.

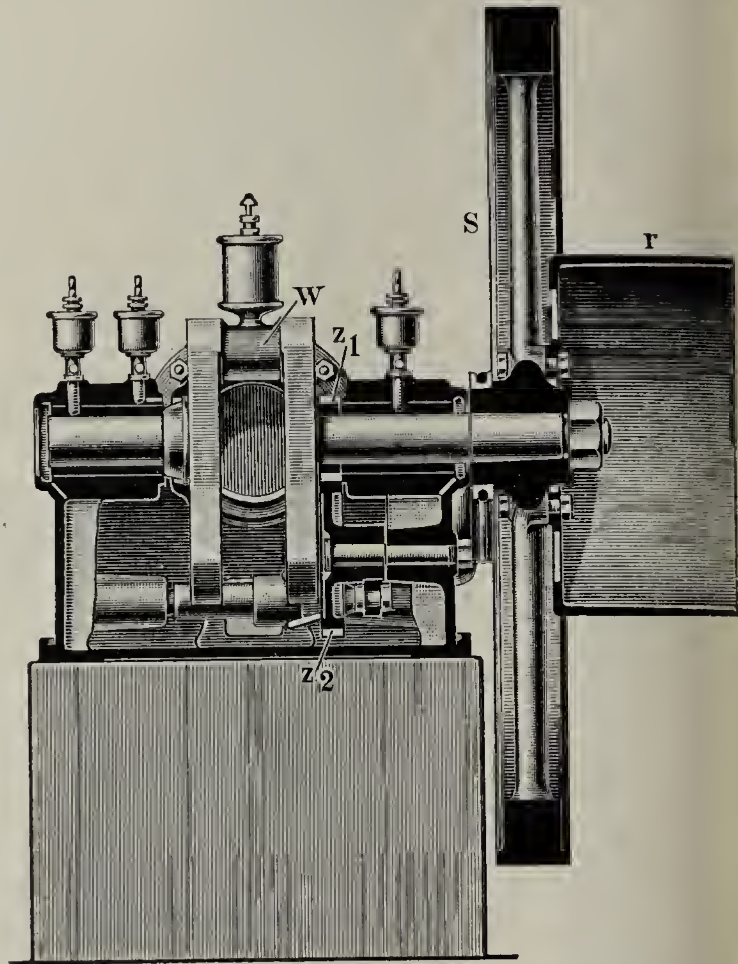
1 u. 2. Einfachwirkender Viertaktgasmotor für kleine Leistungen.

Der einzylindrige, einfach wirkende Viertaktmotor erhält bei größern Leistungen sehr bedeutende Abmessungen, insbesondere muß das Schwungrad zur Sicherung einer bestimmten Gleichförmigkeit des Ganges (die für die verschiedenen Verwendungszwecke des Motors verschieden ist) sehr schwer sein. Mancherlei dadurch entstehende Schwierigkeiten und im Zusammenhang damit die unverhältnismäßige Erhöhung der Fabrikationskosten führen zu der mehrzylindrigen Bauart.

Fig. 8 stellt einen Zwillingsmotor der Gasmotorenfabrik *Deutz* dar. Die Bauart eignet sich für Leistungen von ungefähr 120—500 Pferdekräften. Die Perioden des Viertaktes beider Zylinder sind hier so verteilt, daß auf jede Umdrehung ein Arbeitshub kommt.



3. Querschnitt durch den Zylinderkopf.



4. Vertikalschnitt durch die Kurbelwellenlager.

3 u. 4. Einfachwirkender Viertaktgasmotor für kleine Leistungen.

Ähnliche Gründe wie diejenigen, die für die Mehrzylinderanordnung sprechen, sind bei großen Leistungen auch maßgebend für die Konstruktion von doppeltwirkenden Motoren und von Zweitaktmotoren.

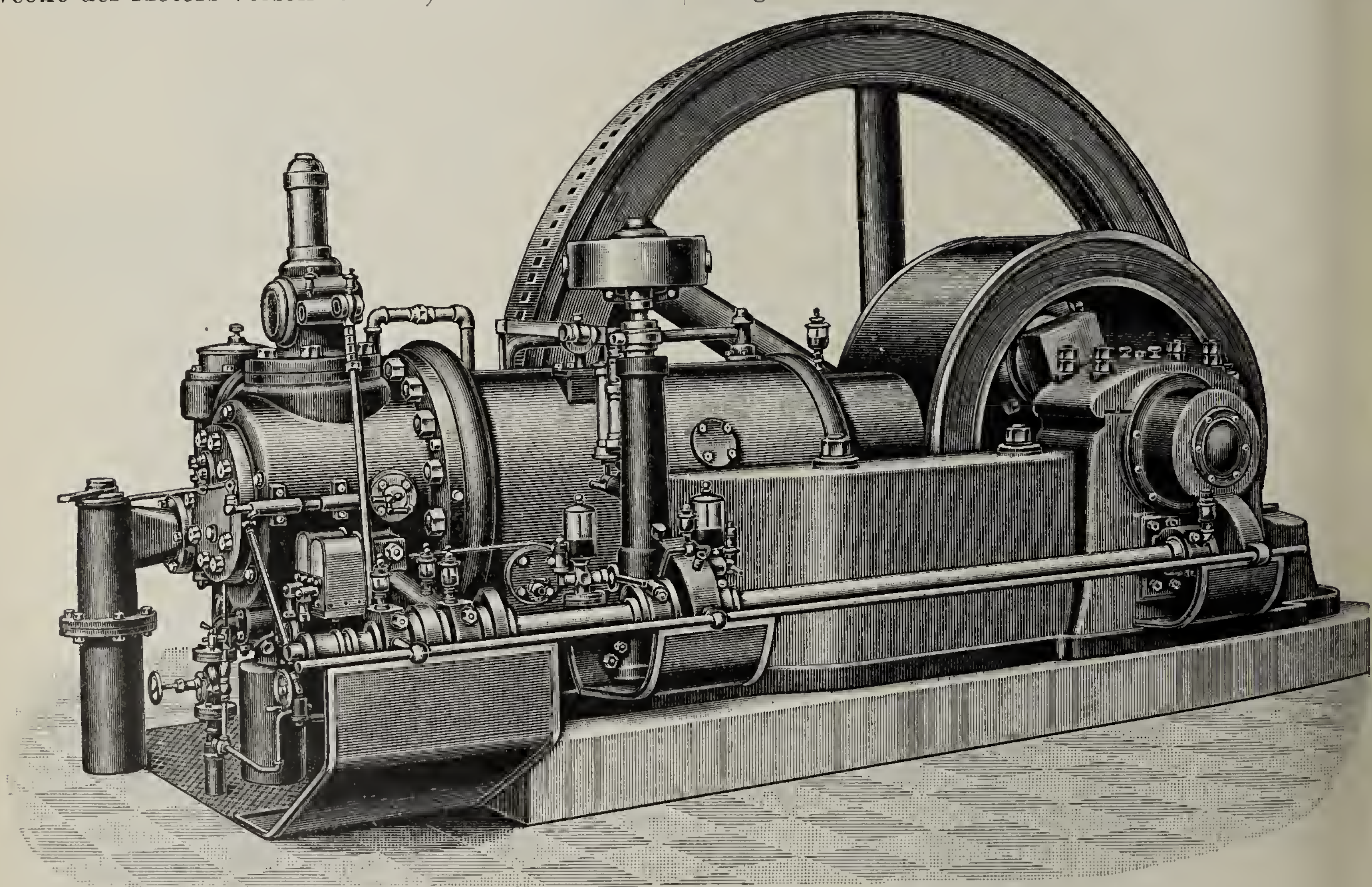
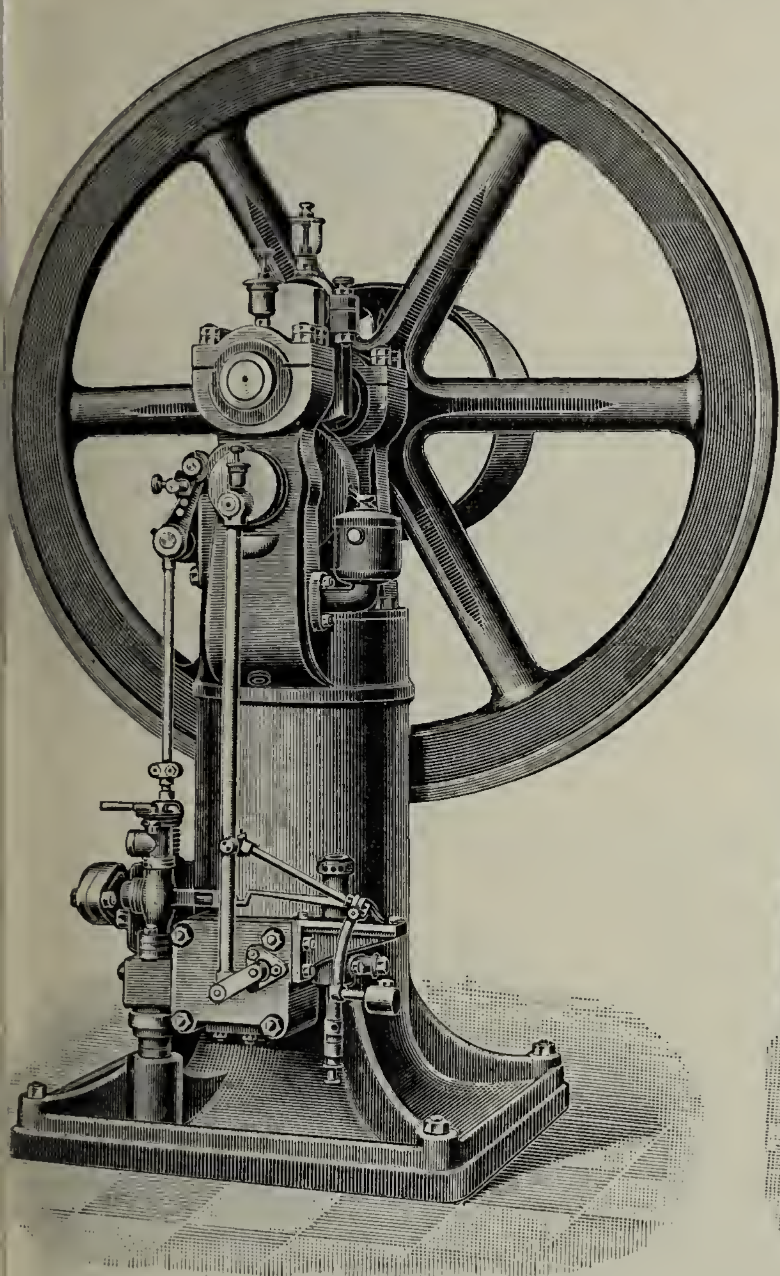
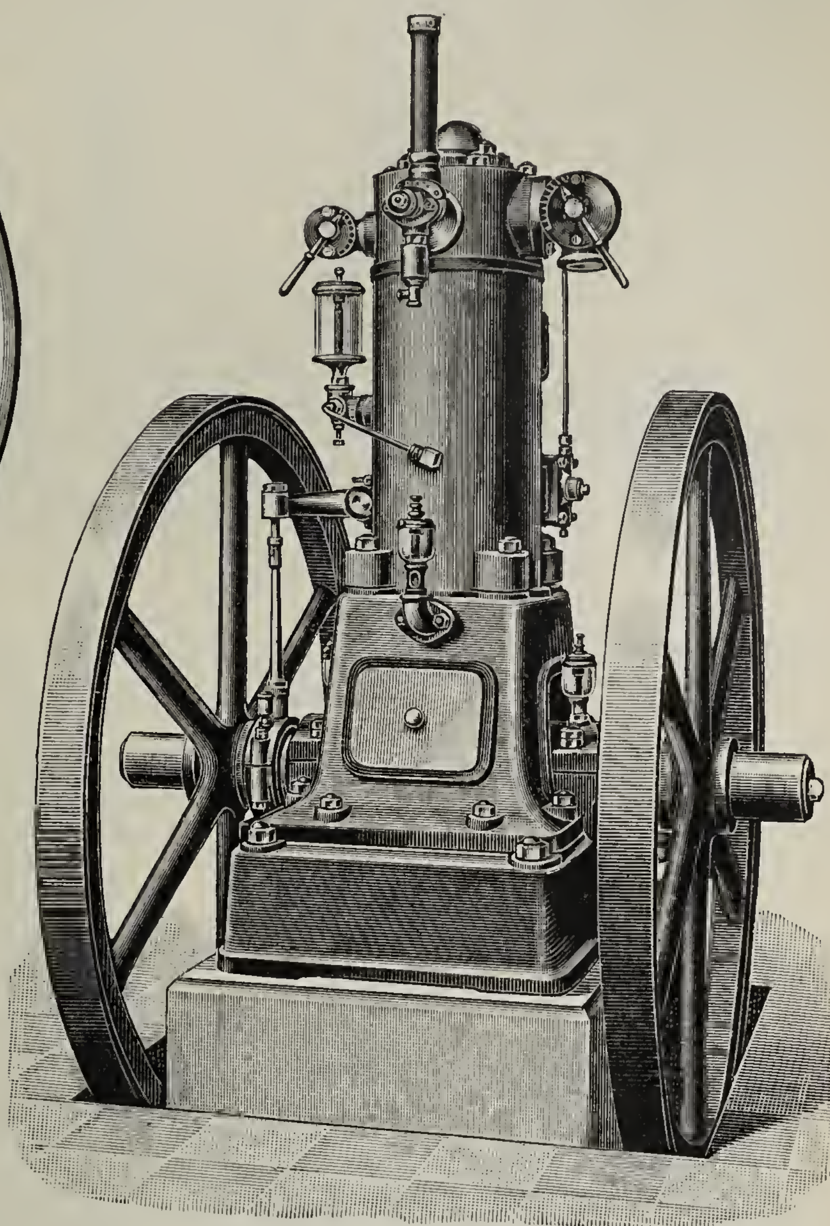

5. Einfachwirkender Viertaktgasmotor für größere Leistungen.

Fig. 9 ist ein vertikaler Längsschnitt durch einen doppeltwirkenden Viertaktmotor der Gasmotorenfabrik *Deutz*, woraus die Anordnung der einzelnen Teile der Hauptsache nach ersehen werden kann. A

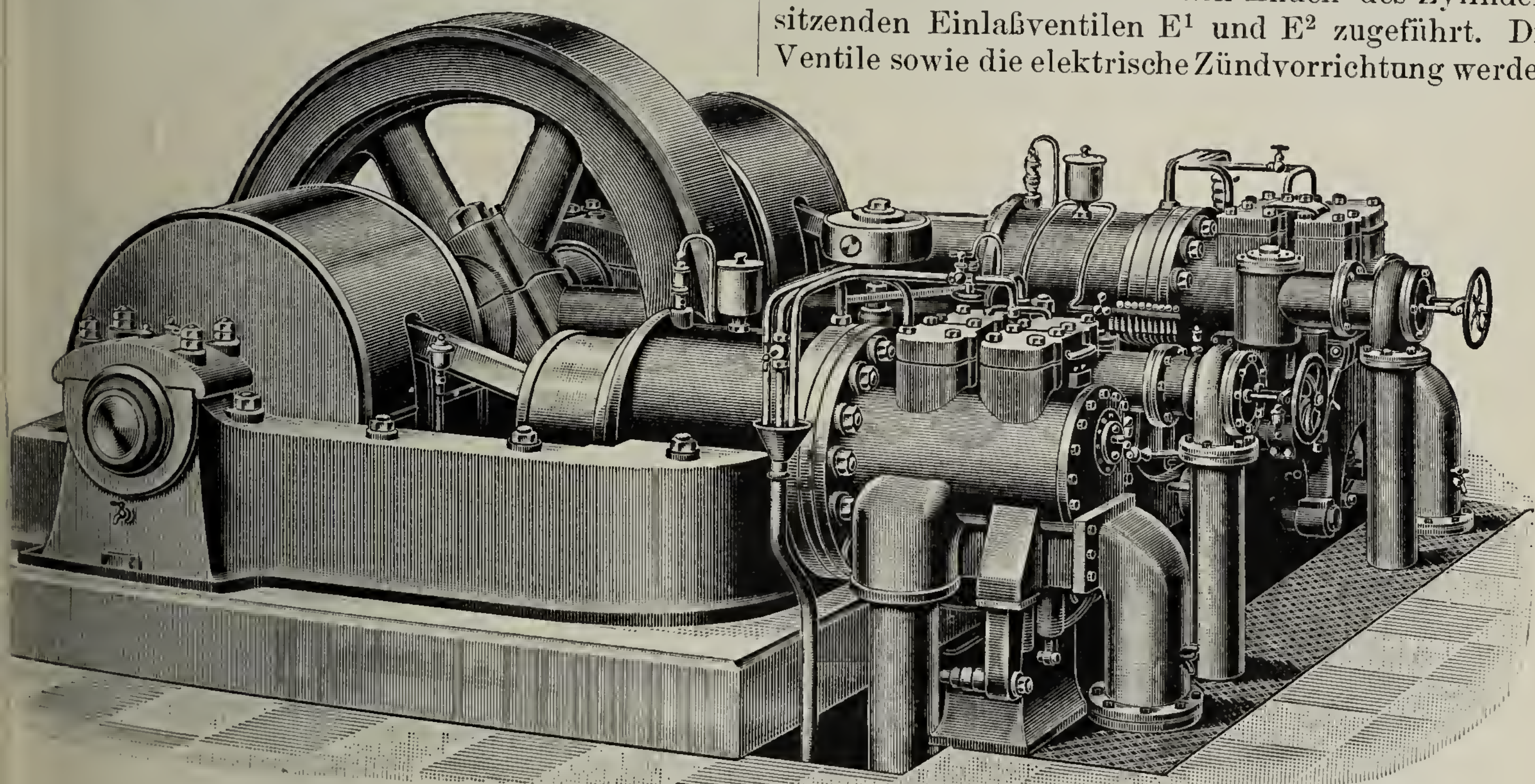
len Enden des Zylinders Z sitzen oben die Einlaßventile E^1 und E^2 für Gas und Luft, unten die Aus-





6 u. 7. Kleine stehende einfachwirkende Viertaktgasmotoren.

ßventile A^1 und A^2 für die Verbrennungsgase. Die ntile werden betätigt von einer längs seitwärts des linders angeordneten Steuerwelle. Außer dem

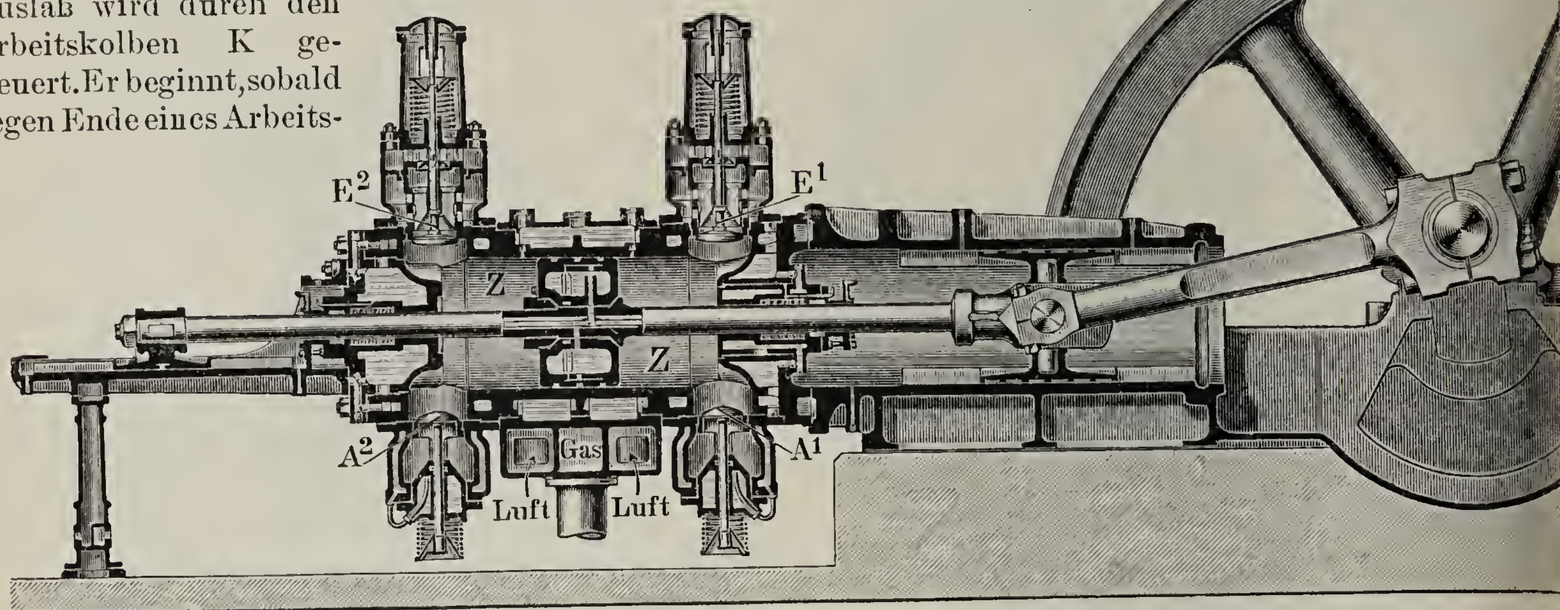


8. Einfachwirkender Viertaktzwillingsgasmotor.

inder, den die Stopfbüchsen in sich schließenden inderdeckeln und den Gehäusen für die Auslaßtile ist der Kolben wassergekühlt. Zu letzterm d das Kühlwasser durch die hohle Kolbenstange und abgeführt.

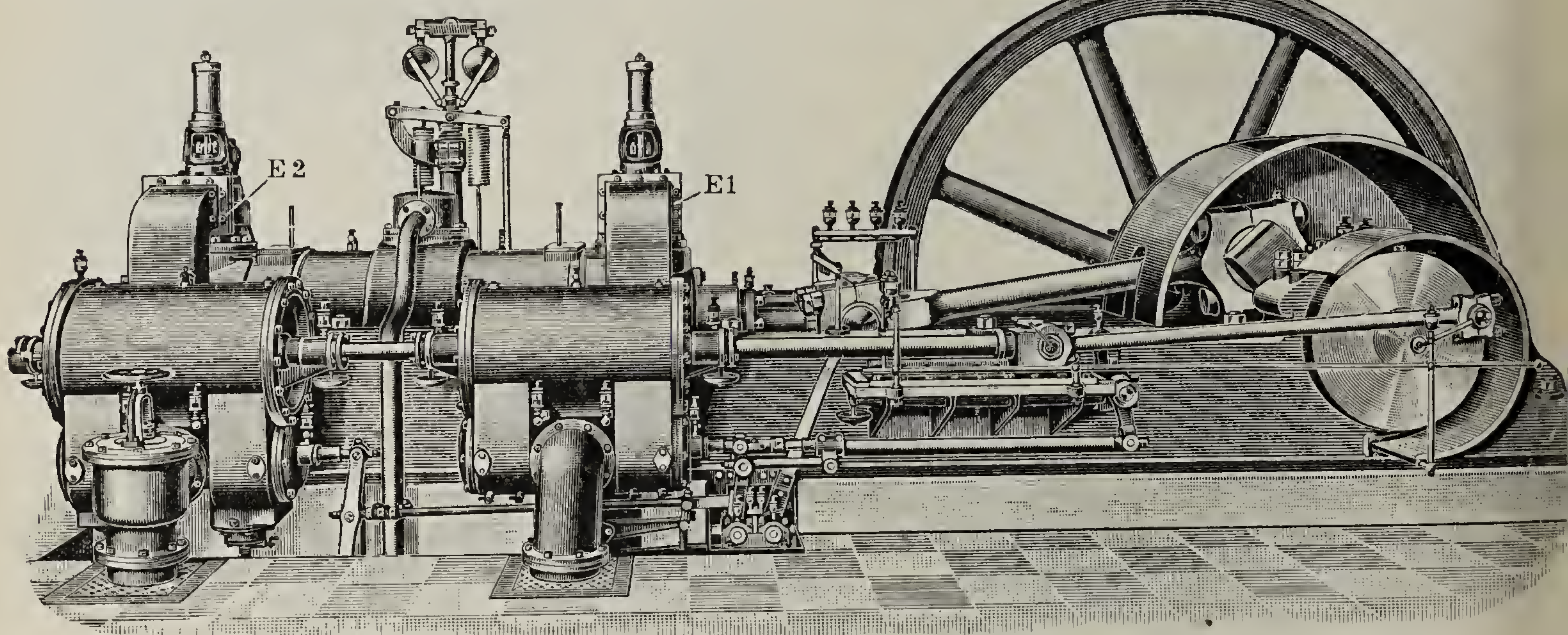
Fig. 10 u. 11 zeigen in Gesamtansicht und horizontalem Längsschnitt einen doppeltwirkenden, 500pferdigen Zweitaktmotor von *Gebrüder Körting* in *Hannover* zum Betrieb mit Gichtgas. Gas und Luft werden von der Gaspumpe G, bezw. der Luftpumpe L in getrennten Kanälen den an den Enden des Zylinders sitzenden Einlaßventilen E^1 und E^2 zugeführt. Die Ventile sowie die elektrische Zündvorrichtung werden durch eine längs seitwärts der Maschine gelagerte Steuerwelle W betätigt. Die auf der andern Seite der Maschine angeordneten Pumpen erhalten ihren Antrieb durch ein gemeinsames Gestänge von einer auf der Arbeitswelle sitzenden zweiten Kurbel und wer-

den durch Kolbenschieber gesteuert. Bemerkenswert ist hier das Fehlen besonderer Auslaßventile. Der Austritt der Verbrennungsgase findet durch eine Anzahl Schlitze s statt, die in der Mitte des Zylinders über den ganzen Zylinderumfang verteilt sind. Der Auslaß wird durch den Arbeitskolben K gesteuert. Er beginnt, sobald gegen Ende eines Arbeits-



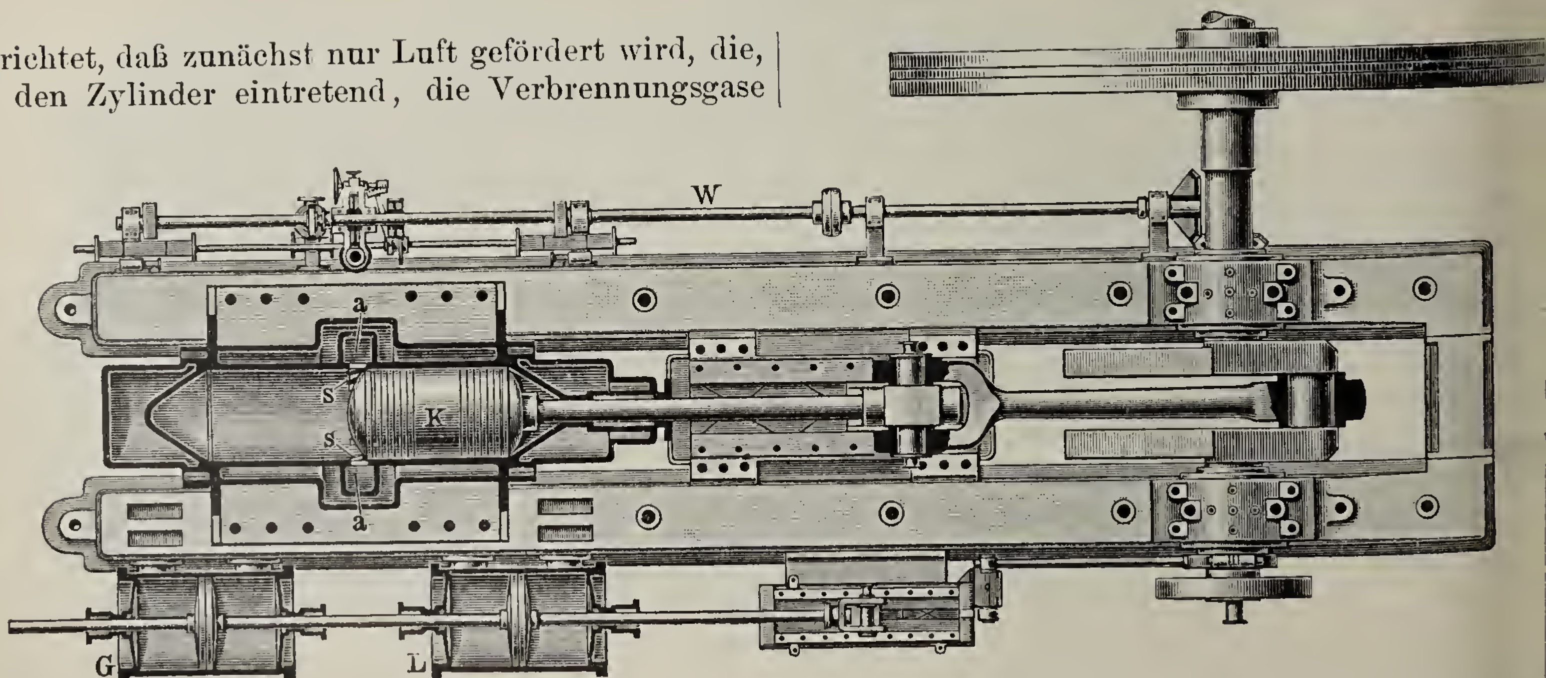
9. Doppeltwirkender Viertaktgasmotor. Vertikaler Längsschnitt.

hubes der Kolben die Schlitze freigibt. Kurz darauf öffnet sich das zu der betreffenden Zylinderseite gehörige Einlaßventil. Die Ladepumpen sind so ein-



10. Gesamtansicht.

gerichtet, daß zunächst nur Luft gefördert wird, die, in den Zylinder eintretend, die Verbrennungsgase



11. Horizontaler Längsschnitt und Grundriß.
10 u. 11. Doppeltwirkender Zweitaktgasmotor.

vor sich her durch die Schlitze in den Ausströmkanal a treibt. Erst etwas später beginnt die Gaspumpe zu fördern, und es bildet sich nun beim

Durchgang durch das Ventil das Gasluftgemisch. Der Zeitpunkt, von dem ab der Gaseintritt in de Arbeitszylinder erfolgt, wird durch den Regulato bestimmt. Nach Schluß des Einlaßventils wird durc den rücklaufenden Kolben das Gemisch verdicht und im Totpunkt erfolgt die Zündung. Der glei Vorgang spielt sich auf beiden Zylinderseiten ab.

Gaskraftmaschinen II.

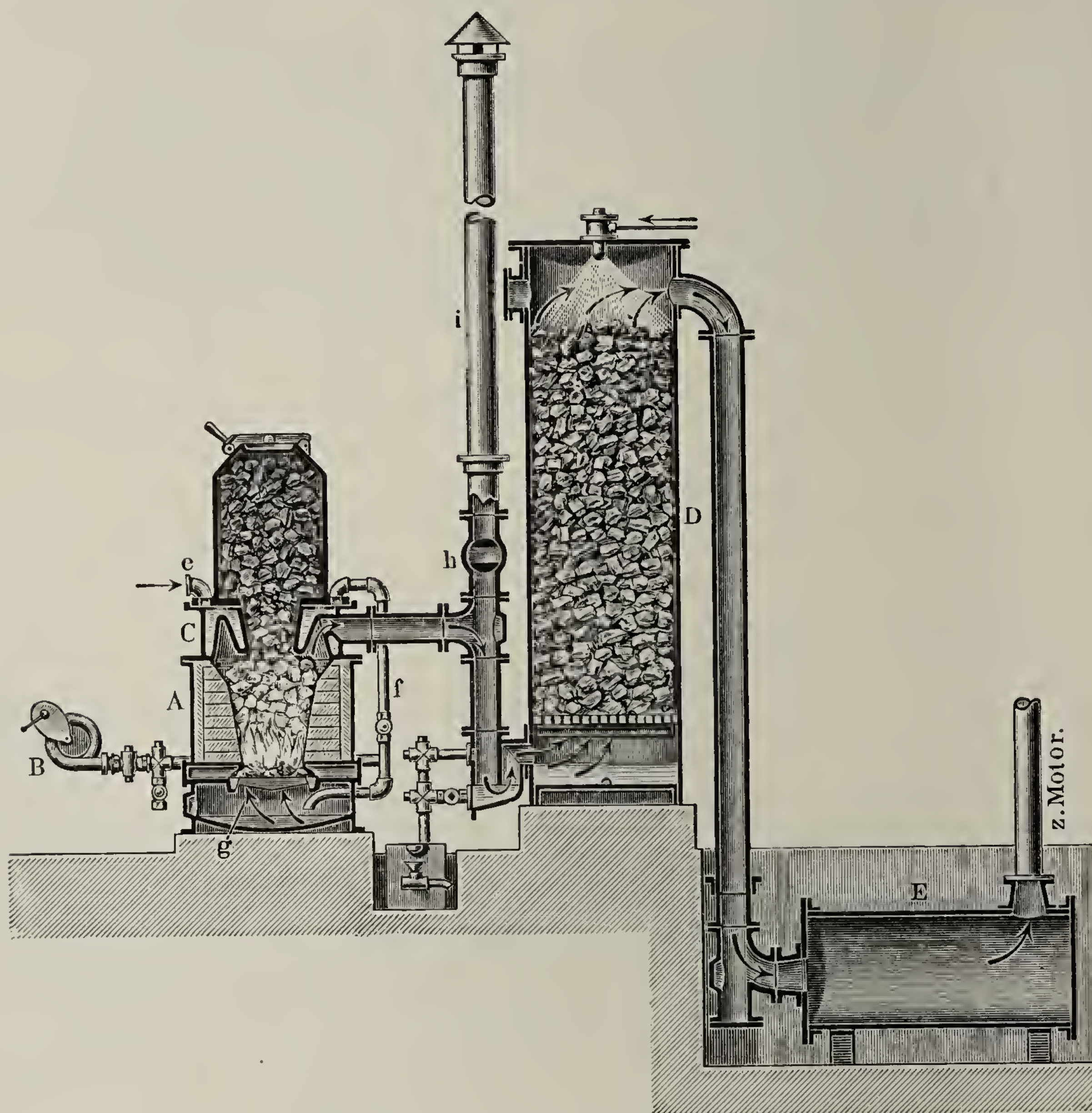
Von andern großen Zweitaktmotoren ist seiner genartigkeit wegen der von *Oechelhäuser* zu erihnen. Dieser Motor besitzt einen beiderseitig offe-n Zylinder, in dem sich zwei Kolben nach entgengesetzten Richtungen bewegen. Die Kurbel-·lle ist dreimal gekröpft. Die mittlere Kröpfung ldet mit den beiden seitlichen, unter sich gleich ge-:hteten Kröpfungen einen Winkel von 180°. Der rdere (der Kurbelwelle zunächst befindliche) Kolben durch eine Schubstange unmittelbar mit der mitt-:n Kurbel verbunden. Der hintere Kolben hat eine ch hinten gerichtete Kolbenstange, die ein Quer-ick trägt, von dem aus zwei zu beiden Seiten des linders angeordnete Stangen nach vorn führen. ese stehen durch Kreuzköpfe und Schubstangen t den beiden seitlichen Kurbelkröpfungen in Ver-ndung. Durch diesen Zusammenhang der Kurbel-lle mit den Kolben wird die gegenläufige Bewegung · letztern bewirkt. Wenn sich die beiden Kolben nächsten stehen, dann ist die Verdichtung des ·luftgemisches vollendet, es erfolgt die Zündung, l die Kolben werden auseinander getrieben. Der slaß der Verbrennungsgase findet wie bei dem rtingschen Zweitaktmotor *(Fig. 10 u. 11)* durch en Kranz von Schlitzen in der Zylinderwand statt. gleicher Weise erfolgt der Eintritt der Spülluft l des Gasluftgemisches durch je einen Schlitzkranz. : Kolben bilden die Steuerorgane für die verschie-:en Schlitze, so daß am Arbeitszylinder Ventile r Schieber überflüssig sind. Die Ladepumpe ist ist hinter dem Zylinder angeordnet und wird von verlängerten Kolbenstange des hintern Kolbens ätigt.

)ie Zahl der verschiedenen Gasmotorenkonstruk-ıen nach dem Zweitakt- und Viertaktsystem ist r groß. Von bekanntern, auch ältern Motoren :n unter anderm noch genannt diejenigen von am, Banki, Atkinson, Westinghouse, Buß und ·nbart, Benz. Außer den vorstehend behandelten ıarten sind noch folgende gebräuchlich: Zwei Zylinder liegen hintereinander wie bei den Tandem-Dampfmaschinen, und die beiden Kolben sind durch eine den hintern Deckel des vordern Zylinders durchdringende, mittels Stopfbüchse abgedichtete Kolbenstange verbunden. Die Verteilung der Viertaktperioden ist (bei einfachwirkenden Zylindern) so, daß auf jede Umdrehung ein Arbeitshub entfällt. Bei einer andern Bauart sind die in derselben Horizontalebene liegenden zwei Zylinder einander gegenüber zu beiden Seiten der Kurbelwelle angeordnet. Die beiden Zylinder arbeiten entweder auf eine gemeinsame Kurbel oder auf zwei um 180° gegeneinander versetzte Kurbeln. Die liegende Bauart ist weitaus vorherrschend, während die stehende Anordnung im allgemeinen nur für kleine Motoren üblich ist. Doch erscheint letztere, sofern die Kurbelwelle unten gelagert ist, auch für Großmotoren sehr wohl geeignet.

12. Druckgeneratorgasanlage.

Kraftgaserzeuger. *Fig. 12* veranschaulicht eine Druckgeneratorgasanlage von *Gebr. Körting* in *Hannover*. Der Generator A ist ein Schachtofen, bestehend aus einem mit feuerfesten Steinen ausgemauerten Blechmantel, der unten mit einem Planrost, oben mit einem Fülltrichter mit Doppelverschluß versehen ist. In den geschlossenen Raum unterhalb des Rostes wird mittels des vom Dampfkessel B gespeisten Dampfstrahlgebläses C vorgewärmte Luft mit dem Betriebsdampf des Gebläses eingeblasen. Luft und Dampf dringen durch die glühende Anthrazit- oder Koksschicht im Generator, wobei das Kraftgas gebildet wird. Dieses verläßt den Generator und gelangt durch eine Rohrverbindung a nach dem Skrubber F. Auf dem Wege dahin gibt es seine Wärme größtenteils in dem Luftvorwärmer D (zum Erwärmen der in den Generator einzublasenden Luft) und in dem Speisewasservorwärmer E (zum Erwärmen des Speisewassers für den Dampfkessel) ab. Der Skrubber oder Kokswäscher F dient zum Reinigen des Gases. Er besteht aus einem Blechzylinder, in dem sich auf einem Rost eine hohe Koksschicht befindet. Diese wird von oben mit Wasser

berieselt, während das Gas, in den teilweise mit Wasser gefüllten Unterteil des Skrubbers eintretend, die Koksschicht von unten nach oben durchstreicht. Zur weitern Reinigung des Gases ist meist hinter dem Skrubber noch ein Sägespänreiniger G angeordnet. In diesen tritt das Gas durch Rohrleitung b von unten ein, durchdringt einige auf Gitter ausgebreitete Sägespänschichten und geht dann durch Rohr c nach dem Gasdruckregulator H. Letzterer ist ein mit Wasser gefülltes Gefäß, in das eine unten offene Glocke eingehängt ist. Je nach der Gaszu-, bezw.-Abführung taucht die Glocke bald mehr, bald weniger tief ein. Das Auf- und Absteigen der Glocke wird zur Regelung der Gaserzeugung benutzt, indem mittels eines Kettenzuges e ein Drosselventil in der Dampfleitung f des Gebläses geöffnet oder geschlossen und dadurch die in den Generator geblasene Luft- und Dampfmenge dem Gasverbrauch selbsttätig angepaßt wird. Von dem Gasdruckregler führt eine Rohrleitung d nach dem Motor. Bei Inbetriebssetzen der Anlage läßt man die zunächst entstehenden, zum Motorbetrieb unbrauchbaren Gase durch das Abzugsrohr g bei geöffnetem Ventil h entweichen. Die Gasentwicklung ist gut, wenn ein Probierflämmchen am Generat dunkelrot brennt. Ventil h wird nun geschlosse und die Anlage ist betriebsbereit.



13. Sauggeneratorgasanlage.

Fig. 13 zeigt eine Sauggeneratorgasanlage der Ga motorenfabrik *Deutz*. Ein besonderer Dampfkessel w bei Fig. 12 ist hier nicht vorhanden. Über dem Gen rator A ist eine den untern Teil des Fülltrichters u schließende Verdampfungschale C angeordnet, d durch die Wärme des Generators genügend geheizt wir Während eines jeden Saughubes des Motors entsteht der ganzen Anlage ein Unterdruck. Die infolge hi von bei e eintretende Luft bestreicht den Wass spiegel in der Verdampfungsschale, sättigt sich da mit Wasserdampf und gelangt durch Rohr f in geschlossenen Aschenkasten g. Von hier aus dur dringt das Luftdampfgemisch die glühende Brennst schicht. Das sich entwickelnde Gas wird in dem Skr ber C (wie bei Fig. 12 eingerichtet) gereinigt und langt durch Rohr D u. durch den Saugtopf E zum Mot

Der Ventilator B dient beim Inbetriebsetzen Anlage zum Anfachen des Feuers im Generator, bei letzterer mittels des Hahnes h mit dem Abzu rohr i in Verbindung gebracht wird.

ndrehungen, also vier Kolbenhübe. Während des sten Kolbenhubes wird Gas und Luft angesaugt, bei m zweiten (in bezug auf den ersten rückläufigen) Hub ird das angesaugte Gemisch (die Ladung) verdichtet. m Totpunkte erfolgt die Zündung, und während des itten Hubes expandieren die Verbrennungsgase, Ar- it leistend. Beim (rückläufigen) vierten Hub werden e Verbrennungsgase ausgestoßen. Es wird hiernach ar bei jedem vierten Hub Arbeit auf den Kolben d von diesem auf die Kurbelwelle übertragen, wäh- nd in den andern drei Vierteln des Viertaktes die Schwungrad aufgespeicherte lebendige Kraft außer r nutzbringenden Arbeit noch die Arbeit des An- ugens, des Verdichtens, des Ausstoßens sowie der eibung in der Maschine zu verrichten hat.

2) Zweitaktmotoren. Die vollständige Arbeits- riode einer Zylinderseite erfordert eine Kurbelum- ehung, also zwei Kolbenhübe. Dabei verlaufen doch nicht alle Vorgänge im Arbeitszylinder wie bei n Viertaktmotoren, sondern das Ansaugen und orverdichten (oder auch die volle Verdichtung) von as und Luft, bez. des Gemisches erfolgt in einer ge- ennten Pumpe (Ladepumpe). Nach Beginn des uspuffes tritt das frische Gemisch in den Arbeits- linder ein und treibt die Verbrennungsgase aus, er es strömt zwecks Ausspülung der Abgasreste zu- ichst nur Luft (Spülluft) in den Arbeitszylinder, d erst später wird das Gas zugeführt. Die volle erdichtung des Gemisches erfolgt im Arbeitszylin- r. Es kann aber auch (wie bei den ältern Zwei- ktmotoren) das Ausstoßen der Verbrennungsgase rch den rücklaufenden Arbeitskolben erfolgen, in elchem Falle gegen Ende des Auspuffhubes das rtig verdichtete Gemisch in den Arbeitszylinder ein- itt. Bei jedem zweiten Hub wird Arbeit geleistet.

Je nachdem die Verbrennungsgase nur auf einer er auf beiden Kolbenseiten (Zylinderseiten) Arbeit stend zur Wirkung gelangen, ist der Motor einfach- irkend oder doppeltwirkend. Sowohl Viertakt- s Zweitaktmotoren können einfachwirkend oder dop- ltwirkend sein. Bis jetzt sind einfachwirkende Vier- ktmotoren weitaus vorherrschend. Die Vorteile des veitaktes und der doppeltwirkenden Zylinder kom- en hauptsächlich bei großen Ausführungen zur Gel- ng. Bezüglich der Gleichförmigkeit des Ganges ist r Zweitakt günstiger als der Viertakt, ebenso die ppeltwirkenden Motoren gegenüber den einfach- rkenden. Nach der Bauart sind zu unterscheiden egende und stehende Motoren, mit Rücksicht f die Anzahl der Arbeitszylinder Einzylinder- otoren und Mehrzylindermotoren.

Die Zündung des Gasgemisches im Zylinder ge- ieht bei den heutigen Motoren durch glühende Röhr- n oder durch elektrische Funken. Die bei den ältern otoren gebräuchliche sogen. Flammenzündung verlassen. Bei der Glührohrzündung wird ein –10 mm weites Röhrchen aus Porzellan, Platin er Schmiedeeisen durch eine Flamme (Bunsenbren- r) glühend erhalten. Das Rohrinnere steht mit dem erdichtungsraume des Zylinders in Verbindung. ei der elektrischen Zündung wird der erforder- he Strom allgemein mittels magnetelektrischer Appa- te, seltener durch eine Batterie erzeugt. Die Fun- , die zwischen zwei im Zylinder befindlichen Polen erspringen, werden durch einen Stromunterbrecher rvorgerufen.

Zur Vermeidung schädlicher Erhitzung der Zylin- rwände infolge der hohen Temperatur der Ver- ennungsgase müssen die Arbeitszylinder mit einer Kühlvorrichtung versehen sein. Diese besteht in der Regel in einem Kühlwassermantel, einem stän- dig von Wasser durchflossenen Hohlraum um den Zylinder. Kühlrippen (d. h. an den Zylinder an- gegossene Rippen, welche die mit der umgebenden Luft in Berührung stehende Abkühlungsfläche vergrößern) kommen für Gasmotoren kaum in Betracht. Auch die Zylinderdeckel (Zylinderköpfe) werden mit Wasser ge- kühlt, ferner häufig das Gehäuse des Auslaßventils für die Verbrennungsgase. In manchen Fällen, be- sonders bei großen Motoren, erhalten auch der Kolben, die Kolbenstange und mitunter auch das Auslaßventil selbst Wasserkühlung.

Die Ein- und Auslaßorgane für Gas und Luft, bez. für die Verbrennungsgase sind gegenwärtig aus- schließlich Ventile. Gleitschieber, bei ältern Ausfüh- rungen häufig benutzt, werden mit vereinzelten Aus- nahmen durchweg vermieden. Die Einlaßventile kön- nen selbsttätig sein, die Auslaßventile müssen gesteuert werden. In der Regel geschieht die Steuerung durch unrunde Scheiben (Daumen, Nocken).

Die Regulierung der Gasmotoren, d. h. die Ver- änderung ihrer Leistung entsprechend dem jeweiligen Arbeitswiderstand der angetriebenen Maschinen, kann in verschiedener Weise bewirkt werden: a) durch sogen. Aussetzer. Indem Verbrennungen ausfallen, wird während eines ganzen, sonst unter Arbeitsverrichtung verlaufenden Hubes keine Arbeit geleistet; b) durch Veränderung des Gas- und Luftgemisches. Ein gas- armes Gemisch leistet bei der Verbrennung weniger als ein gasreiches; c) durch Veränderung der Füllung des Zylinders. Je nachdem im Zylinder eine größere oder kleinere Menge des Gas- und Luftgemisches zur Verbrennung gelangt, ist die Motorleistung höher oder niedriger. Für die Zweitaktmotoren kommen die Regulierverfahren gewöhnlich bei der Ladepumpe zur Anwendung. Die Reguliervorrichtungen werden betätigt durch Pendelregulatoren, die jedoch nur bei dem Aussetzerverfahren und im allgemeinen bei klei- nern Motoren in Gebrauch sind, oder durch Flieh- kraftregulatoren, wie sie bei den Dampfmaschinen be- nutzt werden.

Die Leistung einer G. wird in ähnlicher Weise wie bei der Dampfmaschine (s. d., S. 455) bestimmt. Ein mittels des Indikators (s. d.) erhaltenes Diagramm gibt Aufschluß über die einzelnen Vorgänge im Ar- beitszylinder. Aus diesem läßt sich ein Mittelwert für den Druck, der während einer Arbeitsperiode auf den Kolben ausgeübt wird, feststellen. Aus diesem mitt- lern Druck, der Kolbenquerschnittsfläche, dem Kol- benhub und der Umdrehungszahl berechnet sich unter Berücksichtigung der Taktzahl die indizierte Lei- stung des Motors. Die effektive oder Nutzlei- stung kann durch Bremsung (s. Dynamometer) ermit- telt werden. Das Verhältnis $\frac{\text{effektive Leistung}}{\text{indizierte Leistung}}$ ergibt den mechanischen Wirkungsgrad des Motors.

Die für den Motorenbetrieb dienenden Gase werden entweder anderweit vorhandenen, bez. allgemeinen Gasanstalten entnommen, oder in eigens für den Motor bestimmten Anlagen erzeugt, oder als Neben- produkt gewonnen. Es werden benutzt: Leuchtgas, Kraftgas (Dowsongas, Generatorgas), das beim Durchblasen von Wasserdampf und Luft durch glühende Kohlen (Anthrazit) oder Koks erhalten wird und im wesentlichen aus Kohlenoxyd, Wasserstoff, Kohlensäure und Stickstoff besteht; Gichtgas (Hoch- ofengas) aus Hochöfen; Koksofengas, Neben- produkt bei der Herstellung von Hüttenkoks; Fett-

gas (Ölgas), durch Vergasung von Paraffinöl oder Petroleumrückständen erzeugt; Schwelgas, Nebenprodukt der Braunkohlenschwelerei; Acetylen wird nur vereinzelt zum Kleinmotorenbetrieb verwendet.

Das Mischungsverhältnis von Gas und Luft richtet sich nach dem Heizwert des Gases. Ebenso ist verschieden die gebräuchliche Spannung, bis zu der das Gemisch vor der Zündung verdichtet wird, ferner die größte Spannung, die im Augenblick der Verpuffung im Zylinder auftritt. Die folgende Tabelle enthält diesbezügliche Angaben:

Bezeichnung des Gases	Mischungsverhältnis in Raumteilen, Gas : Luft	Gebräuchliche Verdichtungsspannung in Atmosphären	Verpuffungsspannung in Atmosphären
Leuchtgas, Koksofengas, Fettgas	1:6—1:7	3—4,5	12—18
Kraftgas, Gichtgas	1:1—1:2	8—12	15—22

Der Gasverbrauch ist abhängig von dem Heizwert des verwandten Gases und von der Motorgröße. Er wird angegeben für die indizierte oder die effektive Leistung, und zwar in Kubikmeter für 1 Pferdekraft und für 1 Stunde. Bezogen auf die effektive Leistung, beträgt der Gasverbrauch bei Motoren von ungefähr 5—100 Pferdekräften für Leuchtgas 0,68—0,35, Koksofengas 1—0,75, Fettgas 0,35—0,3, Kraftgas 3,6—2,3, Gichtgas 3,8—2,8 cbm. Diese Angaben gelten für annähernd volle Belastung des Motors. Bei abnehmender Beanspruchung wächst der Gasverbrauch.

Neben dem Leuchtgas hat die Verwendung des Kraftgases eine große Verbreitung gefunden. Es wird in Kraftgaserzeugern oder Generatoren hergestellt. Bei Druckgeneratoren wird mittels eines Dampfstrahlgebläses ein Gemisch von Wasserdampf und Luft unter den Rost eines mit glühendem Anthrazit oder Koks gefüllten Schachtofens (der eigentliche Generator) geblasen, wodurch ein brennbares Gas entsteht, das nach Reinigung und Abkühlung in einen Behälter gelangt, der als Regulator zwischen Gaserzeugung und Gasverbrauch dient, und von da zum Motor selbst. Bei den Sauggeneratoren (Sauggasanlagen) wird das Dampfluftgemisch in den Generator eingesaugt. Die Saugwirkung entsteht im Motor selbst durch die Vorwärtsbewegung des Arbeitskolbens. Es wird also selbsttätig die für jede Arbeitsperiode erforderliche Gasmenge erzeugt.

[Aufstellung, Betrieb und Wartung.] Bei Motoren, die an die allgemeine Gasleitung angeschlossen sind, müssen in das Gaszuleitungsrohr kurz vor dem Motor zur Milderung der Stöße, die durch die ruckweise Gasentnahme entstehen, Gummibeutel eingeschaltet werden, die etwa für 10—15 Zylinderfüllungen Gas enthalten. Außerdem empfiehlt sich da, wo Gasflammen aus demselben Zuleitungsrohr gespeist werden, die Anbringung besonderer Gasdruckregulatoren (Speiseventile), bei denen ein Ventil vermittelst einer in Wasser schwimmenden Blechglocke unter der Einwirkung des veränderlichen Druckes in dem zwischen der G. und dem Regulator befindlichen Gummibeutel steht. Steigt dieser Druck, so wird das Ventil seinem Sitz genähert, dagegen abgehoben, wenn der Druck abnimmt. Zur Dämpfung des Geräusches beim Ansaugen der Luft und zur Absonderung mechanischer Verunreinigungen wird bisweilen ein besonderer Saugtopf benutzt, oder es werden zur Schalldämpfung andre Mittel angewendet. Die austretenden Verbrennungsgase gelangen, ebenfalls zum Zweck der Schalldämpfung, zunächst in den Auspufftopf und dann erst durch eine Rohrleitung ins Freie. Die Ableitung der Verbrennungsgase in Kamine od. dgl. ist unzulässig.

Das erforderliche Kühlwasser wird am bequemsten einer Wasserleitung entnommen, wobei das warm gewordene Wasser aus dem Motor ständig frei abfließt. In diesem Falle beträgt bei einer Temperatur des abfließenden Wassers von 60—70° der Kühlwasserverbrauch für 1 Pferdekraft und 1 Stunde 30—40 Lit. bei kleinen Motoren, 15—25 L. bei großen Motoren. Wo es an Wasser fehlt, wird das warme Wasser künstlich abgekühlt und von neuem benutzt. Die Abkühlung geschieht gewöhnlich in einem zylindrischen Kühlgefäß, das mit dem Kühlwassermantel des Motors durch Umlaufrohre verbunden ist. Der Wasserumlauf wird selbsttätig durch den Gewichtsunterschied zwischen warmem und kaltem Wasser oder durch eine in die Verbindungsrohrleitung eingeschaltete Kapselpumpe zwangsweise bewirkt. Mitunter werden Rippenkühler benutzt, bei großen Motoren auch Gradierwerke.

Das Anlassen kleiner Gaskraftmaschinen geschieht durch Andrehen an den Schwungradarmen (mitunter gefährlich), besser mittels einer beigegebenen Kurbel. Da, wo noch eine andre Kraftmaschine vorhanden ist, kann diese, bez. die von ihr angetriebene Transmissionswellenleitung zum Andrehen des Motors benutzt werden. Von der frühern Gepflogenheit, größere Gasmotoren mit eignen Andrehmotoren zu versehen, ist man im allgemeinen abgekommen. Bei einer andern Art des Anlassens wird die Kurbel in geeignete Stellung gebracht und ein zündbares Gemisch in den Zylinder eingeführt, das danach zur Entzündung gebracht wird. Durch die erfolgende Verpuffung erhält der Kolben einen Antrieb, der dem Schwungrade genügend lebendige Kraft für einige Umläufe erteilt, während deren dann die normalen Arbeitsperioden eintreten. Die konstruktiven Mittel zur Durchführung dieses Verfahrens können sehr verschieden sein. Sehr beliebt ist gegenwärtig das Anlassen mittels Preßluft. Diese wird entweder durch den Arbeitskolben während des sogen. Auslaufens des Motors (d. h. in der Periode nach Abstellen des Gases bis zum Stillstand) unter Zuhilfenahme geeigneter Vorrichtungen oder durch eine gesonderte kleine Pumpe erzeugt und in einem Gefäß für den eintretenden Bedarf aufgespeichert. Infolge des Einlassens von Preßluft in den Arbeitszylinder macht die G. nun einige Umdrehungen als Druckluftmotor, worauf das normale Arbeitsspiel beginnt. Wird von der G. eine Dynamomaschine angetrieben, dann kann diese bei Vorhandensein einer Akkumulatorenbatterie oder einer andern zweiten Stromquelle zum Anlassen benutzt werden. Durch geeignete Schaltung läßt man die Dynamomaschine einige Umdrehungen als Motor ausführen, der dabei seinerseits der G. den Anlaßantrieb erteilt.

Die Kraftgaserzeuger an sich sind in den meisten deutschen Bundesstaaten an eine polizeiliche Genehmigung nicht gebunden. Eine Ausnahme hiervon macht das Königreich Sachsen und von den Nachbarstaaten Österreich-Ungarn. Gehört zu der Anlage jedoch ein geschlossener, unter Druck stehender Dampfkessel, so ist dieser den Gesetzesvorschriften über die Aufstellung und den Betrieb von Dampfkesseln unterworfen. Für die Genehmigung von Saugkraftgasanlagen sind durch Bekanntmachung des preußischen Ministers für Handel und Gewerbe vom 17. Jan. 1903 besondere Gesichtspunkte aufgestellt worden, die sich unter anderm auf die Lage der Sauggeneratorgaseinrichtung in Gebäuden, auf die Höhe der dazu ver-

andten Räume und ihre zweckmäßige Entlüftung be-
;hen. Daher ist für solche Anlagen die baupolizei-
he Genehmigung nachzusuchen.
Die G. war, nachdem lebensfähige Konstruktionen
ıstanden waren, zunächst fast ausschließlich Klein-
otor und ist als solcher oft einer Kleindampfmaschine
rzuziehen. Gegenwärtig tritt jedoch auch bei grö-
rn Leistungen die G. für viele Verhältnisse in Wett-
werb mit der Dampfmaschine. Dies ist besonders
r Fall, seitdem man in dem Kraftgas ein genü-
ıd billiges Betriebsmittel gefunden hat. Im Hüt-
ıwerksbetrieb, in dem das Gichtgas reichlich zur
erfügung steht, werden neuerdings in vielen Fällen
roßgasmotoren an Stelle der Dampfmaschinen be-
ıtzt. Früher wurden mit dem Gichtgas die für letz-
e den Dampf liefernden Kessel geheizt. Der un-
ittelbaren Benutzung des Gichtgases zum Motoren-
trieb stand der Staubgehalt desselben, der eine
sche Verschmutzung der Zylinder und Steuerungs-
gane verursachte, entgegen. Die Reinigung des
chtgases von dem beigemengten Staube bereitete
fangs große Schwierigkeiten, die jetzt bis zu einem
friedigenden Maß überwunden sind.
Ein Nachteil der G. gegenüber der Dampfmaschine
steht darin, daß erstere ohne besondere Hilfsmittel
ht anläuft. Dies ist jedoch nicht bei allen Anwen-
ngen der G. von störender Bedeutung. Viel wich-
er und oft für die Wahl zwischen G. und Dampf-
ıschine ausschlaggebend ist der Umstand, daß die
istung der erstern nicht annähernd in gleichem Maße
igerungsfähig ist wie die der letztern. Bei einem
rübergehend größern Kraftverbrauch als normal
er bei einer Betriebsvergrößerung ist bei der Dampf-
ıschine eine Erhöhung der Leistung in weiten Gren-
ı sehr einfach durch Vergrößerung der Zylinder-
llung zulässig, wobei allerdings der Dampfverbrauch
ɔas steigt. Bei der G. ist dagegen aus verschiede-
n Gründen nur eine verhältnismäßig sehr geringe
eigerung der Leistung möglich. Beschreibung und
bildung der wichtigsten Formen der G. s. auf bei-
genden Tafeln.
[Geschichtliches.] Nach Versuchen, bez. Vorschlägen
n Barber (1791), Lebon (1801), Brown (1823),
right (1833), Barnett (1838), Johnston (1841),
ake (1842), Barsanti und Matteucci (1857), Hu-
n (1858), Reithmann (1858), Degrand (1858),
lliam Siemens (1860) trat Lenoir 1860 mit sei-
: G. auf, und es gelang ihm, den Bau von Gas-
ftmaschinen geschäftsmäßig zu betreiben. Bei sei-
: Maschine wurden Luft und Gas während etwa
: Hälfte des Kolbenhubes in den Zylinder gesaugt,
an wurde nach Absperrung der Zutrittskanäle so-
t das unter atmosphärischer Spannung stehende
misch entzündet. Auf der zweiten Hälfte des Kol-
hubes gaben nun die expandierenden Verbren-
ngsgase Arbeit an den Kolben ab. Die Lenoirschen
ıschinen waren doppeltwirkend ausgeführt und be-
ßen elektrische Zündung. Sie brauchten jedoch zu
l Gas und versagten häufig infolge ihrer unvoll-
mmenen Zündung. 1867 erschien die sparsamer
beitende atmosphärische G. von Otto u. Lan-
n, eine Verbesserung der Maschine von Barsanti
Matteucci. Der Vorgang in dieser G. ist folgen-
: die Explosion des Gasluftgemisches wirft den
i beweglichen Kolben in die Höhe, dieser steigt, bis
ie lebendige Kraft aufgezehrt ist, dann treibt zufolge
es unter dem Kolben entstehenden Unterdruckes
edriger als der Atmosphärendruck) der äußere Luft-
ıck den Kolben nieder, wobei dieser in geeigneter
Weise an die Maschinenwelle angekuppelt ist. Die Zün-
dung geschah durch eine Flamme. Nach dem gleichen
Prinzip war die Maschine von Gilles (1874) gebaut.

Die atmosphärischen Gaskraftmaschinen verschwan-
den, als 1878 Ottos neuer Motor (nach dem
Fabrikationsort auch Deutzer Motor genannt) er-
schien. Dieser Motor war die erste auf den Markt
gebrachte G., die im Viertakt arbeitete. Sie erwies
sich in jeder Beziehung lebensfähig und stellt die be-
deutsamste Erfindung dar, die bislang im Gasmoto-
renbau zu verzeichnen war und bis jetzt noch ist. Eine
Vorläuferin der Ottoschen Viertaktmaschine bildet eine
kaum bekannte Konstruktion von Reithmann (1873),
während der Gedanke des Viertaktes wohl von Beau
de Roschas (1861) herrührt. Vgl. Brauer und
Slaby, Versuche über Leistung und Brennmaterial-
verbrauch von Kleinmotoren (Berl. 1879); Schött-
ler, Die Gasmaschine (4. Aufl., Braunschw. 1902,
2 Bde.); Macgregor, Gas-Engines (Lond. 1885);
Witz, Traité des moteurs à gaz et à pétrole (Bd. 1
u. 2 in 4. Aufl., Par. 1903; Bd. 3, 1899); Richard,
Les moteurs à gaz et à pétrole (zuletzt das. 1895);
Köhler, Theorie der Gasmotoren (Leipz. 1887);
Schwartze, Die Gasmaschine nach ihrer geschicht-
lichen Entwickelung etc. (das. 1887); Knoke, Die Kraft-
maschinen des Kleingewerbes (2. Aufl., Berl. 1899);
Claussen, Die Kleinmotoren (2. Aufl., das. 1903);
Lieckfeld, Der Gasmotor und seine Verwendung in
der Praxis (Hannov. 1891) und Aus der Gas-
motorenpraxis (Münch. 1893); Ihering, Die Gas-
maschinen (Leipz. 1901); Güldner, Entwerfen und
Berechnen der Verbrennungsmotoren (Berl. 1903);
Haeder, Die Gasmotoren (Düsseld. 1904, 2 Tle.);
»Gasmotorentechnik«, Monatsschau (Berl., seit 1901).

Gaskrüge, Glas-, Porzellan- oder Steinzeug-
krüge zur Bereitung von kohlensaurem Wasser. S.
Mineralwässer.

Gasmaschine, soviel wie Gaskraftmaschine.

Gasmesser, s. Leuchtgas.

Gasmotor, s. Gaskraftmaschine..

Gasniveau, ein Apparat, der den Auftrieb der
Gase zeigt, besteht aus einer Gasleitung mit mehreren
beweglichen Brennern. Je höher man einen solchen
Brenner stellt, um so größer wird dessen Flamme.

Gasofen, ein Ofen mit Gasfeuerung.

Gasöl, s. Mineralöle.

Gasolin, s. Gasäther.

Gasolinmotor (Benzinmotor), s. Petroleum-
kraftmaschine. Gasolinboot, ein mit einem G. be-
triebenes Boot.

Gasometer, s. Gase, S. 368, und Leuchtgas.

Gasometrie, s. Analyse, S. 475.

Gaspacho (spr. -pátscho), span. Volksgericht, aus
einer Mischung von gestoßenem Weizenbrot, Olivenöl,
Salz, Knoblauch und Pfeffer bestehender Brei.

Gasparin (spr. -räng), 1) Agénor, Graf von,
franz. Schriftsteller, geb. 12. Juli 1810 in Orange
als der Sohn des ehemaligen Ministers Adrien G.
(gest. 1862), gest. 14. Mai 1871 in Genf, machte sich
besonders durch seine Verteidigung des Prinzips der
Religionsfreiheit einen Namen. Er wurde 1842 in
die Kammer gewählt, wo er namentlich für die Men-
schenrechte der Schwarzen in die Schranken trat. In
der Politik der konservativen Richtung zugetan, be-
kämpfte er zu gleicher Zeit die bei Besetzung öffent-
licher Stellen zutage tretende Korruption und suchte
als eifriger Protestant nicht minder nachdrücklich für
freie Ausübung des protestantischen Kultus zu wirken.
1846 wurde er nicht wieder gewählt und nahm seit-

dem an der Politik nur geringen Anteil. 1852 begab er sich nach Toskana, um für das Ehepaar Madiai, das wegen seines Übertritts zum Protestantismus zur Galeere verurteilt worden war, die Freiheit zu erwirken, ein Schritt, der, wenn auch erst durch Vermittelung des Königs von Sardinien, von Erfolg gekrönt war. G. war ein etwas mystisch angehauchter (vgl. seine Erklärung des Tischrückens: »Les tables tournantes«, 1854, 2 Bde.; neue Ausg. 1888), aber ehrenwerter und unabhängiger Charakter, der stets nur seiner Überzeugung folgte. Am deutlichsten bewies er dies durch sein Buch »La France, nos fautes, nos périls, notre avenir« (Par. 1872, 2 Bde.; neue Ausg. 1881), worin er seinen Landsleuten nach dem Krieg einen wenig schmeichelhaften, aber desto wahrheitsgetreuern Spiegel vorhielt, nachdem er vergeblich gegen den Krieg geschrieben. Außerdem sind von seinen Schriften zu nennen: »Esclavage et traité« (1838); »Intérêts généraux du protestantisme français« (1843); »La famille, ses devoirs, ses joies et ses douleurs« (3. Aufl. 1865; deutsch, Gütersl. 1870); »La liberté morale« (1868, 2 Bde.) und die nach seinem Tod erschienenen Werke: »Luther et la réforme au XVI. siècle« (1873) und »Pensées de liberté inédites« (1876 u. ö.). Vgl. Borel, Le comte A. de G. (Lausanne 1878 u. ö.). In Orange ist ihm ein Denkmal gesetzt.

2) Valérie, geborne Boissier, Gräfin von, Gattin des vorigen, geb. 13. Sept. 1813 in Genf, gest. daselbst 18. Juni 1894, hat sich als Schriftstellerin gleichfalls einen geachteten Namen erworben. Besonders fanden die Verirrungen der religiösen Sektiererei an ihr eine heftige Gegnerin, doch ist sie selbst von ultraprotestantischem Zelotismus nicht freizusprechen. Sie verfaßte: »Le mariage au point de vue chrétien« (1842, 3. Aufl. 1853; deutsch, Kobl. 1844), verkürzt als »Un livre pour les femmes mariées« (2. Aufl. 1852); »Les corporations monastiques au sein du protestantisme« (1855, 2 Bde.); »Les horizons prochains« (8. Aufl. 1872; deutsch, Hamb. 1864); »Les horizons célèstes« (9. Aufl. 1868); »Vesper« (5. Aufl. 1863; deutsch, Berl. 1865); »Les tristesses humaines« (6. Aufl. 1888; deutsch, das. 1865); »La bande du Jura« (1865—66, 4 Bde.); »Au bord de la mer« (1866); »A travers les Espagnes« (1868) u. a. Vgl. Marie Dutoit, La comtesse Agénor de G., étude morale et littéraire (Lausanne 1901); Barbey-Boissier, La comtesse A. de G. et sa famille (Par. 1902, 2 Bde.).

Gasparrinia, Flechtengattung aus der Familie der Lekanoreen unter den Krustenflechten, in Habitus und Farbe an die bekannte gelbe Wandflechte (Physcia parietina) erinnernd, aber durch völlige Anheftung der ganzen Lagerunterseite verschieden. Die zuerst geschlossenen, später scheibenartigen Apothecien sind auf dem ganzen Lager zerstreut und enthalten in ihren schmalkeuligen Schläuchen je acht zweiteilige wasserhelle Sporen. Die häufigsten Arten sind G. (Placodium) elegans *Tornab.* (s. Tafel »Flechten I«, Fig. 8), mit sternförmig-lappigem, gelblichrotem, angedrücktem Lager, und G. murorum *Tornab.*, mit strahlig-faltigem, in der Mitte krustig-warzigem Lager, beide auf Felsen, Mauern und Dächern wachsend; außerdem sind etwa zehn Arten aus Deutschland beschrieben worden.

Gaspary, Adolf, Romanist, geb. 23. Mai 1849 in Berlin, gest. daselbst 16. März 1892, studierte in Berlin, München und Freiburg Philosophie, Kunstgeschichte und neuere Sprachen und wurde 1873 zu Berlin auf Grund seiner Dissertation »Spinoza und Hobbes« zum Doktor promoviert. Nach zweijährigem Aufenthalt in Frankreich, Italien, Spanien und Portugal kehrte er nach Berlin zurück, unterrichtete ein Jahr am Viktoria-Lyzeum und wurde 1878 zum Lektor der italienischen Sprache an der Universität ernannt. 1879 habilitierte er sich für romanische Sprachen, wurde im Herbst 1880 als außerordentlicher Professor nach Breslau berufen und 1883 zum ordentlichen Professor befördert. Im Herbst 1891 wurde er nach Göttingen berufen, konnte aber dieses Lehramt wegen eines Nervenleidens nie antreten. G. war der beste Kenner italienischer Sprache und Literatur in Deutschland. Seine Hauptwerke sind: »Die sizilianische Dichterschule des 13. Jahrhunderts« (Berl. 1878; ital. Übersetzung, Livorno 1882) und die »Geschichte der italienischen Literatur« (Bd. 1 u. 2, Berl. 1885—88; ital. Übersetzung, Turin 1887—91), ein Meisterwerk, das leider nur bis ins 16. Jahrh. reicht.

Gaspé, Halbinsel und Verwaltungsbezirk der Provinz Quebec in Kanada, zwischen dem Ästuar des St. Lorenzstroms und der Chaleurbai, mit den el Magdaleneninseln, umfaßt 11,600 qkm mit (1901) 27,680 Einw., meist französische Kanadier. Das von tiefen Schluchten zerrissene, 460 m hohe Tafelland, auf dem die Shickshockberge zu 1148 m ansteigen, ist öde, rauh, wenig angebaut und auch betreffs der Mineralschätze (Chromeisenlagerstätten) wenig erforscht. Haupterwerbszweige sind Fischfang und Holzhandel. Hauptorte Douglas an der Gaspébai und Percé südlich davon. Die Bahn Quebec-Halifax durchschneidet den südlichen Teil.

Gaspeldorn, s. Ulex.

Gaspipette, Glasröhre mit Hähnen an den Enden zum Entnehmen von Gasproben. Man füllt die Röhre mit Wasser oder Quecksilber, läßt dieses in den betreffenden Raum ausfließen, wobei das zu untersuchende Gas eindringt, und schließt dann die Hähne wieder. Ebenso kann das Gas durch Zuleiten einer Flüssigkeit aus einem Gefäß, das sich höher oder tiefer setzen läßt, wieder herausgetrieben werden.

Gasporen (Gaseinschlüsse), s. Mineralien.

Gasquellen (Gasvulkane), quellenähnliche Ausströmungen von gasförmigen Kohlenwasserstoffen, die, durch Zersetzung der den Schichten beigemengten Organismen entstanden, aus den Gesteinsspalten entweichen und, in der atmosphärischen Luft entzündet, einige Zeit fortbrennen (Erdfeuer). Barigazzi bei Modena, Pietra mala zwischen Florenz und Bologna (mit Feuersäulen bis 2 m Höhe) sind die bekanntesten Beispiele; noch großartiger sind die auf der Halbinsel Apscheron bei Baku am Kaspischen Meer. Auch in den Erdöldistrikten Nordamerikas, Indiens und in Kohlengruben (England, Belgien rc.) ist die Erscheinung nicht selten; vielfach werden die Gase zu Heiz- und Beleuchtungszwecken (Pittsburg, China rc.) verwendet. S. Erdgas und Schlammvulkane.

Gasregler (Gasdruckregulator), s. Leuchtgas.

Gasreinigungsmasse, s. Leuchtgas u. Gaskal

Gasretorten, Gasröhren, s. Leuchtgas.

Gasröstofen, s. Eisen, Tafel I, S. II.

Gasruß, s. Ruß.

Gaß (Gassa, Gasranz, Goz), arab. Kupfermünze in Maskat, = $^1/_{20}$ Mahmudi, ist als Rechnungsstufe = etwa 1 Pfennig auch in Bender Abbâs (Persien) gebräuchlich.

Gaß, Wilhelm, protest. Theolog, geb. 28. No 1813 in Breslau, habilitierte sich 1839 in Breslau, wurde 1846 daselbst außerordentlicher Professor, 18 ordentlicher Professor in Greifswald, 1861 in Gießen, 1868 in Heidelberg und starb daselbst 21. Febr. 188

r verfaßte unter andern: »Beiträge zur kirchlichen iteratur und Dogmengeschichte des griechischen Mittel-lters« (Bresl. 1844—49, 2 Bde.); »Georg Calixt und er Synkretismus« (das. 1846); »Geschichte der prote-antischen Dogmatik« (Berl. 1854—67, 4 Bde.); »Zur eschichte der Athosklöster« (Gießen 1865); »Die ehre vom Gewissen« (Berl. 1869); »Symbolik der riechischen Kirche« (das. 1872); »Optimismus und essimismus. Der Gang der christlichen Welt- und ebensansicht« (das. 1876); »Geschichte der christlichen thik« (das. 1881—87, 2 Bde.). Mit Vial gab er us dem Nachlaß von E. L. Th. Henke dessen »Neuere irchengeschichte« (Halle 1874—80, 3 Bde.) heraus. — ein Vater Joachim Christian G. (1766—1831), onsistorialrat und Professor der Theologie, war ein ertrauter Freund Schleiermachers (vgl. dessen »Brief-echsel mit J. C. Gaß«, Berl. 1852).

Gassaniden, s. Ghassaniden.

Gassauger, soviel wie Exhaustor.

Gasschiefer, eine bei trockner Destillation reich-h Gas liefernde, der Bogheadkohle ähnliche schiefe-ge Kohle (sogen. Brettel- oder Blattelkohle, Plattel-hle) aus dem Unterrotliegenden (oder Oberkarbon) n Nyřan (Nürschan) bei Pilsen.

Gassen, Stadt im preuß. Regbez. Frankfurt, Kreis orau, an der Lubis, Knotenpunkt der Staatsbahn-nien Sommerfeld-Breslau und Sommerfeld-Lieg-tz, hat eine evang. Kirche, ein Waisenstift, Maschinen-briken, Eisengießerei, Töpferei, Pantinenfabriken, ühlenbauanstalt, Ziegelbrennerei und (1900) 2786 nw. G., 1656 angelegt, erhielt 1660 Stadtrechte.

Gassendi (spr. -ssängdi oder -ssangdi), Petrus (eigent-h Pierre Gassend), ausgezeichneter franz. Physi-, Mathematiker und Philosoph, geb. 22. Jan. 1592 Chartansier in der Provence, gest. 24. Okt. 1655 Paris, erhielt schon in seinem 16. Jahre einen hrstuhl der Rhetorik, 1613 einen solchen der Theo-gie in Aix, gab aber 1623 diese Stelle auf, um sich Dijon, wo er ein Kanonikat besaß, dem Studium r Philosophie der Alten und daneben der Natur-issenschaften, besonders der Astronomie und Ana-mie, zu widmen. Als Schriftsteller trat er mit seinen Exercitationes paradoxicae adversus Aristoteleos« . Buch, Grenoble 1624; 2. Buch, Haag 1659) auf, außerordentliches Aufsehen machten, deren weitere nf Bücher er aber selbst unterdrückte. 1645 erhielt die Professur der Mathematik am Collège royal in ris, wo er mit außerordentlichem Beifall lehrte. ie in der oben genannten Schrift die Aristotelische, bestritt er in seinen »Objectiones ad meditationes rtesii« die Cartesianische Philosophie, welchen bei-r er seinerseits ein neues, auf der Atomenlehre ikurs beruhendes System entgegenstellte, weswegen mit Recht als der Erneuerer des Atomismus und rläufer der neuen physikalischen Grundanschauung eichnet worden ist. Da er aber Gott als die erste sache von allem annahm, blieb er meist in gutem nvernehmen mit der Kirche. Die Darstellung und itik des Epikureismus in seinen Schriften: »De a, moribus et doctrina Epicuri« (Lyon 1647, msterd. 1684) und »Syntagma philosophiae Epi-ri« (Lyon 1649, Haag 1656) hat sowohl auf die ysik als auf die Moral der spätern Enzyklopädisten ßen Einfluß geübt. Unter seinen Schülern, die sich ssendisten nannten, griff namentlich der Arzt rnier zu Montpellier die Jesuiten an. Gegen Ro-t Fludd (s. d.) schrieb G. ein »Examen philosophiae ddianae«. Von den astronomischen Schriften Gas-dis sind besonders zu nennen: »Institutio astronomica« (Par. 1647) und »Tychonis Brahaei, Copernici, Peurbachii et Regiomontani vitae« (das. 1654), worin er auch eine Geschichte der Astronomie bis auf seine Zeit gegeben hat. Seine sämtlichen Werke wurden herausgegeben von Montmort und Sorbier (Leiden 1658, 6 Bde.) und von Averrani (Flor. 1728, 6 Bde.). Vgl. Bernier, Abrégé de la philosophie de G. (Lyon 1678, 8 Bde.); Martin, Histoire de la vie et des écrits de Pierre G. (Par. 1853); Thomas, La philosophie de G. (das. 1889); Kiefl, Gassendis Erkenntnistheorie (Fulda 1893).

Gassengerei, s. Tafel »Appreturmaschinen«, S. I.

Gassenhauer, im 16. Jahrh. Bezeichnung für volksmäßige Lieder oder Volkslieder (Gassenhawerlin), hat heute die Bedeutung des Abgedroschenen, Abgeleierten und zugleich die des Gemeinen, nicht der Kunst Würdigen.

Gassenlaufen, s. Spießrutenlaufen.

Gassenvogt, s. Bettelvogt.

Gasser, 1) Joseph G. von Valhorn, Bildhauer, geb. 22. Nov. 1816 zu Prägraten in Tirol als der Sohn eines Tischlers und Holzschnitzers, gest. daselbst 28. Okt. 1900, wurde zuerst von seinem Vater unterrichtet und bildete sich seit 1839 als Schüler der Wiener Akademie unter Schaller, Klieber und Kähßmann aus. Erfolgreich debütierte er 1844 mit einer Statuette Leopolds des Glorreichen, die ihm eine Pension für einen Aufenthalt in Rom einbrachte, wo er von 1845—49 nach der Natur und nach der Antike studierte und eine Gruppe: Venus und Amor, schuf. Nach Wien zurückgekehrt, führte er für das Portal des Doms zu Speyer die fünf kolossalen Statuen der heiligen Jungfrau, des Erzengels Michael, der Heiligen Stephanus, Johannes des Täufers und Bernhard von Clairvaux aus. Nachdem er auch die Büsten des Kaisers und der Kaiserin von Mexiko angefertigt hatte, erfolgten zahlreiche Aufträge; vor allen sind zu nennen: die Statuen Kaiser Maximilians I., Friedrichs des Streitbaren und Leopolds von Habsburg für das Wiener Arsenal, die Marmorstatuen der sieben freien Künste im Treppenhaus der Neuen Oper, mehrere Madonnenstatuen und kirchliche Skulpturen für den Stephansdom in Wien, den Dom in Linz sowie namentlich für die Votivkirche die Krönung der Maria am Hauptgiebel, die Dreifaltigkeitsgruppe, die Erlöserstatue und große Basreliefs in den Bogenfeldern der drei Portale der Hauptfassade. 1879 wurde er in den Adelstand erhoben.

2) Hans, Bildhauer, Bruder des vorigen, geb. 2. Okt. 1817 auf der Eisentratte bei Gmünd in Kärnten, gest. 24. April 1868 in Pest, begann seine Künstlerlaufbahn mit Schnitzen von Weihnachtskrippenfiguren, Aushängeschildern etc., ging 1838 nach Wien, wo er in die Akademie eintrat, und 1842 nach München, wo er sich an Schnorr und Kaulbach, dann an Schwanthaler anschloß. 1847 kehrte er nach Wien zurück und erhielt den Auftrag, die Statuen an der Fassade des Carl-Theaters auszuführen. Bald darauf wurde er an die neuorganisierte Akademie berufen, an der er jedoch nur bis 1851 wirkte. Das Arsenal und dessen Waffenmuseum, der Sitzungssaal des Gemeinderats in Wien, das Lloydarsenal in Triest und die Wiener Friedhöfe enthalten schätzbare Werke seiner Hand. Von seinen Porträtstatuen sind das Maria Theresia-Denkmal im Garten der Militärakademie zu Wiener-Neustadt, die Kaiserin Elisabeth-Statue im Elisabethbahnhof, das Wieland-Monument in Weimar (1853) und die Statue von Adam Smith in Oxford zu nennen. Bedeutender waren seine Porträtbüsten oder Statuet-

ten berühmter Männer, nicht minder die zahlreichen allegorischen Figuren (so das Donauweibchen, 1865, im Wiener Stadtpark), in denen er ganz von der klassizistischen Tradition abwich.

Gaßner, Johann Joseph, berüchtigter Teufelsbanner, geb. 20. Aug. 1727 zu Bratz bei Bludenz in Vorarlberg, gest. 4. April 1779, studierte bei den Jesuiten zu Innsbruck und Prag, erhielt 1751 das Amt eines Frühmesners zu Dalgs und 1758 die Pfarrei zu Klösterle am Arlberg. Er gab vor, mittels Teufelsbeschwörungen Kranke heilen zu können. Vom Bischof von Konstanz unterstützt, dann, als dieser G. sein Treiben verwehrte, 1774 vom Bischof Fugger von Regensburg nach Ellwangen und nach Regensburg berufen, erhielt G. hier einen unbeschreiblichen Zulauf aus Böhmen, Österreich, Bayern, Schwaben, Franken, ja selbst aus den niederrheinischen Provinzen, bis Joseph II. 1777 dem Unwesen steuerte und G. befahl, Regensburg zu verlassen. Der Bischof, der ihn zu seinem Hofkaplan und Geistlichen Rat ernannt hatte, wies ihm die Pfarrei Bendorf an, wo er bald darauf ganz verschollen starb. Die über ihn erschienenen Schriften bilden den Inhalt der »Zauberbibliothek« (Augsb. 1776). Lavater und in neuerer Zeit Eschenmayer (in Kiesers »Zeitschrift für tierischen Magnetismus«) haben Gaßners Heilmethode verteidigt. Vgl. Semler, Sammlung von Briefen und Aufsätzen über die Gaßnersche Geisterbeschwörung (Halle 1796); Sierke, Schwärmer und Schwindler zu Ende des 18. Jahrhunderts (Leipz. 1874); Zimmermann, Johann Jos. G., der berühmte Exorzist (Kempt. 1878).

Gasspritze, s. Feuerspritze, S. 514.

Gast (Mehrzahl Gasten oder Gäste), Matrosen, die an Bord bestimmte Verrichtungen haben, z. B. Toppsgasten haben in den Toppen, Backsgasten in der Back &c. zu arbeiten. Dementsprechend Bootsgasten, Fallreepsgasten, Signalgasten &c. Auch Marinehandwerker heißen G., z. B. Malersgasten, Schreibersgasten, Schneidersgasten &c.

Gastalde (Gastaldio), Domänenbeamter der langobardischen Könige, entsprach dem Domesticus der fränkischen Könige. In alemannischen und badischen Urkunden findet sich für Gutsverwalter das Wort castaldus, castaldius.

Gastaldit, Mineral, s. Hornblende.

Gastaphrëte, s. Armbrust.

Gastein, rechtes Seitental des Salzachtals in Salzburg, Bezirksh. St. Johann, erstreckt sich an der Nordseite der Hohen Tauern vom Ankogel (3263 m) und dem Mallnitzer oder Naßfeld-Tauern (2414 m) 45 km lang in nördlicher Richtung und wird von der Gasteiner Ache durchflossen, die mehrere Wasserfälle bildet und bei Lend durch die 4 km lange großartige Gasteiner Klamm in die Salzach mündet. Das Tal bildet den Gerichtsbezirk G. mit 4 Gemeinden, 21 Ortschaften und (1900) 4440 Einw. Der höchst gelegene Ort ist Böckstein, 1127 m ü. M., an der Vereinigung des Naßfeldes und des Anlauftals, mit Kirche, Poch- und Amalgamierwerk für das goldführende Erz des südlich sich erhebenden, 2684 m hohen Radhausbergs und (1900) 299 Einw. 4 km weiter unterhalb liegt Wildbad G., 1046 m ü. M., am Fuß des Graukogels (2491 m), zu beiden Seiten der Ache, die hier zwei Wasserfälle (einen obern von 63 und einen untern von 85 m Höhe) bildet und die Betriebskraft für die elektrische Beleuchtung liefert. Wildbad G. ist einer der berühmtesten Kurorte Europas, hat eine katholische und eine (dem deutschen Kaiser gehörige) protestantische Kirche, ein Kurhaus mit Wandelbahn, ein Spital für arme Kranke und (1900) 678 (als Gemeinde 1659) Einw. Die seit alter Zeit bekannten Thermen umfassen 16 Quellen mit einer Temperatur von 39—49° und geben zusammen täglich gegen 43,000 hl Wasser. Das Wasser von G. ist sehr rein, geruch- und geschmacklos und enthält in 1000 Teilen nur etwa 0,38 feste Bestandteile, hauptsächlich schwefelsaures Natrium (Zusammensetzung s. Tabelle »Mineralwässer VIIIa«). In Form von Bädern angewendet, ist das Wasser vorzüglich wirksam bei Nervenkrankheiten, Gicht, Rheumatismus, Nieren- und Blasenleiden sowie bei allen Zuständen, die auf Erschöpfung der Nervenkraft beruhen. Die Zahl der Kurgäste beträgt jährlich 8—9000. Das Klima hat alpinen Charakter und ist infolge der geschützten Lage des Ortes verhältnismäßig mild. Spaziergänge bilden die Kaiserpromenade mit dem Denkmal Kaiser Wilhelms I., die Kaiserin Elisabeth-Promenade mit Gedenktafel für die Kaiserin, die Pyrkerhöhe, die Schwarzenberg-Anlagen, die Erzherzog Johann-Promenade &c. 8 km unterhalb des Wildbades liegt der Marktflecken Hofgastein, 869 m ü. M., am Fuß des Gamskarkogels (2465 m), Hauptort des Tales und Sitz des Bezirksgerichts, mit einer gotischen Pfarrkirche, einem 1832 von Ladislaus Pyrker, Erzbischof von Erlau, gestifteten Militärspital (ehemaliges Gewerkenhaus), einem Denkmal Franz' I. und (1900) 835 (mit der Landgemeinde 2065) Einw. Das Quellwasser von Wildbad G. wird durch eine 1828 hergestellte Röhrenanlage hierher geleitet. Hofgastein war im 15. u. 16. Jahrh. Sitz eines blühenden Gold- und Silberbergbaues. 9 km nördlich liegt Dorf-G., 836 m ü. M., mit (1900) 217 (als Gemeinde 716) Einw. An der Mündung des Tales liegt an der Staatsbahnlinie Bischofshofen–Wörgl das Dorf Lend mit Karbidfabrik und 437 Einw. Gegenwärtig ist die durch das Tal führende Alpenbahn Schwarzach-G.-Sachsenburg im Bau. — G. fiel nach dem Aussterben der Herren von Peilstein (1219) an Bayern und kam 1297 durch Kauf an Salzburg. Schon Herzog Friedrich von Österreich, nachmaliger deutscher König, gebrauchte die Bäder von G. 1436 gegen eine schwere Verwundung des Schenkels mit glücklichem Erfolg. Im 16. und 17. Jahrh. erfreute sich G. bereits zahlreicher Besucher. In neuester Zeit ist G., das häufig vom deutschen Kaiser Wilhelm I. besucht wurde, durch den Vertrag (Gasteiner Konvention) vom 14. Aug. 1865 bekannt geworden, der durch Teilung der Verwaltung der eroberten Elbherzogtümer auf kurze Zeit das gespannte Verhältnis zwischen Preußen und Österreich verdeckte und den Ausbruch des Krieges zwischen ihnen verzögerte (s. Deutschland, S. 826). Vgl. Bunzel, Wildbad G. (7. Aufl., Wien 1894); Pröll, Das Bad G. (5. Aufl., das. 1893); Schide[?], G. für Kurgäste und Touristen (10. Aufl., Salzb. 1899); Wassing, Der Kurort Wildbad G. (2. Aufl., Wien 1899); Wick, Die warmen Quellen und Kurorte Gasteins (3. Aufl., das. 1902); Gager, Bad G. (3. Aufl., Berl. 1903); v. Härdtl, Gasteiner Chronik (Salzb. 1876).

Gasteiner Konvention, s. Gastein und Deutschland, Geschichte, S. 826.

Gastēr (griech.), der Magen (s. d.).

Gaster, Landschaft im schweizer. Kanton St. Gallen, umfaßt die rechtsseitige Talebene zwischen dem Walen- und dem Züricher See, ist in sechs Gemeinden (Schännis, Kaltbrunn, Wesen &c.) von (1900) 727[?] fast ausschließlich kath. Einwohnern bewohnt, die sich von Viehzucht, Getreide- und Obstbau ernähren

durch die Linthkorrektion und den Bau der Bahn-inie Zürich-Chur hat die Gegend sehr gewonnen. Eine Verbindung mit dem Toggenburg soll durch ie im Bau begriffene Rickenbahn hergestellt werden. Die Landschaft kam im 13. Jahrh. an Habsburg, 438 an Glarus und Schwyz, 1803 wurde sie dem eugegründeten Kanton St. Gallen zugeteilt.

Gasterēa (v. griech. gastēr, »Magen«), bei Bril-at-Savarin (»Physiologie des Geschmacks«) scherz-aft die zehnte Muse, d. h. die Muse der Gastronomie.

Gasterental, s. Kandertal.

Gasterosteïdae, Familie der Stachelflosser mit er einzigen Gattung Gasterostēus, der Stichling [(s. d.).

Gasterozōa, s. Bauchtiere.

Gastfreundschaft, die besonders im Altertum nd Orient, aber auch bei allen halbzivilisierten Völ-ern hochgehaltene Sitte, reisende, des Obdachs und Schutzes bedürftige Fremdlinge als Freunde und als Gäste zu betrachten und ihnen darzubieten, was das aus vermag, manchmal sogar die eigne Frau. Da nter den ältern, dem Naturzustande nähern Völkern on eigentlichen Gast- und Wirtshäusern noch keine ede war, Lebensmittel keinen Preis hatten und über-es die Fremden den Einheimischen gegenüber mehr der weniger rechtlich zurückgesetzt waren (s. Fremden-cht), so wäre ohne jene Sitte Reisen und Aufenthalt fremden Ländern und Orten mindestens sehr er-hwert gewesen. Die Beobachtung der G. wurde urch religiöse Satzungen und Mythen öfters noch sonders eingeschärft, fand Begünstigung durch die nnehmlichkeit, aus der Ferne Nachricht zu erhalten. ur Homerischen Zeit wurden bei den Griechen alle remden als Schützlinge des über Götter und Men-hen gebietenden Zeus angesehen, der deshalb den einamen des »Gastlichen« (Jupiter hospitalis der ömer) führte. Jeder einkehrende, ein gastliches Ob-ch suchende Wanderer wurde gebadet, umgekleidet nd bewirtet. Erst nach mehreren Tagen, jedenfalls t nach der Mahlzeit, forschte man nach Namen, kunft und Heimat, wenn der Fremdling sich nicht n freien Stücken zu erkennen gegeben, und war er-eut, wenn man entdeckte, daß man von früherer it oder von den Vorfahren her durch gegenseitige mit ihm verbunden war. Da der Fremde die G. ht als ein Recht in Anspruch nehmen konnte, weil nur als freiwillig übernommene und durch das rkommen sanktionierte Verbindlichkeit geübt wurde, suchte man diesem unsichern Verhältnis dadurch zuhelfen, daß ganze Stämme und Völkerschaften rch Bündnisse, einzelne Individuen und Familien rch Verträge sich gegenseitig G. (hospitium) zu-herten. Im letztern Fall reichte man sich wechsel-ig Geschenke, und ein solches Übereinkommen pflegte h von den beiderseitigen Nachkommen in Ehren halten zu werden. Bei den Römern wurde das rhältnis durch Gelöbnis, Handschlag und Aus-sch eines schriftlichen Gastvertrags (tabula hospi-is) oder eines Zeichens (tessera oder symbolum), t dem man sich zu erkennen gab und beglaubigte, chlossen, es hatte bindende Kraft, galt für heilig d unverletzlich, schloß vornehmlich die politische rtretung des Gastfreundes, namentlich vor Gericht, sich und konnte nur durch förmliche Aufkündigung öst werden. Für jeden, der im fremden Lande zu t hatte, war es wichtig, wenigstens in den größern ädten einen Gastfreund zu haben, der ihm als htsbeistand dienen konnte. Bei den Griechen hieß solcher Vertreter Proxenos; er mußte Bürger Staates sein, innerhalb dessen er den Fremden zu vertreten hatte, und wurde öfters von seiten des andern Staates, dessen Bürger er vertreten sollte, ernannt. Er glich demnach den heutigen Konsuln und hatte außerdem noch die Verpflichtung, sich gegen alle Fremden aus dem Staate, dessen Proxenos er war, gastfreundlich zu erweisen, die von dorther kom-menden Gesandten bei der Regierung seines eignen Staates einzuführen, die Rechte des auswärtigen Staates und seiner Angehörigen vor Gericht zu ver-treten und letztern überhaupt Hilfsleistungen, z. B. beim Besuch des Theaters, zu gewähren. Ähnlich ge-staltete sich das römische Gastfreundschaftsverhältnis, doch vertraten die römischen Gastfreunde zwar ihre auswärtigen Freunde den Magistraten und Gerichten gegenüber, nahmen dieses aber ihrerseits in andern Staaten von ihren dortigen Gastfreunden nicht in Anspruch, da ihnen eigne römische Beamte hierfür zur Seite standen. Proxenos oder Patronus eines fremden Staates zu werden, galt für eine hohe Ehre; daher kam es, daß die Proxenia in Griechenland und das Patronat in Rom öfters nichts weiter zu bedeuten hatten als eine Ehrenbezeigung für die, denen man es übertrug. Als der Verkehr zwischen Städten, Län-dern und Völkern sich erweiterte und vervielfachte, reichte die alte Sitte der G. für das gesteigerte Be-dürfnis nicht mehr aus und wurde nach und nach durch das aufkommende eigentliche Gastwirtschafts-wesen verdrängt. Im Mittelalter wurde zwar die G. unter den germanischen und slawischen Völkern noch beobachtet und hochgehalten, und die Slawen huldigten der Rechtsanschauung, »daß man am Mor-gen mit den Gästen durchbringen müsse, was man über Nacht gestohlen«. Wurde jemand gefunden, der einen Gast abgewiesen, so galt es für erlaubt, ihm Haus und Hof niederzubrennen. Im allgemeinen war die G. der Burgen- und Städtebewohner mit dem Aufkommen der Herbergen immer beschränkter, und nur Mönche (Klöster) übten sie in weiterm Maß-stab und errichteten an gefährlichen Gebirgspässen Hospize (s. d.) für unentgeltliche Aufnahme aller Reisenden. Im Orient dagegen wird die G. noch heutzutage als heilige Pflicht angesehen, und beson-ders die Beduinen der Syrischen und Arabischen Wüste üben sie ungeachtet ihres Räuberlebens in so strenger Weise, daß ihnen selbst der Todfeind, wenn er als Gast ihre Hütte betritt, für unverletzlich und schutzberechtigt gilt. Ähnlich verhält es sich auch noch bei vielen Naturvölkern, bei denen aber reiche Gast-geschenke eine Rolle spielen. Vgl. Curtius, Die G. (Festrede, Berl. 1870).

Gasthäuser (Gasthöfe, hierzu Tafel »Gasthäu-ser« mit Text), Häuser, deren Inhaber (Gastwirte, s. d.) Reisende gewerbsmäßig beherbergen. Die Zahl der G. eines Ortes oder Bezirks war früher meist fest-gesetzt, so daß dieselbe ohne Zustimmung der Berech-tigten nicht vermehrt, wohl aber die Gastgerechtigkeit von einem Haus in ein andres verlegt oder verkauft werden konnte (vgl. Gastwirt). Gegenwärtig hängt die Befugnis, Gastwirtschaft zu betreiben, von obrig-keitlicher Konzession ab. Eigentliche G. zur Aufnahme und Verpflegung Fremder gab es im Altertum nicht; der Reisende durfte dafür das Recht der Gastfreund-schaft (s. d.) in Anspruch nehmen. Anstalten indes, die mit unsern Wirtshäusern in mancher Hinsicht ver-glichen werden können, finden sich in Griechenland, besonders in Athen und Sparta, schon ziemlich früh: es waren dies die Leschen, Erholungsorte, wo man sich zum Plaudern und Schwatzen zusammenfand und auch wohl übernachtete. Etwas später entstanden

in größern Städten die Pandokeen, d. h. Allherbergen, in denen wohl auch angesehenere Fremde im Notfall, wenn ihnen Gastfreundschaftsbeziehungen am Orte fehlten, ein Unterkommen fanden, obgleich in dergleichen Häusern nicht besonders für ihre Bequemlichkeit gesorgt war. Dem Herbergsbedürfnis der Festorte, an denen zeitweise ein starker Fremdenzufluß stattfand, und der steigenden Reisesucht späterer Zeiten kamen die auch an vielbetretenen Straßen errichteten Katagogien (s. d.) entgegen, die aber z. T. bloße Unterkunftshäuser, ähnlich den Bangalos (s. d.) Indiens, waren. Bei den Römern fanden sich ähnliche Einrichtungen; an den großen Straßen errichteten die Grundbesitzer Stationen für Unterkunft (mansio) und Pferdewechsel (mutatio), verpachteten sie oder ließen sie durch Sklaven bewirtschaften. Diese Stationen führten bereits ähnliche Namen wie heute die Wirtshäuser, z. B. Zum Hahn (ad gallum gallinaceum), Zum großen und kleinen Adler, Kranich &c. In den Städten führte das Bedürfnis zur Errichtung von Ausspannungen (stabula) und öffentlichen Herbergen (deversoria) für Reisende, die sich als besser eingerichtete, mit Hausbädern versehene und von vornehmern Personen benutzte Anstalten von den für die niedern Klassen bestimmten Schankhäusern (cauponae und tabernae) und Garküchen (popinae) unterschieden. Im Mittelalter mußte die Gastlichkeit der Burgen und Klöster häufig genug für die Mangelhaftigkeit der G. eintreten, und noch in der Mitte des 16. Jahrh. weiß Erasmus von Rotterdam nur Unrühmliches von deutschen Gasthäusern zu melden. Die großen Handelsplätze und Reichsstädte sowie die Badeorte waren natürlich besser versehen. Desto mehr gab es Gaststuben, für die der Mistelbusch, der grüne Kranz, das Hexagramm beliebte Aushängeschilder waren. Oft unterhielt der Rat der Stadt einen besondern Ratskeller. Hotels im heutigen Sinn entstanden in der zweiten Hälfte des 17. Jahrh. zuerst in Paris und fanden bald in andern Ländern, in Deutschland vielfach unter dem Namen »Hof« (z. B. »Nürnberger Hof«, »Fürstenhof«), Nachahmung. Der Eisenbahnverkehr hat auch das Hotelwesen außerordentlich gehoben, die amerikanischen Riesenhotels bürgerten sich in London, Paris und Berlin ein, und es bildeten sich in den großen Städten Abarten, wie die sogen. Hotels garnis (die in Frankreich Maison garnie, M. meublée heißen), die nur Herberge, aber keine Verpflegung gewähren, anderseits Pensionshäuser, namentlich in Gebirgsgegenden (am besten entwickelt in der Schweiz), die für sämtliche Bedürfnisse sorgen und gemeinsame Tafel (Table d'hôte) für die Gäste bedingen, während diese in den Großstädten mehr und mehr schwindet. Man unterscheidet wohl je nach den Verhältnissen Jahres-, Saison-, Passanten- und Familienhotels, letztere für längern Aufenthalt der Reisenden. Vielfach sind große Hotels im Besitze von Aktiengesellschaften. Das Terminushotel, besonders in England vorkommend, ist mit der Endstation (terminus) einer Eisenbahnlinie verbunden und pflegt innerhalb des Bahnhofsgebäudes und vom Bahnsteig unmittelbar zugänglich eingerichtet zu sein. Deutschland hatte nach der Gewerbezählung von 1895: 150,636 G. und Hotels garnis mit 322,625 männlichen und weiblichen Personen. In der Schweiz berechnet man das im Hotelwesen festgelegte Anlagekapital auf 400 Mill. Mk., welche Summe sich mit 4,8 Proz. verzinst.

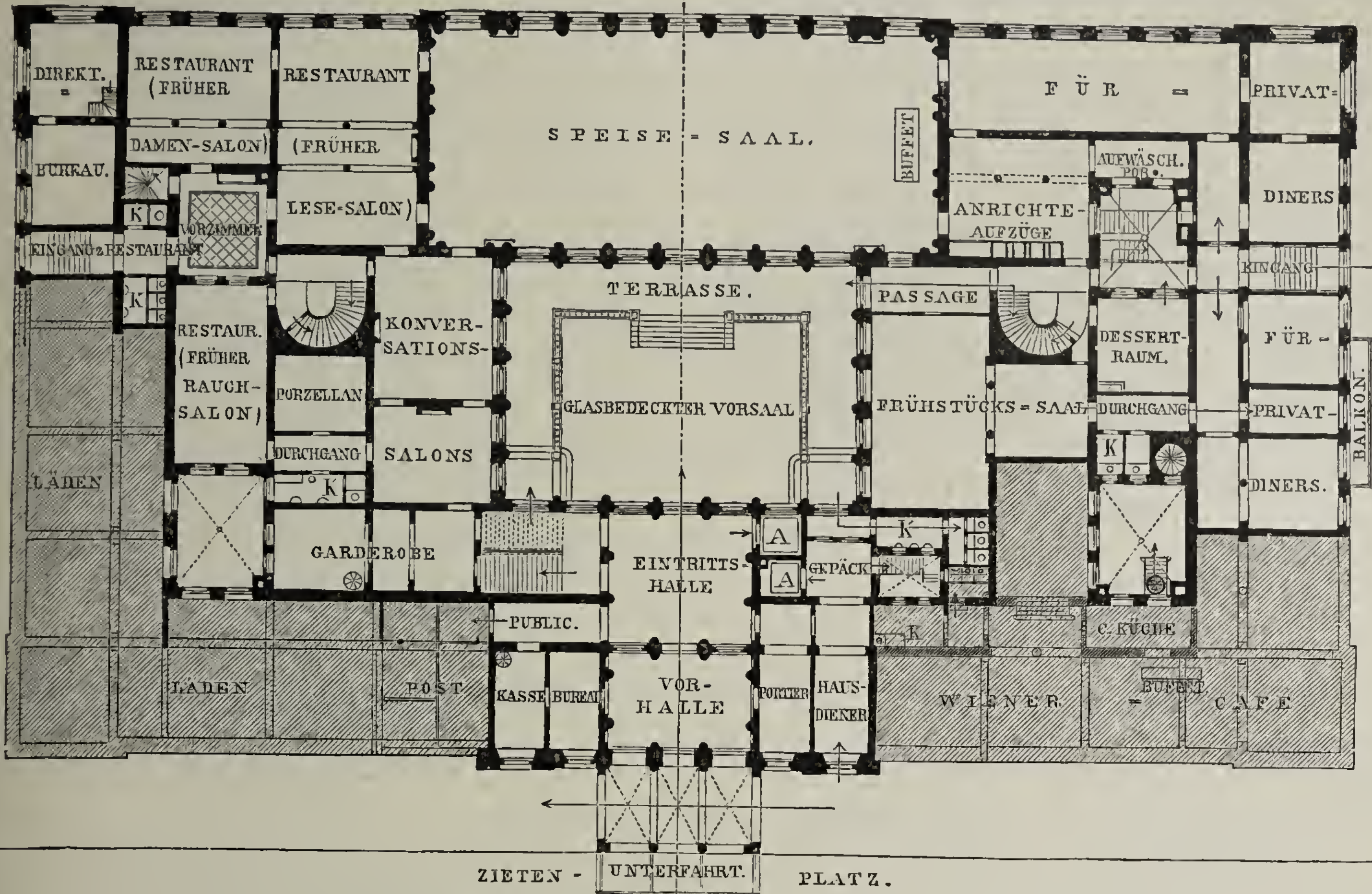
Die Lage, Plangestaltung und bauliche Einrichtung eines Gasthauses sind wesentlich abhängig von der Gesellschaftsklasse seiner Besucher und dem Zweck, der diese bei ihrem Aufenthalt im Gasthaus verfolgen Wie sich das Hotel ersten Ranges, der bürgerlich Gasthof und die Herberge unterscheiden, so ist es von Einfluß auf die Bauanlage, ob sie schnell wechselnden Verkehr dienen oder bequemen, länger dauernde Aufenthalt gewähren, ob sie für Vergnügungsreisend oder Kurgäste, für Geschäftsleute oder Familien eingerichtet werden soll, auch ob nebenher auf lebhafte Lokalverkehr, Veranstaltung von Festlichkeiten u. dgl zu rechnen ist oder nicht. Nationale Eigentümlichkeiten sind bei dem heutigen gewaltigen, ausgleichen den Reiseverkehr von Land zu Land, wenigstens fü die G. höhern Ranges, stark geschwunden. Muste der Welthotels sind, was die bauliche Gesamtanordnung betrifft, die französischen G. (Tafel, Fig. 6) ge worden; Vervollkommnung im Sinne modernen Komforts, namentlich nach gesundheitlicher Richtung hin hat besonders in England, auch in der Schweiz (Tafel, Fig. 5) stattgefunden. Frankreich eigentümlic sind die (meist glasgedeckte) Cour d'honneur, di Gliederung der von den meisten übrigen Ländern b vorzugten Einzelzimmer in kleine Corps de logi (Wohnzimmer, Schlafraum [Alkoven] und Vorzimmer) und die sehr opulente Ausstattung, namentlic mit Polstermöbeln und Stoffen. In England wir größerer Wert auf einfache Gediegenheit gelegt. Amerika gliedert die Quartiere gern in französischer Weis fügt einem jeden aber noch Bequemlichkeitsräum (Klosett, Bad, auch Dienerzimmer) hinzu und leg für die sich freier als in Europa bewegende Dame welt besondere Gemeinschaften (Speisezimmer, Par lors &c.), gewöhnlich im ersten Stockwerk, an (Tafe Fig. 3). In Rußland läßt man wohl die Diene schaft noch auf den Fluren übernachten; in Deutsc land (Tafel, Fig. 1, 2 u. 4), der Schweiz, Italien, a den vom internationalen Reiseverkehr meistberührte Ländern, haben sich die nationalen Eigentümlichkeit fast vollständig verwischt.

Kleinere Gasthöfe verdanken ihre Entstehung o einem am Ort blühenden Gewerbe, das viele Me schen zum Betriebe versammelt. Fig. 7 der Taf zeigt einen Gasthof, der den zum Eisen- und Emaillie werk Tangerhütte zuwandernden Arbeitern (Hütte leuten) Unterkunft gewährt. Ähnlich gibt der Gasth auf dem Viehmarkt in Hannover den Treibern u Wärtern, auch selbst den Händlern Nachtquarti Diese kleinen G. sind äußerst bescheiden in ihren A messungen und Ausstattungen gehalten, z. B. si in Fig. 7 im Obergeschoß die vier Schlafräume n 2,3 m hoch.

Gestaltet sich die bauliche Gesamtanordnung zwe mäßig so, daß im Erdgeschoß, abgesehen von dort et unterzubringenden Läden, Restaurationsräumen die Verwaltungs- und Gesellschaftsräume, wohl a Wirtschaftsräume liegen, und daß die obern Gescho der Hauptsache nach durch die an langen Korridor aufgereihten, tunlichst an die Fronten zu legend einzelnen Fremdenzimmer mit ihrem Zubehör e genommen werden, so kann als Eigenart der für lä gern Aufenthalt dienenden G. die Zusammenziehu bequem zueinander liegender Räume zu »Corps logis« verschiedener Größe gelten. In englischen F milienhotels wird dies so weit durchgeführt, daß gemeinsamen Gesellschaftsräume wohl ganz fehl Die wichtigste der baulichen Einzelheiten bildet Anordnung und Einrichtung der Fremdenzimm Jedem derselben sollte direkter Flureingang gege werden. Verbindungstüren zwischen zwei Zimm

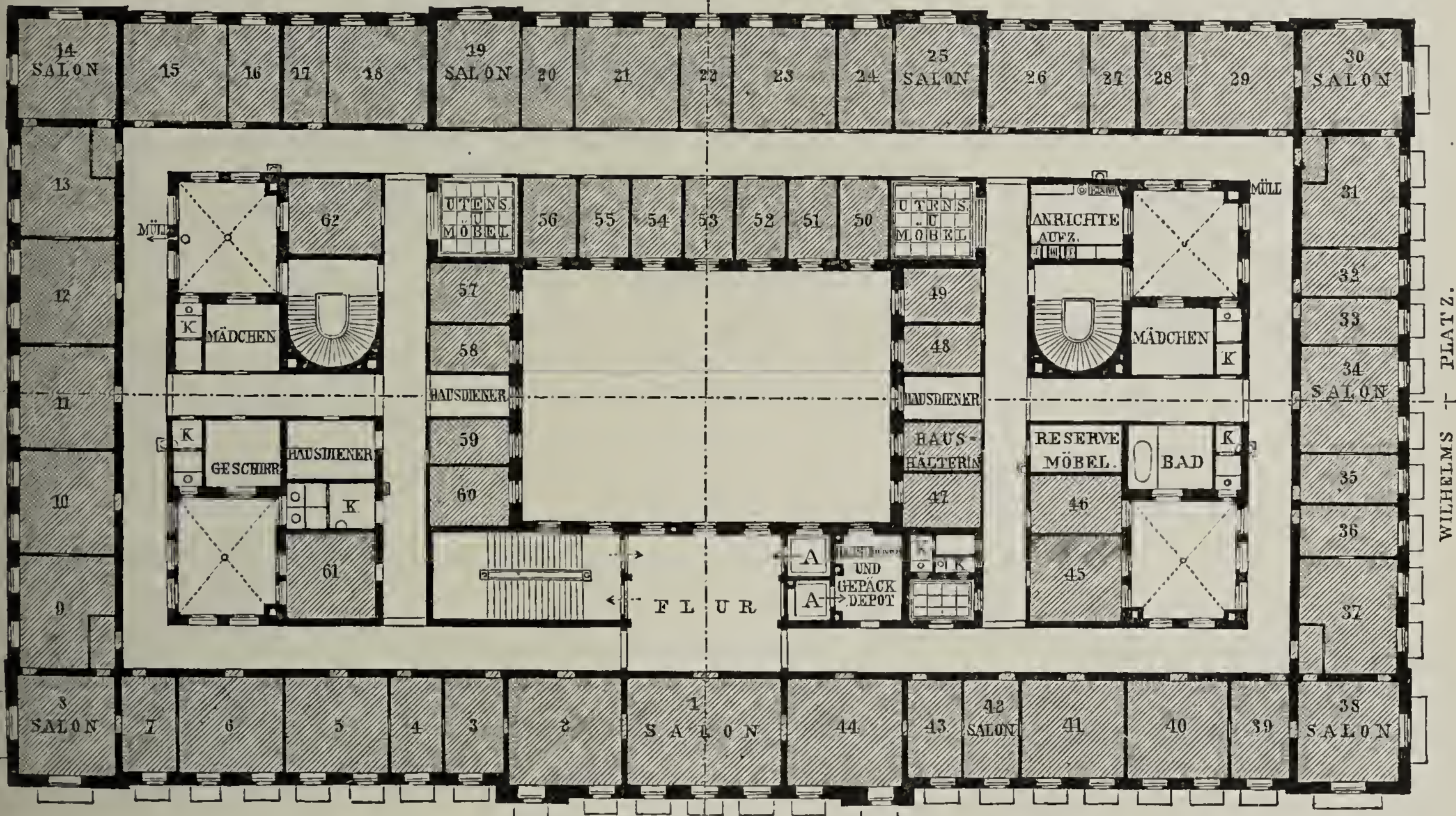
Gasthäuser.

Fig. 1 u. 2 gibt die Grundrisse des Erdgeschosses und des Obergeschosses vom *Kaiserhof in Berlin.* Dieses weltbekannte Gasthaus bedeckt 4000 qm Grund-



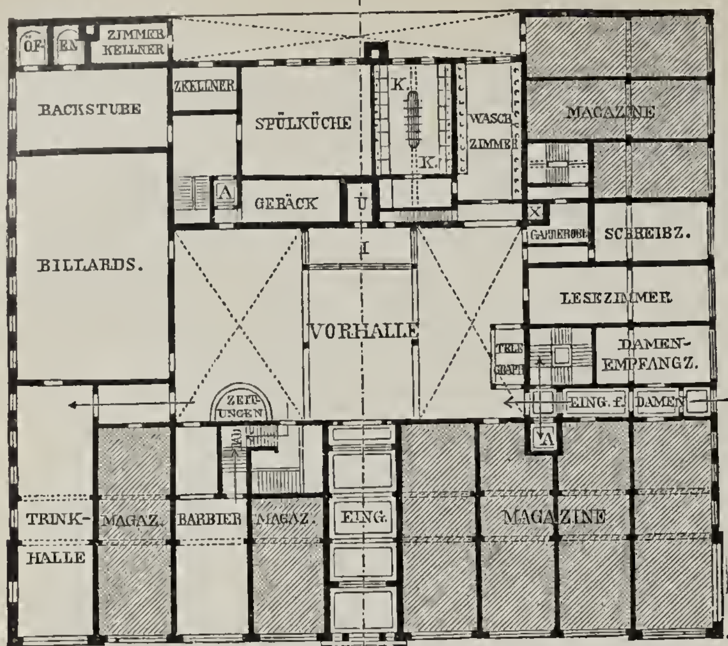
1. Kaiserhof in Berlin. Erdgeschoß.

läche und hat in 4 Obergeschossen ca. 260 Fremdenimmer mit ca. 320 Betten. Die Gesellschaftsräume ind ziemlich stattlich entwickelt; das in bester Stadtegend gelegene Hotel wird von den ersten Gesellchaftsklassen besucht, dient auch zu längerm Aufent-

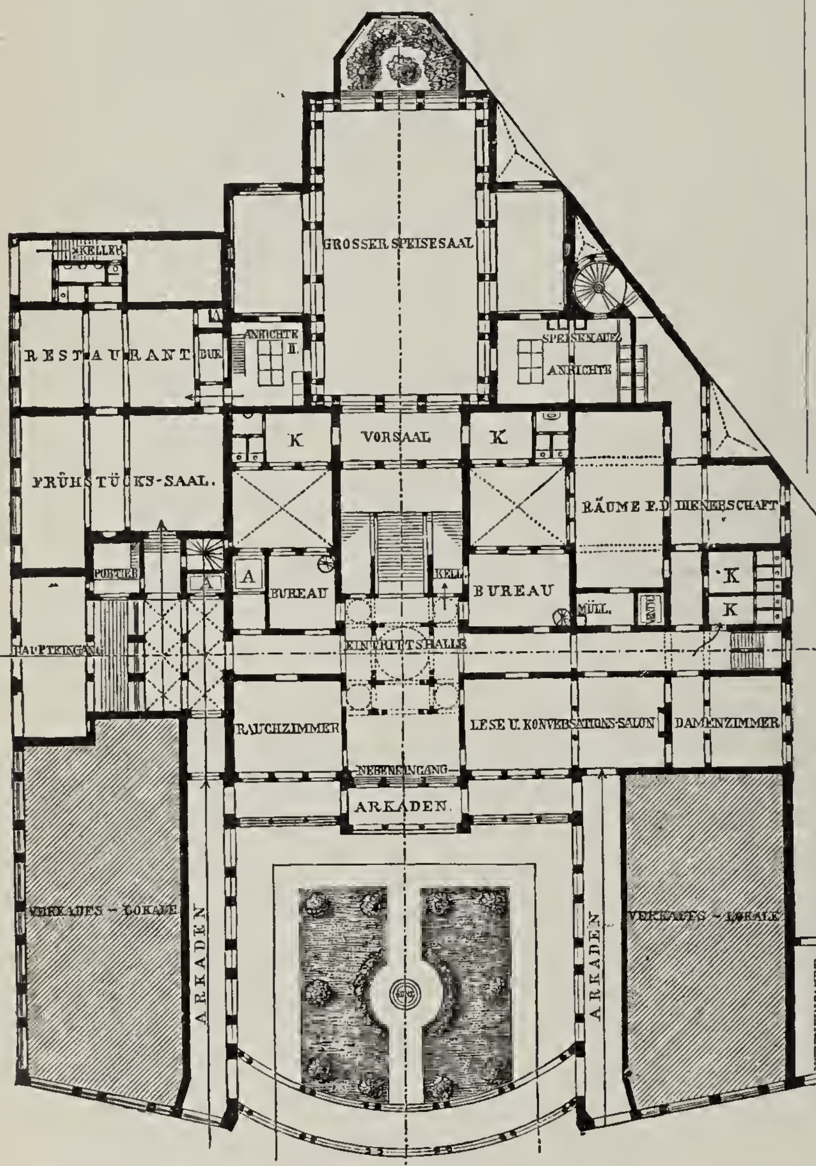


2. Kaiserhof in Berlin. Obergeschoß.

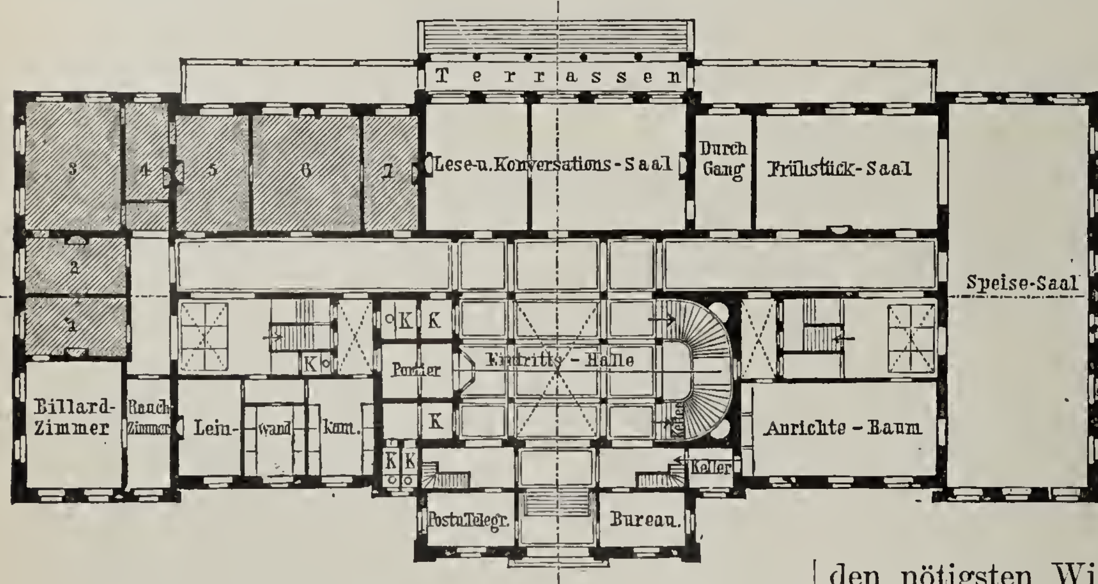
alt. Anders z. B. das 8600 qm große *Zentralhotel* n Stadtbahnhof Friedrichstraße *in Berlin* (ca. 330 immer mit ca. 500 Betten). Es weist zwar noch rößere Gesellschaftsräume, darunter einen Winterarten von 1725 qm auf, diese dienen aber vorwieend dem Lokalverkehr, während das Hotel meist on schnell Durchreisenden oder Geschäftsleuten beicht wird. In ähnlichem Verhältnis stehen *in Paris* das *Hôtel Continental* (4000 qm Grundfläche; *Fig. 6*) mit reich entwickelten Gesellschaftsräumen und das riesige, mehr dem reinen Typus des Stadthotels zeigende *Grand Hôtel* (120 Zimmer mit 160 Betten in jedem Geschoß; 10,600 qm Grundfläche). Ein weltbekanntes Gasthaus von einem zwischen diesen Typen liegenden Gepräge ist der *Frankfurter Hof in Frankfurt a. M. (Fig. 4),* baulich durch seine Architektur wie dadurch bemerkenswert, daß es seine Hauptfront mittels eines Cour d'honneur hufeisenförmig gliedert, um an derselben möglichst viel Fremdenzimmer zu gewinnen (je 220 Zimmer mit je ca. 300 Betten in 4 Obergeschossen). Ähnlichen Umfang und Charakter, wenn auch baulich ganz andre Gestalt hat das *Hôtel Métropole in Wien.* Den nordamerikanischen Typus gibt *Fig. 3,* ein Hotel



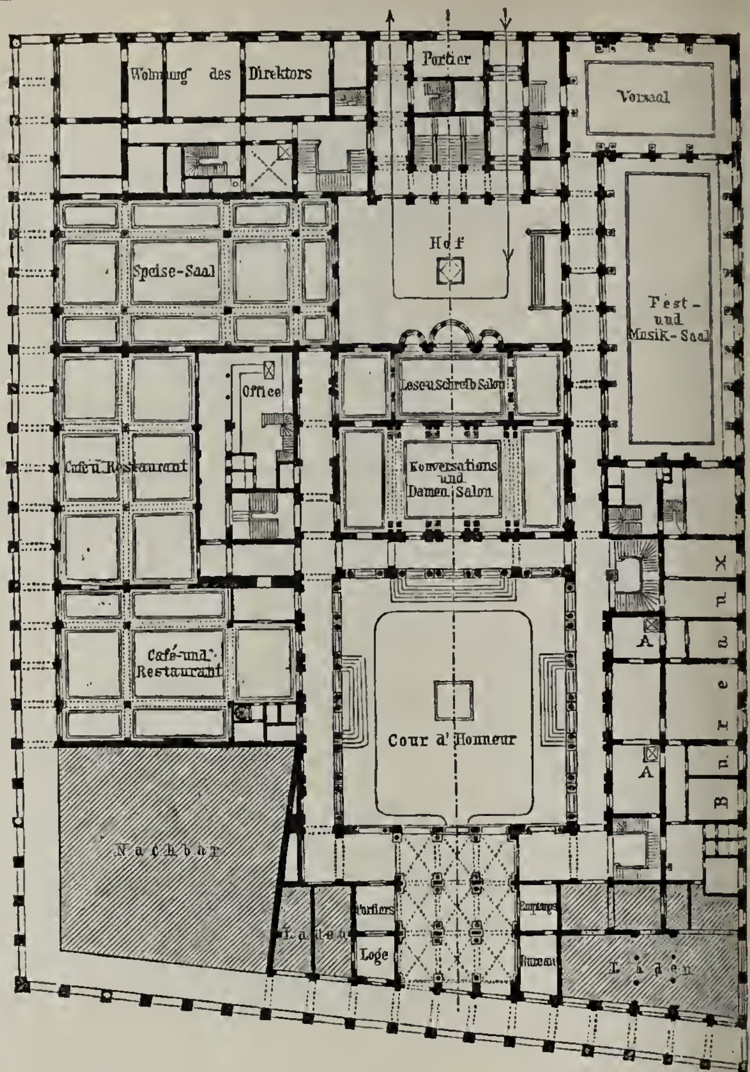
3. Nordamerikanisches Hotel. Erdgeschoß.



4. Frankfurter Hof in Frankfurt a. M. Erdgeschoß.

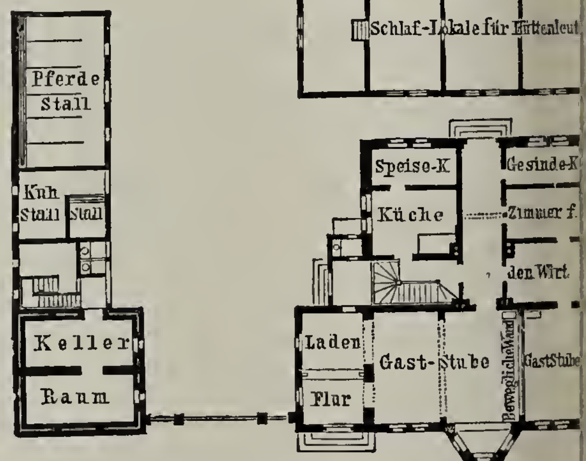


5. Hôtel Beaurivage in Ouchy (Schweiz) Erdgeschoß.



6. Hôtel Continental in Paris. Erdgeschoß.

mit glasgedeckter Mittelhalle mehr geschäftlichen Ge-präges für die Männer (daran der Bar-Room und da[s] Billardzimmer, im übrigen allerhand Bedürfnisräume) und mit einem besondern Eingang sowie mit Gesellschaftsräumen im



7. Gasthof in Tangerhütte.

1. Stock für die Damen. Muster-beispiel eines vornehmen klei-nern internationalen Hotels (166[0] qm, 30 Zimmer mit 36 Betten i[n] jedem Geschoß) ist das *Hôtel Beau-rivage in Ouchy (Schweiz)*, aus-gezeichnet namentlich durc[h] seine architektonische Dispositio[n] *(Fig. 5)*. Als typisches Beispiel fü[r] einen ländlichen deutschen *Gas-hof niedern Ranges* ist in *Fig.* [7] der *Gasthof in Tangerhütte* ge-geben. Bei Gasthäusern niedri[g]-sten Ranges (*Schlafhäusern, He[r]-bergen* etc.) endlich wird es nebe[n] den nötigsten Wirtschaftsräumen hauptsächlich a[uf] Gewinnung eines großen Speise- und Versammlung[s]-raumes und möglichst vieler Schlafstellen ankomme[n].

nd als Doppeltüren anzulegen. Salons sind nicht uf Kosten der Größe der Schlafzimmer anzuordnen. alousien und Doppelfenster sind erwünscht, ebenso, lls nicht besondere Vorräume vorhanden, Doppel-

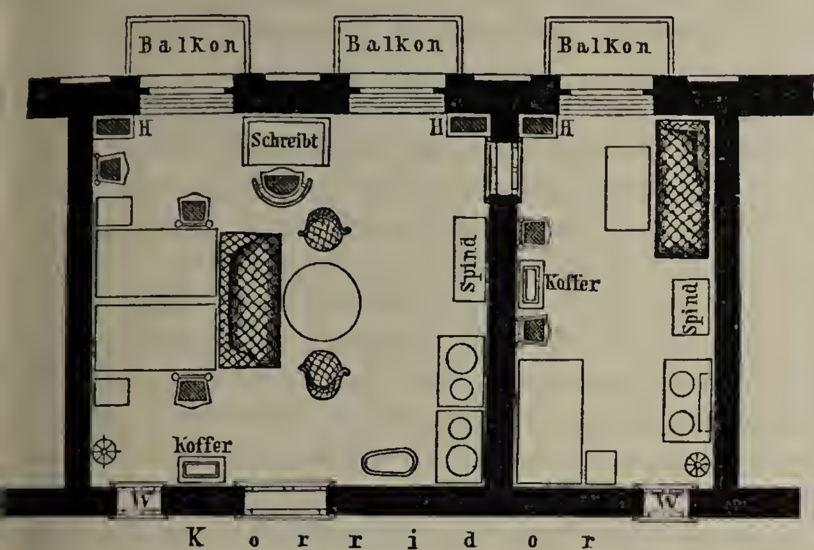
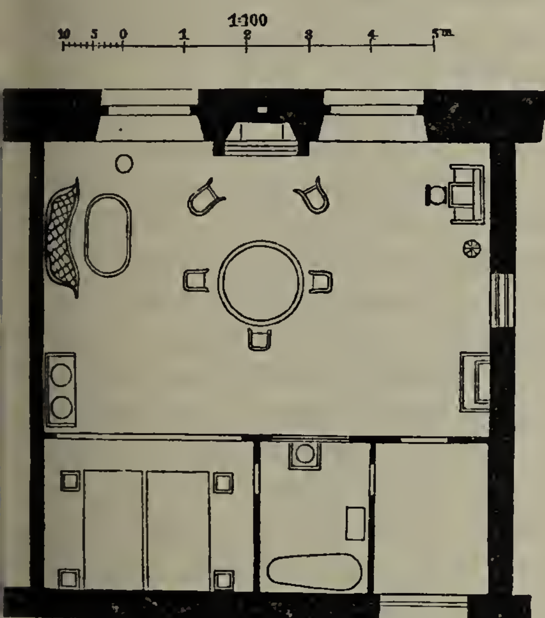
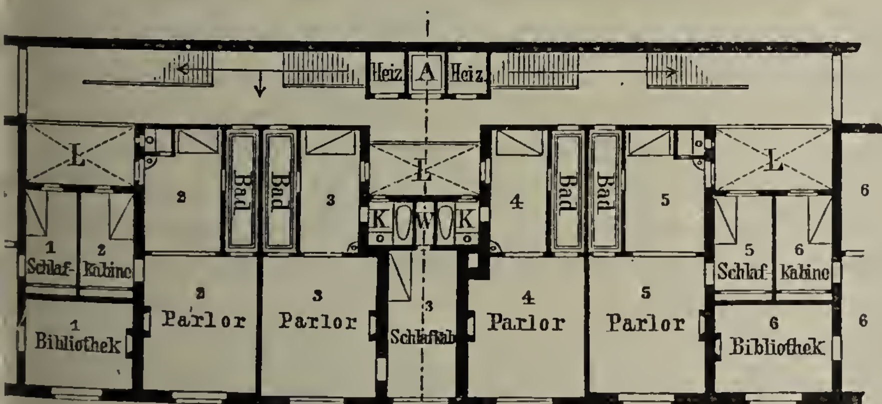


Fig. 1. Fremdenzimmer eines deutschen Gasthauses.
H Heizung, W Wandschrank.

iren zur Abhaltung der Geräusche auf den Fluren und r Sicherung der zum Reinigen herausgegebenen leider und Schuhe. Zentralheizung ist bei weitem er Ofenheizung, Gas, noch besser elektrisches Licht der der Kerzenbeleuchtung vorzuziehen. Klingeleinrichtung, am besten elektrische, ist unentbehrlich. In den neuern Hotels findet man auch in jedem Zimmer ein Haustelephon. Textfigur 1 gibt den mehr oder weniger internaonalen, gleichzeitig deutschen Typus für Zimmer it einem oder zwei Betten, bei denen diese Anforrungen berücksichtigt sind. Textfig. 2 und 3 zeigen e französischen und amerikanischen Eigenarten, die



g. 2. Fremdenzimmer eines französischen Hotels.



g. 3. Fremdenzimmer eines nordamerikanischen Hotels.
A Aufzug, K Klosette, L Lichthof, W Wandschrank.

gesundheitlicher Beziehung manches zu wünschen rig lassen. Wichtigste Nebenräume in den Wohnschossen sind die für die Geschlechter zu trennenden orte, auf deren Sauberkeit, gute Beleuchtung, Lüftung und Wasserspülung größter Wert zu legen und deren je einer auf 10—12 Fremde zu rechnen ist. Auf die dreifache Fremdenzahl ist ferner je ein Geräteraum für Hausmädchen anzulegen, der eventuell gleichzeitig Leinenkammer und Anrichte sein kann. Für die Gesellschaftsräume sind Normen nicht zu geben. Ihre Zahl, Größe, Ausstattung ꝛc. wechseln ungemein. Bei städtischen Gasthäusern können sie, da die Gäste im Gasthause meist nur übernachten, beschränkt sein, bei Kurhotels u. dgl. spielen sie dagegen eine bedeutende Rolle. Ähnliches gilt von den Verwaltungsräumen, die einen sehr bescheidenen und, wie bei großen Welthotels, einen überaus komplizierten Apparat darstellen können. Unter den Verkehrsräumen ist neben der Eingangshalle, in der sich der geschäftliche Verkehr abspielt, bei städtischen Hotels ein bedeckter Mittelhof von großem Wert, der zu den Gesellschaftsräumen gezogen zu werden pflegt, bei Kur- u. dgl. Hotels dagegen besser durch Terrassen, Veranden ꝛc. ersetzt wird. Personen-, Gepäck- und Speiseaufzüge sind heutzutage fast unentbehrliches Zubehör eines Gasthauses; auch Maßregeln gegen Feuersgefahr dürfen nicht fehlen. — In Holland und Ostfriesland versteht man unter Gasthaus (holländ. gasthuis) ein Hospital. Vgl. Michel und Fournier, Histoire des hôtelleries (Par. 1859); Liebenau, Das Gasthof- und Wirtshauswesen der Schweiz in alter Zeit (Zürich 1895); Guyer, Das Hotelwesen der Gegenwart (2. Aufl., das. 1885); Stab, Das Hotel, seine Verwaltung und Bedienung (Halle 1876); Hegenbarth, Handbuch des Hotelbetriebes (2. Aufl., Wien 1897); »Baukunde des Architekten«, Bd. 2 (2. Aufl., Berl. 1902); »Handbuch der Architektur«, 4. Teil (3. Aufl., Stuttg. 1904). Zeitschriften: »Deutsche Gastwirtszeitung« (Berl., seit 1888); »Österreichisch-ungarische Gasthauszeitung« (Wien, seit 1875); »Der Gastronom« (Berl., seit 1882); »Hotelrevue« (Leipz., seit 1878); »Schweizer Hotelrevue« (Basel, seit 1892) und Literatur bei Artikel »Gastwirt«.

Gastieren, Leute als Gäste bewirten; Gastwirtschaft treiben; als Schauspieler Gastrollen (s. d.) geben.

Gastinel, Léon, franz. Komponist, geb. 15. Aug. 1823 in Villers-les-Pots (Côte-d'Or), war am Pariser Konservatorium Kompositionsschüler von Halévy, machte sich besonders als Instrumentalkomponist einen Namen (2 Symphonien, 2 Ouvertüren, eine »Symphonie concertante« für zwei Violinen mit Orchester, zahlreiche Kammermusikwerke), schrieb aber auch mehrere Oratorien und brachte 4 komische Opern und ein Ballett zur Aufführung.

Gastmahl, eine festliche Mahlzeit, die aus einer Reihenfolge von Gerichten besteht, und für deren Veranstaltung gewisse in der Sitte des betreffenden Landes begründete Regeln gelten. Die ältesten festlichen Mahlzeiten waren Leichenschmäuse zu Ehren von Verstorbenen und Opfer- oder Tempelmahle, zu denen die Götter eingeladen und ihre Bilder auf Kissen herangerückt wurden. Daher die Sagen von den Mahlen, die Zeus bei den Sterblichen eingenommen, die griechische Sitte, bei jedem G. den Göttern und der Hestia voran sowie den Toten zu opfern. Hieraus entwickelte sich die Sitte, bei festlichen Gelegenheiten, Hochzeiten u. dgl., Freunde und Verwandte zu gemeinsamen Mahlzeiten zu versammeln. Bei den Griechen pfleg-

ten die Festlichkeiten auf gemeinschaftliche Kosten in Geld- oder Naturalbeiträgen (symbolai) im Hause eines der Teilnehmer oder eines Freigelassenen veranstaltet zu werden (deipnon apò symbolōn, bei Homer éranos). Erst später entstand hieraus die Sitte, daß ein Einzelner Gäste zur Bewirtung auf seine eignen Kosten einlud. Doch blieb es auch dann noch den Eingeladenen gestattet, uneingeladene Gäste mitzubringen. Aus dem Mißbrauch dieser Sitte entwickelte sich eine besondere Art von berufsmäßig uneingeladen an den Tafeln der Gastgeber erscheinenden Gästen: die sogen. Parasiten (s. d.). In Griechenland bestanden in der Ausrichtung festlicher Mahlzeiten bei den verschiedenen Stämmen und Staaten erhebliche Unterschiede. Die Syssitien der Spartaner waren sehr einfach; bei andern Stämmen, namentlich Böotiern und sizilischen Griechen, erreichte der Tafelluxus eine hohe Entwickelung. Frauen und Kinder waren in der Regel von den Gastmählern ausgeschlossen. Während man früher, z. B. noch zu Homers Zeiten, sitzend gespeist hatte, aß man später, den linken Arm auf das Rückenkissen gestützt, im Liegen, gewöhnlich zwei Personen auf einem reichgeschmückten Ruhebett (kline). In der Regel hatten auch je zwei Gäste einen eignen Tisch. Auf die Ausschmückung des Speisezimmers mit Blumen und Kränzen und die festliche Kleidung der Gäste wurde besonderer Wert gelegt. Man bevorzugte in der Kleidung helle, leuchtende Farben, salbte Haupt und Bart mit wohlriechenden Ölen und schmückte sich wohl auch selbst mit Blumen und Kränzen. Vor dem Essen nahmen Sklaven den Gästen die Sohlen ab und wuschen die Füße. Vor und nach der Tafel wurde, weil man die Speisen mit den Fingern zum Munde führte und nur eine Art Löffel benutzte, Wasser zum Händewaschen gereicht, eine Sitte, die heutzutage noch im Orient befolgt wird. Handtücher wurden von den Gästen mitgebracht, und man pflegte hierin großen Luxus zu entwickeln. Während des Essens reinigte man die Hände mit gekneteten Brotkrumen, die nachher den Hunden vorgeworfen wurden. Gourmands härteten ihre Hände gegen die Hitze ab oder trugen Handschuhe, um die Speisen möglichst heiß genießen zu können. Vorschneider zerlegten die Speisen vor dem Servieren in kleine Stücke. Tischtücher kannte man nicht; nach jedem Gang wurden die Tische gereinigt. Das gesamte Arrangement stand unter der Oberleitung des Symposiarchen, der zugleich die Aufsicht über das Trinken führte. In der Regel wurde nur mit Wasser vermischter Wein getrunken; der Genuß ungemischten Weines bei der Mahlzeit galt als barbarisch. Nach Beendigung der Hauptmahlzeit wurden die Tische weggenommen, der Fußboden gereinigt, das Waschwasser nebst einer Art wohlriechender Seife gereicht und hierauf das Trankopfer mit ungemischtem Wein gebracht. Erst dann wurde der Nachtisch, bestehend aus Früchten, Salz (um den Durst zu reizen), Käse und Backwerk, aufgetragen. Nach dem Nachtisch begann das Trinkgelage (sympósion). — Bei den Römern waren die Gastmähler in alter Zeit einfacher Natur. Später gestaltete sich das Arrangement einer Festtafel ähnlich wie bei den Griechen. Gegen Ende der Republik, wo man die asiatische Üppigkeit kennen gelernt hatte, stiegen Luxus und Verschwendung in hohem Grade. Man richtete seltene Speisen an (Pfauengehirn, Nachtigallenzungen), teure Fische, die man auf der Tafel sterben ließ, um sich an ihrem Farbenspiel zu ergötzen, benutzte sehr pikante Saucen (wie z. B. das den Barbaren entlehnte Garum), kühlte die Getränke in Schneesieben &c. Berühmt sind z. B. die Gastmähler des Lucullus im Apollosaal, die einen enormen Kostenaufwand (ca. 30,000 Mk. oder nach einer andern Lesart 25,000 Sesterzen für das Kouvert) verursacht haben sollen. Das G. des Trimalchio, eines emporgekommenen Freigelassenen, beschreibt Petronius im »Satiricon«. Die größten Summen wurden für die gesamte prachtvolle Ausstattung dieser Feste ausgegeben. In den ältern Zeiten speiste man einfach im Atrium, später richtete man besondere Speisezimmer (triclinia) ein; die vornehmen Römer der spätern Zeiten hatten für ihre Gastmahle nach den Jahreszeiten verschiedene Triklinien. Der Tisch war auf drei Seiten von für drei oder auch mehr Personen eingerichteten Speiselagern (lecti) umgeben. Die vierte Seite des Tisches blieb frei, weil dort Speise und Getränke aufgetragen wurden. Ein römisches G. bestand aus dem Vormahl (Vorkost: promulsis, gustus), Eier, Schaltiere, Fische mit pikanten Saucen, Marinaden &c., dazu ein aus Most oder Wein und Honig bereiteter Met (mulsum); Hauptmahlzeit (pugna oder proelium), die aus verschiedenen Gängen (ferculae) zusammengesetzt war, und dem Nachtisch (mensae secundae oder tertiae), bestehend in Backwerk (bellaria), frischem und getrocknetem Obst und Schaugerichten. Beim Nachtisch erschienen Flötenspieler, Sänger und Sängerinnen, Tänzerinnen, auch Possenreißer aller Art, um die Gäste zu erheitern. Auch Geschenke wurden an die Gäste verteilt.

Die alten Germanen vereinten sich oft und gern zum festlichen Mahl; fast alle wichtigen Angelegenheiten wurden beim G. verhandelt. Die Speise war einfach: Fleisch, Wildbret, geronnene Milch und Feldfrüchte; das Getränk in ältester Zeit wahrscheinlich ein aus wildem Honig bereiteter Met, später eine aus Gerste oder Weizen bereitete Flüssigkeit, die, wie Tacitus sagt: »zu einiger Ähnlichkeit mit Wein verderbt war«. Diese Gelage waren besonders häufig in der Julzeit, vielfach Opfergelage, bei denen der Götter »Minne getrunken« wurde. So traf der heil. Columbanus im 7. Jahrh. um ein großes Biergefäß gelagerte Sueven und erfuhr, daß sie »dem Wodan opferten«, und dieses Trinken der Götterminne lebte lange im Christentum als Johannis-, St. Gertruds- &c. Minnetrank (d. h. Gedächtnistrank) fort. Im Mittelalter liebte man auf festlichen Tafeln stark gewürzte Leckerbissen und komplizierte Brühen, zierlich geformtes Backwerk und Konfitüren. Den Tisch bedeckte ein weit über die Ränder herabfallendes Tuch, mitten darauf stand das Salzfaß, ringsherum lagen die Brote. Auch jetzt wurde noch immer mit den Fingern gegessen, daher der Gebrauch von Waschwasser und Handtüchern bei Tische. Die Tafel wurde in der mit Teppichen belegten großen Halle, deren Wände mit gewirkten Tapeten (Rückelachen) geschmückt waren, angerichtet, bei größern Festlichkeiten auch in den sogen. »Wurmlagen« (s. d.) im Freien; die Tafeln wurden mit Blumen bestreut, über denselben Kränze und Girlanden aufgehängt. Auf einem Nebentisch oder auf einem neben dem speisebesetzten Tisch angebrachten staffelförmigen Gestell (Tresur) wurden Trinkgefäße, Humpen, Kannen, Pokale aus Gold, Silber und Kristall zur Schau gestellt. Die Speisezettel aus dieser Zeit enthalten Fleischspeisen, Wildbret (Steinböcke, Auerochsen, Murmeltiere, Bären), Vögel (Birk- und Auerhähne, Schwäne &c.), Fische (Lachs, Rotfische, Hausen, Heringe und Stockfisch) und Obst. Das Hauptgetränk blieb Bier; Wein (namentlich süße, südliche Sorten oder gewürzte Weine) wurde nur ausnahmsweise un

ei reichen Leuten gereicht. Die Gerichte wurden auf e Tafel gestellt, dann an Nebentischen zerlegt und den Gästen gereicht, und zwar nicht von der Seite, ndern von vorn über den Tisch hinweg, weshalb ur die eine Seite der Tafel mit Gästen besetzt war. n Höfen war das Zeremoniell besonders feierlich, nd der Herrscher speiste, von den ersten Würden-ägern bedient, gewöhnlich für sich an einem beson-ern Tisch. Viollet le Duc gibt in seinem Werk »Du obilier français« die Beschreibung eines großen ankette, das der Herzog von Lancaster für den Kö-g von Portugal 1386 veranstaltete (1. Bd., S. 367). om 16. Jahrh. an wurden in bezug auf die Freu-n der Tafel französische und italienische Sitten maß-bend. Bei öffentlichen Anlässen stiegen Pracht und uxus. Doch wurde noch der Hauptwert auf die enge der Speisen und deren Konsistenz gelegt. chaugerichte, wie der Pfau und Schwan, die mit rem Federschmuck bekleidet auf den Tisch kamen, nstliche Früchte, z. T. vergoldet, spielten eine große olle. In den ältern Zeiten wurden bei Tafel feier-he Gelübde beim Herumreichen des Eberhauptes berschwur in der Frithjofssage), später des Pfauen-atens (vœu du paon) für künftig zu verrichtende ttertaten abgelegt. Von der Menge der Speisen bt der Speisezettel eines Gastmahls einen Begriff, s der Magistrat von Marseille 22. Okt. 1589 für Personen ausrichtete: 434 Stück Wild und Ge-gel, 250 kleine Vögel, 150 kg Fleisch, 50 kg Schin-n und Wurst, 10 Dutzend Schöps- und Schweins-ße, desgleichen Ohren, 10 kg Käse, 750 kg Brot, kg Obst, 720 Lit. Tischwein und 260 L. Muskat-in, ingleichen für 120 Livres feines Gebäck. In neuester Zeit hat sich hier und da, namentlich in gland, eine Bevorzugung kostbarer Gerichte heraus-bildet, wie sie in den schlimmsten Zeiten der alten mer üblich war. Man genießt Suppe aus Wald-nepfenkeulen, Pfauenzungen, Keulen kleiner seltener gel, die in vier ineinander geschachtelten größern geln gebraten und allein verzehrt werden, während Umhüllungen fortfallen rc. Im Laufe der Zeit standen für Gastmahle drei Systeme des Servie-s. Zunächst das altenglische, das aus drei ngen bestand. Die sämtlichen Speisen eines Gan-befinden sich zugleich auf der Tafel; die Speisen rden nicht durch die Dienerschaft gereicht, sondern den Gästen bei demjenigen erbeten, vor dessen tz die gewünschte Speise aufgestellt ist. Die Die-schaft reicht auf Verlangen nur die Speisen, die Seitentischen (Büfetten) aufgestellt sind. In gland wird auch gegenwärtig noch ausnahmsweise h diesem System serviert. Daß man aber zu An-g des 19. Jahrh. auch in Frankreich mit Vorliebe diese Weise festliche Tafeln anrichtete, geht aus »Manuel des Amphitryons« von Grimod de la nière hervor. Das eigentliche französische Ser-teilt das Diner gleichfalls in drei Hauptgänge, denen zwei der Küche angehören, der dritte aber gesamte Dessert umfaßt. Die Entrées, Entre-s und Relevés stehen auf der Tafel; die großen ischgerichte werden aber von Nebentischen aus ser-t. Alle Speisen werden den Gästen von der Die-schaft gereicht. Endlich das russische Service, dem nur das Dessert und zwar vom Anfang des hles an auf der Tafel steht, sämtliche Speisen aber, e vorher auf die Tafel gestellt zu werden, von der nerschaft herumgereicht werden. Die Diners der genwart werden in der Regel nach russischer Me-de serviert. Ausnahmsweise wird wohl ein beson-ders schönes Stück einen Moment auf den Tisch ge-setzt, aber dann an Nebentischen sofort zerlegt. In England und Frankreich ist es neuerdings wieder Mode geworden, daß an einem Nebentisch vom Haus-hofmeister Portionen der einzelnen Gerichte auf Tel-ler gelegt und diese von der Dienerschaft den Gästen gereicht werden. In kleinern Kreisen übernimmt die Wirtin dieses Vorlegeamt. S. Diner. Vgl. über den griechischen Tafelluxus Athenäos, G. der Weisen (Deipnosophistae), über den römischen außer Petro-nius, Plinius, Seneca und Martial: Friedländer, Zur Geschichte des Tafelluxus (in der »Deutschen Rundschau«, Bd. 22); Beckers »Charikles« und »Gallus« (neue Ausgaben von Göll, Berl. 1877 u. 1883); Guhl u. Koner, Leben der Griechen und Römer (6. Aufl., das. 1893); Ménard, La vie pri-vée des anciens (Par. 1880—82, 4 Bde.); Le Grand d'Aussi, Vie privée des Français (das. 1782, 3 Bde.); Specht, Gastmähler und Trinkgelage bei den Deut-schen bis ins 9. Jahrhundert (Stuttg. 1887); Kriegk, Deutsches Bürgertum im Mittelalter (Frankf. 1868); A. Schultz, Das höfische Leben zur Zeit der Minne-singer, Bd. 1 (2. Aufl., Leipz. 1889); v. Malortie, Der Hofmarschall (3. Aufl., Hannov. 1867, 3 Bde.) und Das Menu (3. Ausg., das. 1888, 2 Tle.); Stutzen-bacher, Das Diner (2. Aufl., Berl. 1894); Weiteres s. Gastronomie.

Gaston de Foix, s. Foix 3), 5) und 6).

Gastonia, Stadt im nordamerikan. Staat Nord-carolina, Grafschaft Gaston, am Kleinen Catawba, mit ausgiebigen Wasserkräften, Baumwoll- und Holz-industrie und (1900) 4610 Einw.

Gastorf, Stadt in Böhmen, Bezirksh. Dauba, an der Linie Wien-Tetschen der Österreichischen Nord-westbahn, hat ein Rathaus, Erzeugung von Kalkplat-ten, Hopfen- und Weinbau und (1900) 1213 (vorwie-gend deutsche) Einwohner.

Gasträa, eine hypothetische Tierform, welche die Ahnenform der meisten Tiere, nämlich aller Metazoen (s. d.), darstellen soll. Sie bestand angeblich aus einem Sack mit doppelter Wandung; die äußere Wand bil-dete die Haut, die innere umschloß die Darmhöhle; letztere hatte nur eine Öffnung nach außen, den Ur-mund. Als ausgebildetes Tier existiert die G. nicht, wohl aber sind ihr ähnlich die ganz jungen Larven und Embryonen (sogen. Gastrulae) vieler niedern Tiere. Vgl. Entwickelungsgeschichte, S. 845.

Gasträlfilamente (Magenfäden), s. Akalephen.

Gastralgesimeter, ein von Boas angegebenes, wenig gebräuchliches Instrument zur Bestimmung der Intensität der Druckschmerzen bei Magenkrank-heiten, namentlich beim Magengeschwür. Der Druck, mit dem ein stabförmiger Ansatz auf die Magengegend aufgesetzt wird, wird von einer Spiralfeder aufgenom-men und auf einer Skala angezeigt.

Gastralgie (griech.), Magenschmerz, s. Magen-krampf.

Gastrecht, soviel wie Fremdenrecht, vgl. Gast-freundschaft.

Gastrektasie (griech.), s. Magenerweiterung.

Gastrektomie (griech.), s. Magenresektion.

Gastrilogie (griech.), Bauchrednerkunst.

Gastrisch (griech.), in der ältern Medizin Bezeich-nung von allem, was auf die Verdauung und na-mentlich auf den Magen Bezug hat. Daher bilden die Organe, die der Verdauung dienen, das gastrische System, gastrische Krankheiten sind solche, bei denen die Verdauung gestört ist. Man sprach auch von einem gastrischen Zustand (Gastrizismus),

wenn die Verdauung daniederlag. Die gastrischen Erscheinungen hängen wesentlich von einem leichtern Magenkatarrh ab, der teils für sich, teils in Verbindung mit andern Krankheiten vorkommt.

Gastrisches Fieber, fieberhafter Magenkatarrh (s. d.), gelinderer Grad des Typhus (s. d.).

Gastrītis (griech.), s. Magenentzündung.

Gastrizismus (griech.), s. Gastrisch.

Gastrocēle, s. Magenbruch.

Gastrocnēmius (Musculus g.), der zweiköpfige Wadenmuskel (s. Tafel »Muskeln«, Fig. 1 u. 2).

Gastrodiaphanīe (griech.), die (wenig gebräuchliche) Durchleuchtung des Magens mit einem eingeführten Glühlämpchen zur Erkennung von Magen- und Baucherkrankungen. Vgl. Beleuchtungsapparate.

Gastroduodenālkatarrh (Gastroduodenitis, griech.), Entzündung der Schleimhaut des Magens und des Zwölffingerdarms, s. Magenkatarrh.

Gastrodynīe (griech.), Magenschmerz.

Gastroenterītis (griech.), Magendarmkatarrh.

Gastroenterostomie, s. Magenschnitt.

Gastro-intestināl, was auf Magen und Darm gleichzeitig Bezug hat.

Gastrolāter (griech., »Bauchdiener«), ein Mensch, dem gutes Essen und Trinken als das Höchste gilt, Schlemmer; Gastrolatrie, Bauchdienst.

Gastrolichēnes, ehemals eine Abteilung der Flechten. Neuere Untersuchungen haben gezeigt, daß die wenigen dahin gestellten Formen (Emericella und Trichocoma) echte Pilze sind.

Gastrollen sind Rollen, die Mitglieder des einen Theaters auf der Bühne eines andern geben, entweder um Proben ihres Könnens abzulegen und nach deren günstigem Ausfall engagiert zu werden, oder um ihren Ruf zu vermehren und sich und der Kasse des Theaters, an dem sie G. geben (gastieren), pekuniäre Vorteile zu erringen. Gastspielvirtuosen nennt man Schauspieler, die ohne festes Engagement ausschließlich gastierend von Stadt zu Stadt reisen.

Gastrologie (griech.), soviel wie Gastronomie.

Gastromalacīe (griech.), s. Magenerweichung.

Gastromanīe (griech.), krankhaft gesteigerte Liebhaberei von gutem Essen und Trinken.

Gastrománt (griech.), Wahrsager aus dem Bauch oder aus bauchigen, mit Wasser gefüllten Gläsern und Kesseln.

Gastromyzēten (Bauchpilze), Ordnung der Pilze (s. d.).

Gastronomīe (Gastrologie, griech.), bei den Alten und jetzt noch die höhere Kochkunst, die Wissenschaft des Gaumens und der Zunge, die wissenschaftlich begründete Kenntnis alles dessen, was auf die mit Wohlgeschmack verbundene Ernährung des Menschen Bezug hat; nach Malortie die Kunst, wahrhaft gute Gerichte wertzuschätzen und das Essen derselben zu verstehen. Sie bestimmt den Einfluß der Ernährung auf den sinnlichen Genuß, aber auch zugleich auf die sittliche Entwickelung der Menschen, auf deren Einbildungskraft und Geist. Als Gastrosophie (»Magenweisheit«) bezeichnet man die Kunst, die Freuden der Tafel mit Weisheit zu genießen. Der Gastrosoph wählt aus dem Guten das Beste in schönster Form mit gewissenhafter Rücksicht auf Gesundheit und Schicklichkeit. Er sucht, indem er mit überlegenem Geiste Theorie und Praxis verbindet, mit Gesundheit und mit Genuß alt zu werden. Aus der besonders bei den Franzosen reichen Literatur sind zu erwähnen: Brillat-Savarin, Physiologie du goût (1825 u. öfter; deutsch von Vogt, 5. Aufl., Braunschw. 1888; auch in Reclams Universal-Bibliothek); Rumohr, Geist der Kochkunst (Stuttg. 1832); Vaerst, Gastrosophie (Leipz. 1851, 2 Bde.); Amero, Les classiques de la tab[le] (neue Aufl., Par. 1855, 2 Bde.); Walker, Arist[o]logy, or the art of dining (1835; neue Ausg., Lon[d.] 1881); Hayward, Art of dining (neue Ausg., d[af.] 1899); A. Dumas, Grand dictionnaire de cuisi[ne] (2. Ausg., Par. 1882); Anthus, Vorlesungen üb[er] Eßkunst (2. Aufl., Leipz. 1881); Weber, Gastron[o]mische Bilder (2. Aufl., das. 1891); Kleinpau[l], Gastronomische Märchen (das. 1893); Weißerturn, Die Kunst des Essens mit Berücksichtigung d[er] Sitten und Gebräuche aller Länder und Völker (Be[rl.] 1893); Brendel, Der Gastronom. Terminolog[ie] aller Speisen und Getränke (9. Aufl., Dresd. 1904); Georg, Verzeichnis der Literatur über Speise u[nd] Trank bis zum Jahr 1887 (Hannov. 1888).

Gastropacha, die Glucke (Schmetterling).

Gastrophĭlus, s. Bremen, S. 376.

Gastropōda (griech., »Bauchfüßer«), s. Schnecke[n].

Gastrorrhagie (griech.), Magenblutung, s. Blu[t]brechen.

Gastroskōp (griech.), elektrischer Beleuchtung[s]apparat zur Besichtigung des Mageninnern (s. Be[-]leuchtungsapparate).

Gastrosophie (griech.), s. Gastronomie.

Gastrospasmus (griech.), Magenkrampf.

Gastrostēus, der Stichling.

Gastrostomie (griech.), Anlegung einer Mage[n]fistel, um Nahrung in den Magen direkt einführ[en] zu können, wenn die Speiseröhre durch Strikturen o[der] Neubildungen unwegsam geworden ist.

Gastrotomie (griech.), s. Magenschnitt.

Gastrotrichen (griech.), mikroskopisch kleine, den Würmern gehörige Tiere, bewegen sich du[rch] Wimperung, ähnlich den Rädertieren, mit denen [sie] verwandt sein dürften; im Süßwasser sind sie häu[fig] durch die Gattungen Chaetonotus (s. Tafel »Sü[ß]wasserfauna II«, Fig. 3) und Ichthydium vertrete[n;] ihnen nahe stehen die mit geringeltem Körper v[er]sehenen Echinoderiden (Echinoderes).

Gastrotympanītis (griech.), die Magentromm[el]sucht, Luftanhäufung im Magen, wie sie bei Pfl[an]zenfressern, durch gärenden Klee u. dgl. veranla[ßt,] oft vorkommt (s. Aufblähen).

Gastrovaskulārraum, s. Cölenteraten.

Gastroxīe (Gastroxynsis, griech.), s. Mag[en]neurosen.

Gastrūla (Becherkeim, Becherlarve), g[e]junge Larve und häufige Embryonalform vieler [Wir]bellosen Tiere. S. Entwickelungsgeschichte, S. 8[...]

Gastruslarven, die an der Magenschleimh[aut] sehr vieler Pferde sitzenden, in der Regel unschädlic[hen] Larven der Magenbremse, s. Bremen, S. 376.

Gastunitiko (Fluß von Gastuni, im Altert[um] Peneios), Fluß im griech. Nomos Elis, entspri[ngt] am Olonos und mündet der Insel Zakynthos geg[en]über ins Ionische Meer.

Gasturbine, durch Gas betriebene Turbine, äh[n]lich der Dampfturbine, s. Dampfmaschine, Tafel I[,] S. III u. IV.

Gastwirt, eine Person, die Reisende in ih[rem] Hause, der Gastwirtschaft, gewerbsmäßig be[her]bergt. Die einfachsten Gastwirtschaften, besonders [für] reisende Handwerksburschen, sind die Herberg[en;] unter Gasthöfen, Gasthäusern versteht man geg[en]wärtig meist Gastwirtschaften für kleinen Betrieb, [für] den Verkehr der Umgegend, während dem großen V[er]kehr die Hotels dienen. Verschieden vom G. ist

Schenkwirt, dessen Gewerbebetrieb nur in Verabreichung von Getränken und Speisen besteht; die Benennungen: Krug, Kretscham, Wirtshaus, Wirtschaft, Restauration, Kaffeehaus rc. bezeichnen verschiedene Arten des Betriebs der Schenkwirtschaft. Nach dem deutschen Handelsgesetzbuch ist jeder Wirt Kaufmann, und wenn sein Gewerbebetrieb über den Umfang des Kleingewerbes hinausgeht, Vollkaufmann. Kellner, Portiers, Hausdiener, Köche, Haus- und Zimmermädchen rc. sind Gewerbsgehilfen. Sofern der G. die Güter der Reisenden von und nach der Eisenbahn schafft, ist er Frachtführer. Der Betrieb einer Gast- oder Schenkwirtschaft beruhte früher entweder auf Konzession, die meistens der Person, zuweilen auch erblich erteilt worden war, oder auf der mit einem Gebäude verbundenen Berechtigung (Realrecht). Nach der Gewerbeordnung für das Deutsche Reich vom 21. Juli 1869 ist zum Betrieb einer Gast- oder Schenkwirtschaft sowie zum Kleinhandel mit Branntwein und Spiritus obrigkeitliche Erlaubnis notwendig. Diese darf nur versagt werden, wenn gegen den Nachsuchenden Tatsachen vorliegen, welche die Annahme rechtfertigen, daß er das Gewerbe zur Förderung der Völlerei, des verbotenen Spiels, der Hehlerei oder der Unsittlichkeit mißbrauchen werde, oder wenn die zum Gewerbebetrieb bestimmte Räumlichkeit nach Beschaffenheit und Lage den polizeilichen Anforderungen nicht genügt. Die Novelle zur Gewerbeordnung vom 23. Juli 1879 ermächtigt die Landesregierungen, die Erlaubnis zum Betrieb der Gastwirtschaft und zum Ausschank geistiger Getränke in Ortschaften mit weniger als 15,000 Einw. überhaupt, in Ortschaften mit größerer Einwohnerzahl, sofern ein Ortsstatut dies bestimmt, von dem Nachweis eines Bedürfnisses abhängig zu machen. Die meisten Staaten haben diese Ermächtigungen benutzt. Realwirtschaften können fortan nicht mehr begründet werden (§ 10 der Gewerbeordnung); die bestehenden sind auf jede Person, die nach der Gewerbeordnung zum Betrieb des Gewerbes befähigt ist, in der Art übertragbar, daß der Erwerber das Gewerbe für eigne Rechnung ausüben darf (§ 48 ebenda). Nach § 75 der Gewerbeordnung können die Gastwirte durch die Ortspolizeibehörde angehalten werden, das Verzeichnis ihrer Preise einzureichen und in den Gastzimmern anzuschlagen. Diese Preise dürfen zwar jederzeit abgeändert werden, bleiben aber so lange in Kraft, bis die Abänderung der Polizeibehörde angezeigt und das abgeänderte Verzeichnis in den Gastzimmern angeschlagen ist. Auf Beschwerden Reisender wegen Überschreitung der verzeichneten Preise steht der Ortspolizeibehörde eine vorläufige Entscheidung vorbehaltlich des Rechtswegs zu. Nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch (§ 704) hat der G. für seine Forderungen für Wohnung und andre dem Gast zur Befriedigung seiner Bedürfnisse gewährte Leistungen mit Einschluß der Auslagen ein Pfandrecht an den eingebrachten Sachen des Gastes, nach der Konkursordnung (§ 49) hat er ein Recht auf abgesonderte Befriedigung im Konkurs. Nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch (§ 701) haftet der G., der gewerbsmäßig Fremde zur Beherbergung aufnimmt, dem im Betriebe dieses Gewerbes aufgenommenen Gast für den Schaden, den dieser durch Verlust oder Beschädigung eingebrachter Sachen erleidet; ein Verschulden des Gastwirts ist hierbei nicht erforderlich. Die Ersatzpflicht tritt nicht ein, wenn der Schaden von dem Gast, seinem Begleiter oder einer Person, die er bei sich aufgenommen hat, verursacht wird, oder durch die Beschaffenheit der Sachen oder durch höhere Gewalt entsteht. Als eingebracht gelten die Sachen, die der Gast dem G. oder Leuten des Gastwirts, die zur Entgegennahme der Sachen bestellt oder nach den Umständen als dazu bestellt anzusehen waren, übergeben oder an einen ihm von diesen angewiesenen Ort oder in Ermangelung einer Anweisung an den hierzu bestimmten Ort gebracht hat. Ein Anschlag, durch den der G. die Haftpflicht ablehnt, ist ohne Wirkung, wohl aber kann der G. durch Vertrag mit dem Gast die Haftung ausschließen. Für Geld, Wertpapiere und Kostbarkeiten haftet der G. nur bis zum Betrage von 1000 Mk., es sei denn, daß er diese Gegenstände in Kenntnis ihrer Eigenschaft als Wertsachen zur Aufbewahrung übernimmt oder die Aufbewahrung ablehnt, oder daß der Schaden von ihm oder von seinen Leuten verschuldet wird. Der Gast hat unverzüglich, nachdem er von dem Verlust oder der Beschädigung Kenntnis erlangt hat, dem G. Anzeige zu machen. Der Anspruch erlischt nicht, wenn die Sachen dem G. zur Aufbewahrung übergeben waren. Da Voraussetzung der Haftung des Gastwirts gewerbsmäßige Beherbergung von Fremden ist, haften z. B. Restaurateure nicht, falls Sachen ihrer Gäste wegkommen oder beschädigt werden, wohl aber haftet der G. auch dann, wenn der Verlust oder die Beschädigung nicht in den Gasthofräumen selbst, sondern in den dazu gehörigen Restaurationsräumen erfolgt. — An vielen Orten Deutschlands bestehen **Gastwirtsvereine**. 1873 wurde der **Deutsche Gastwirtsverband** (Sitz in Berlin) gegründet, dem jetzt 485 Vereine mit mehr als 30,000 Mitgliedern angehören; Verbandsorgan: »Das Gasthaus« (Berlin, seit 1868). 1893 entstand der **Bund deutscher Gastwirte** (Sitz in Leipzig), dem namentlich mittel- und süddeutsche Vereine angehören. Mitgliederzahl ca. 27,000. Bundesorgane: »Zentralblatt für das deutsche Gastwirtsgewerbe« (Leipz., seit 1893), »Der deutsche G.« (Darmstadt, seit 1884), »Deutsche Wirtezeitung« (Stuttgart, seit 1891) rc. In gesamtdeutschen Fragen wirken beide Verbände zusammen unter dem Namen: **Vereinigte deutsche Gastwirte**. Ein **Internationaler Verein der Gasthofbesitzer**, 1869 gegründet, mit Sitz in Köln, hat 1350 Mitglieder. Organ: »Wochenschrift des Internationalen Vereins der Gasthofbesitzer« (seit 1869).

Auch die österreichische Gewerbeordnung (§ 16) rechnet die Gast- und Schenkgewerbe zu den konzessionierten Gewerben. Ebenso bedürfen in England die Gast- und Schenkwirte zu ihrem Gewerbebetrieb der Erlaubnis, die durch eine special session von Friedensrichtern erteilt wird und jährlich erneuert werden muß. Vgl. Köppen u. Lünse, Der Gast- und Schankwirtschaftsbetrieb (Kiel 1889); Bochmann, Gesetzsammlung für den Gast- und Schankwirtschaftsbetrieb (3. Aufl., Berl. 1891); Weinand, Die Rechte und Pflichten der Gast- und Schankwirte (Neuwied 1901); Hegenbarth, Handbuch des Hotelbetriebes (2. Aufl., Wien 1897); Behlendorff, Der Hotelsekretär (2. Aufl., Leipz. 1897); O. Hartmann, Lehr- und Nachschlagebuch für das gastwirtschaftliche Gewerbe (2. Aufl., Berl. 1902); Oldenberg, Arbeiterschutz in Gast- und Schankwirtschaften (Jena 1902); Gierke, Hotelbuchführung (Leipz. 1902); Eiben, Gastgewerbliche Buchführung (2. Aufl., das. 1902).

Gastwirtschaftsschulen, Fortbildungsschulen für Gastwirte, werden meist von den Gastwirtsvereinen mit Unterstützung des Staates oder der Städte unterhalten. Der Unterricht wird in den Nachmittagsstunden erteilt und erstreckt sich auf Rechnen, Deutsch,

Französisch, Englisch, Geographie und Verkehrskunde, Warenkunde, Buchführung, Wechselrecht, Gesetzeskunde und auf praktische Fächer, wie Servieren, Tafeldecken rc. G. bestehen in Berlin (2), Köln, Frankfurt a. M., Hamburg, Leipzig, Dresden (2), Chemnitz, Gera, Magdeburg, Stettin, Braunschweig, Fürstenwalde, Flensburg, Kiel, Kassel, Marienbad, Bremen, Wien, Brünn, Karlsbad, Lausanne.

Gasuhr, s. Leuchtgas.

Gas- u. Wasserwerksberufsgenossenschaft, s. Berufsgenossenschaft der Gas- und Wasserwerke.

Gasvulkane, soviel wie Gasquellen.

Gaswage, Apparat zur Bestimmung des spezifischen Gewichts der Gase, eine genaue Wage mit Hohlkugel aus Glas, die mit dem betreffenden Gas gefüllt wird (vgl. Spezifisches Gewicht). In Gasanstalten benutzt man zur fortlaufenden Beobachtung des spezifischen Gewichts des Gases eine Zeigerwage mit Glaskugel, durch deren Hals beständig Gas ein- und ausströmt. Wird das Gas schwerer, so senkt sich die Kugel, wird es leichter, so hebt sie sich infolge des Auftriebs durch die Luft.

Gaswasser (Ammoniakwasser), s. Leuchtgas und Ammoniak, S. 444.

Gaswechsel heißt der Teil des Stoffwechsels (s. d.), der sich auf die Aufnahme und die Ausscheidung gasförmiger Stoffe bezieht, also hauptsächlich die Aufnahme von Sauerstoff und die Ausscheidung von Kohlensäure durch Lungen und Haut.

Gaszünder, s. Leuchtgas.

Gaszyński (spr. gasch-), Konstantin, poln. Dichter und Novellist, geb. 30. März 1809 in Jeziorno bei Warschau, gest. 8. Okt. 1866 zu Aix in der Provence, studierte in Warschau gleichzeitig mit Siegm. Krasiński und begann seine literarische Laufbahn 1830 mit dem Roman »Die beiden Sreniawiten« (Warschau 1830, 3 Bde.). Nachdem er sich an dem Freiheitskampf beteiligt hatte, flüchtete er 1831 nach Frankreich, wo er in Paris und in Aix lebte. In Paris veröffentlichte er: »Lieder eines polnischen Pilgers« (1833); »Erinnerungen eines Offiziers« (1833); »Dichtungen« (1844 u. 1856); »Herr Desiderius Boczko und sein Diener Pafnucy« (1846); »Denkwürdigkeiten Rojowskis, Rittmeisters der Barer Konföderation« (1847, gleichzeitig in französischer Ausgabe); »Erzählungen und Bilder aus dem adligen Leben« (1851); das preisgekrönte, gegen das Hasardspiel gerichtete satirische Gedicht »Das Spiel und die Kartenspieler« (1857) rc. Seine kleinern Idylle, Lieder und Elegien zeichnen sich durch reines, edles Gefühl und schöne Sprache aus. Seine Schriften erschienen gesammelt Leipzig 1868 u. 1874, 2 Bde.

Gata, 1) Sierra de G., Gebirgszug an der Grenze der span. Provinzen Caceres und Salamanca, Teil des sogen. Kastilischen Scheidegebirges (s. d.). — 2) Cabo de G., Vorgebirge an der Südküste von Spanien, Provinz Almeria, mit Salinen; das von hier nordöstlich streichende Gebirge führt hiernach den Namen Sierra del Cabo de G.

Gatacre (spr. gättäker), Sir William Forbes, brit. General, geb. 1843, trat 1862 beim 77. Infanterieregiment ein, wurde 1874 in den Generalstab versetzt, focht dann in Birma und im Tschitralfeldzug und erhielt 1898 das Kommando einer Brigade im ägyptischen Heere. 1899 wurde er zum Befehlshaber der 3. Division im Kapland ernannt und nach dem Norden an die Grenze des Oranje-Freistaats geschickt, wo er 10. Dezember einen Angriff auf das von den Buren besetzte Stormberg unternahm, aber unter erheblichen Verlusten zurückgeschlagen wurde. Auch im weitern Verlauf des südafrikanischen Krieges erzielte er kein Erfolge und wurde daher im April 1900 abberufer

Gatayu, s. Geier.

Gâteau des Rois (franz., spr. gatō dä rŭā, »Königskuchen«), s. Bohnenfest.

Gatersleben, Dorf und Domäne im preuß Regbez. Magdeburg, Kreis Quedlinburg, an der Sel und der Staatsbahnlinie Halle–Zellerfeld, hat ein evang. Kirche, Zuckerfabrik und (1900) 2309 Einw.

Gates (spr. gēts), Horatio, amerikan. Genera geb. 1728 in England, gest. 10. April 1806 in Ne York, erwarb 1763 eine Plantage in Virginia, tr bei Ausbruch des Unabhängigkeitskriegs als Gener in die Dienste der Kolonien, erhielt 1777 den Befe über die nördliche Armee und zwang 17. Okt. 177 Bourgoyne zur Kapitulation von Saratoga. Obwo er sich an den Ränken, Washington zu stürzen, b teiligt hatte, bekam er 1780 das Kommando der Sü armee, wurde aber nach der Niederlage bei Camde (16. Aug. 1780) abgesetzt. Nachdem er die Sklave auf seiner Pflanzung freigelassen hatte, siedelte er na New York über.

Gateshead (spr. gētshedd), Stadt und Grafschaft i nördlichen England, am Tyne, mit Newcastle dur drei Brücken, darunter die 461 m lange High Leve Brücke, verbunden, hat meist moderne Kirchen, gro Eisenwerke, Maschinenbauanstalten, Glashütten, ch mische Fabriken, Schiffswerften und (1901) 109,8 Einw. G. gehörte bis 1888 zur Grafschaft Durha

Gath (»Kelter«), eine der fünf Fürstenstädte d Philister, bekannt als Heimat des Riesen Golia wurde von David erobert, von Rehabeam befesti und fiel unter Joas in die Hände der Syrer. M sucht G. im heutigen Dhikrîn, östlich von Askalo

Gath, Pseudonym, s. Townsend.

Gâthâs (»Lieder«), ein Teil des Zendavesta (s. d

Gâtinais (spr. -nä, Vastiniensis pagus), alte Lan schaft in Frankreich, zerfiel in G. français, zu Is de-France gehörig, mit der Hauptstadt Nemours, u G. orléanais, zum Orléanais gehörig, mit d Hauptstadt Montargis.

Gatineau River, Nebenfluß des Ottawa (s. d mündet unterhalb der kanadischen Hauptstadt, n starker Wasserkraft und umfangreicher Holzflößer

Gatling, Richard Jordan, Mechaniker, g 12. Sept. 1818 in Hertford County (Nordcarolin gest. 27. Febr. 1903 in New York, konstruierte fr eine Reissäemaschine, studierte in Laporte und Cinci nati Medizin, ließ sich 1849 in Indianapolis nie und erfand hier 1850 eine Flachsbrechmaschine, 18 einen Dampfpflug. 1862 konstruierte er das nach il benannte Revolvergeschütz, das in der Schlacht a James River 1864 mit Erfolg angewendet und s dem vom Entdecker beständig verbessert wurde. wurde auch 1877 vor Plewna als zehnläufiges Ka tätschgeschütz vom Kaliber der Infanteriegewehre u 1882 im ägyptischen Feldzug angewendet, mußte a den neuen Maschinengewehren weichen.

Gatschet, Albert, amerikan. Linguist und Eth log, geb. 3. Okt. 1832 auf St. Beatenberg im K ton Bern, studierte Geschichte und Philologie an Universitäten Bern und Berlin. Seit 1864 wan er sich in Bern den Sprachstudien zu und beschäfti sich zunächst mit der Erforschung der germanisch und romanischen Dialekte seines Vaterlandes. 18 ging er nach New York, verlegte sich auf das Studi amerikanischer Sprachen, besonders der Indianersp chen der Vereinigten Staaten, und veröffentlichte ü diese von 1875 an eine Reihe von Arbeiten: »Ana

tic report« (1875 u. 1876), »Zwölf Sprachen aus dem Südwesten Nordamerikas« (Weim. 1876) u. a. 1877 ward er als Ethnolog des Powellschen Vermessungskorps nach Washington berufen. 1877 wurde er auf eine Forschungsreise gesandt, die ihn nach Oregon und auf die Grande-Ronde-Reservation (westlich von Portland) führte. Von seinen Veröffentlichungen ist noch die »Classification into 7 linguistic stocks of Western Indian dialects contained in 40 vocabularies« (in Wheelers »Report upon United States geographical surveys«, Bd. 7) hervorzuheben. Gegenwärtig ist G. im Bureau für amerikanische Ethnologie zu Washington angestellt.

Gátschina (Gátschino), Stadt im russ. Gouv. St. Petersburg, zu beiden Seiten des von der Ischora gebildeten Weißen Sees, 45 km südwestlich von St. Petersburg und mit diesem durch die Warschauer und Baltische Bahn verbunden, war der Lieblingssommersitz des Kaisers Paul I. und ist kaiserliches Privateigentum. G. hat ein kaiserliches Schloß (1770 vom Fürsten Orlow erbaut) mit davorstehendem Denkmal Pauls I. und prachtvollen Gärten, ferner das Schloß Prioratski Dworez, 4 russische, eine evangelische und eine kath. Kirche, mehrere Kasernen, eine Schule für Gartenbau, einige Fabriken, Forellenfischerei und (1897) 14,735 Einw. In G. wurde 29. Okt. 1799 ein Allianz- und Garantievertrag zwischen Rußland und Schweden abgeschlossen.

Gatt (Gat, engl. gate), niederdeutsch soviel wie Loch, enge Durchfahrt, z. B. das Kattegatt, das Seegatt bei Riga, das Memeler G. (auch Memeler Tief, Haffstrom genannt), das G. bei Pillau; ferner Löcher in den Segeln, durch die Leinen zur Befestigung und zum Reffen der Segel gezogen werden, auch Räume im Schiff zur Aufbewahrung von Material, z. B. Kabelgatt, Hellegatt.

Gatter (Gitter), in Sägemühlen der Rahmen zur Einspannung der Sägen (Sägegatter).

Gatterer, Johann Christoph, deutscher Historiker, geb. 13. Juli 1727 in Lichtenau bei Nürnberg, gest. 5. April 1799 in Göttingen, studierte zu Altdorf, habilitierte sich dort 1752, wurde sodann Lehrer am Gymnasium zu Nürnberg und 1756 Konrektor und Professor der Reichshistorie und der Diplomatik und ging 1759 als ordentlicher Professor der Geschichte nach Göttingen, wo er 1764 ein historisches Institut gründete, dessen Direktor er 1767 wurde. G. beherrschte das ganze Gebiet der historischen Wissenschaften nebst der Geographie, Genealogie, Heraldik, Diplomatik, Numismatik und Chronologie, bürgerte die Hilfswissenschaften Diplomatik, Heraldik und Genealogie zuerst an der Universität ein, pflegte als erster die sogen. pragmatische Darstellung der Weltgeschichte und brachte die Geographie in ein System. Die vorzüglichsten seiner Werke sind: »Historia genealogica dominorum Holzschuerorum« (Nürnb. 1755); »Die Weltgeschichte in ihrem ganzen Umfang« (Götting. 1785–87, 2 Bde.); »Versuch einer allgemeinen Weltgeschichte bis zur Entdeckung von Amerika« (Nürnb. 1792); »Abriß der Heraldik« (Götting. 1774, neue Aufl. 1792); »Abriß der Chronologie« (das. 1775); »Abriß der Genealogie« (das. 1788); »Praktische Heraldik« (Nürnb. 1791); »Abriß der Diplomatik« (Götting. 1798); »Praktische Diplomatik« (das. 1799). Auch gab er die »Allgemeine historische Bibliothek« (Halle 1767–71, 16 Bde.) und das »Historische Journal« (Götting. 1771–82, 16 Bde.) heraus. Vgl. C. G. Heyne, Elogium Gattereri (Götting. 1800); Wesendonck, Die Begründung der neuern deutschen Geschichtschreibung durch G. und Schlözer (Leipzig 1876).

Gatti, Bernardino, genannt il Sojaro (»Böttcher«), ital. Maler, geb. um 1495 in Pavia, gest. 1575 in Parma, bildete sich nach Correggio und war in Pavia, Cremona und Parma tätig. Er hat sein Vorbild mit besonderm Glück in der Zartheit und Lieblichkeit der Gesichter von Jungfrauen und Kindern nachgeahmt. Parma, Piacenza und Cremona sind reich an Werken von seiner Hand. Für den Hauptaltar von San Pietro zu Cremona malte er die Geburt Christi und für das Refektorium 1552 das Wunder Christi mit den fünf Broten und zwei Fischen. In Piacenza führte er um 1553 den heil. Georg, den Lindwurm tötend, aus. In der Kirche der Madonna della Steccata zu Parma stellte er 1566 die Himmelfahrt der Maria in Fresko dar. Sein Hauptwerk ist eine Madonna mit Stiftern im Dom zu Pavia.

Gattierung (Möllerung), im Hüttenwesen das Vermengen ärmerer und reicherer Erze zur Erzielung eines mittlern, für das Ausbringen günstigsten Metallgehalts. Dabei sucht man gleichzeitig die verschiedenen Erzsorten so zusammenzubringen, daß ihre Erdarten sich beim Schmelzen gegenseitig unterstützen, also z. B. kalkige, kieselige und tonige. Vgl. Beschicken. In der Baumwollspinnerei heißt G. das Mischen verschiedener Baumwollsorten zur Erzielung eines gleichförmigen Fabrikats.

Gattine, Krankheit der Seidenraupen, s. Seidenspinner.

Gattung (Genus), der Inbegriff mehr oder weniger zahlreicher, durch gemeinsame Merkmale zu einer engern Gemeinschaft verbundener Arten (species), z. B. das Geschlecht der Hunde, Füchse, Primeln, Weiden ꝛc., der sich aber leicht enger oder weiter fassen läßt. Gegenwärtig wird allgemein der Begriff gemeinsamer Abstammung der Arten von einer nicht zu entfernt stehenden Urform dem Gattungsbegriff zugrunde gelegt. Im System werden die Gattungen zu Gruppen, Familien, Ordnungen und Klassen vereinigt. Vgl. Art. In anderm Sinne braucht man G. auch von einander dem Ansehen oder der Zusammensetzung nach analogen Mineralien, und spricht z. B. von einer G. der Feldspate ꝛc.

Gattungsname (Appellativum), s. Substantiv.

Gattungsschuld (Genusschuld), ein auf Leistung einer nur der Gattung nach und nur nach Maß, Zahl oder Gewicht bestimmten Sache gerichtetes Schuldverhältnis, z. B. 100 Flaschen Wein. Den Gegensatz hierzu bildet die Speziesschuld, bei der es sich um eine individuell genau bestimmte Sache als Gegenstand des Schuldverhältnisses handelt, z. B. diese hier stehenden 100 Flaschen Rüdesheimer. Während das römische Recht die Erfüllung der G. durch Leistung von Waren der geringsten Sorte gestattete, verlangt das Handelsgesetzbuch (§ 360) und Bürgerliches Gesetzbuch (§ 243) Sachen von mittlerer Art und Güte; entscheidend ist hierüber Anschauung, Übung und Handelssitte, die Auswahl steht dem Schuldner zu. An und für sich ist nun die Erfüllung der G. so lange möglich, als es Gegenstände der betreffenden Art gibt, jedoch kann der Schuldner die Beschränkung seines Schuldverhältnisses und damit dessen zeitliche Begrenzung und Konzentrierung auf eine bestimmte Sache dadurch herbeiführen, daß er das zur Leistung der bestimmten Sache Erforderliche tut, also z. B. durch Übergabe der geschuldeten Sache an den Spediteur, Frachtführer, oder durch Angebot an den Gläubiger (sogen. Lieferungs- oder Leistungstheorie). Nunmehr kann der Gläubiger gerade diese Sache fordern, und der Schuldner muß

sie leisten, wird aber durch den zufälligen Untergang derselben nur dann frei, wenn der Gläubiger mit der Annahme der angebotenen Sache in Verzug gerät oder sämtliche Sachen dieser Gattung untergingen. Vgl. Berndorff, Die G. (Berl. 1900).

Gattungsvermächtnis, s. Vermächtnis.

Gattungswert, s. Wert.

Gatty, Margaret, engl. Schriftstellerin, geb. 1809 zu Burnham in Essex, gest. 3. Okt. 1873 in Ecclesfield, war die Tochter des Geistlichen Scott und heiratete 1839 den Pfarrer Alfred G. zu Ecclesfield bei Sheffield. Sie trat zuerst mit der Märchensammlung »The fairy godmother, and other tales« (1851) auf, denen sie die vortrefflichen, auch in Deutschland bekannt gewordenen »Parables from nature« (1855—71, 5 Bde.), außerdem viele Jugendschriften folgen ließ, die sich durch liebenswürdigen Humor auszeichnen. Seit 1866 gab sie eine Monatsschrift für die Jugend: »Aunt Judy's Magazine«, das nach ihrem Tode von ihrer Tochter, der Jugendschriftstellerin Juliane Ewing (gest. 1885), fortgeführt wurde, und mit ihrem Gatten ein »Life of Dr. Wolff, the missionary« (1860) heraus.

Gätüler (Gaetuli), im Altertum Nomadenvolk in Nordafrika, im Süden von Mauretanien und in dem westlichen Teil der Sahara wohnend, klein und von dunkler Hautfarbe, kleideten sich in Felle und lebten meist von Raub und Plünderung; doch trieb ein Teil von ihnen auch Feld- und Gartenbau. Haupterzeugnisse des Landes waren Purpur und Spargel.

Gatya (ungar.), das weite Beinkleid der ungarischen Bauern, das sie im Sommer frei, im Winter unter der Hose tragen.

Gätzschmann, Moritz Ferdinand, Bergmann, geb. 24. Aug. 1800 in Leipzig, gest. im Februar 1895 in Freiberg, studierte daselbst, wurde 1829 Maschinenbausekretär, lehrte 1832—34 in Freiberg allgemeine Markscheidekunst, wurde 1835 Lehrer der Bergbaukunst und Assessor im Bergamt Freiberg, 1836 zum Professor ernannt, leitete seit 1841 die Lehranstalt für mechanische Baugewerke und trat 1872 in den Ruhestand. Er schrieb: »Anleitung zur Grubenmauerung« (Schneeb. 1831); »Die bergmännischen Gewinnungsarten« (Freib. 1846); »Die Auf- und Untersuchung der Lagerstätten nützlicher Mineralien« (das. 1856; 2. Aufl., Leipz. 1866); »Die Aufbereitung« (Freib. 1858—72, 2 Bde.); »Sammlung bergmännischer Ausdrücke« (das. 1859, 2. Aufl. mit den englischen und franz. Synonymen von Gurlt, 1881).

Gau (got. gavi, althochd. gowi, gawi, altsächs. u. friesisch gâ, gô, mittelhochd. gou, geu), altdeutsches Wort, bezeichnet einen Bezirk Landes und entspricht dem lateinischen pagus (dem französischen pays). Der G. ist ursprünglich eine Unterabteilung der staatsrechtlichen Einheit der Germanen, der Volksgemeinde, civitas, vielleicht entstanden aus der Niederlassung einer Tausendschaft, aber frühzeitig schon zu territorialer Bedeutung gelangt. An der Spitze des Gaues stehen Fürsten als Unterkönige unter dem über die civitas herrschenden König. Die Bewohner des Gaues sind in eine Anzahl kleinerer persönlicher Verbände, Hundertschaften, geteilt, die in erster Linie den Zwecken des Heerwesens, in zweiter Linie denen der Rechtspflege dienen. An seiner Spitze stand der Graf (grafio, comes, auch Gaugraf). Die Gerichtsversammlung des Gaues, die von allen Gerichtspflichtigen besucht werden mußte, hieß Gau- (Go-) oder Landesdinge. Die Gauverfassung, die Grundlage der karolingischen Staatsverwaltung, löste sich seit dem 11. Jahrh. insbes. infolge der Bildung geistlicher Immunitäten (s. d.) mehr und mehr auf. Die Gaue hatten meist natürliche Grenzen und erhielten ihren Namen bald von Städten (z. B. Wormsgau, Speyergau, Zürichgau), bald von Flüssen (z. B. Rheingau, Aargau) oder Gebirgen (Eifelgau), bald von der Himmelsgegend (Nordgau, West- oder Westergau), bald von der Abstammung der Bewohner (Schwabengau, Hessengau, Nordthüringer Gau). Erinnerungen an die Gauverfassung haben sich bis auf unsre Zeit in Namen wie Breisgau, Rheingau, Sundgau, Aargau ꝛc. erhalten. Vgl. Thudichum, Die Gau- und Markverfassung in Deutschland (Gieß. 1860); Wersebe, Beschreibung der Gaue zwischen Elbe, Saale, Unstrut, Weser und Werra (Hannov. 1829); Longnon, Géographie de la Gaule au VI. siècle (1878); Baumann, Die Gaugrafschaften im wirtembergischen Schwaben (Stuttg. 1879); Walter Schultze: Die Gaugrafschaften des alemannischen Badens (Berl. 1896), Die fränkischen Gaue Badens (das. 1896), Die fränkischen Gaugrafschaften Rheinbayerns, Rheinhessens, Starkenburgs und des Königreichs Württemberg (das. 1897). Eine Beschreibung der deutschen Gaue begann 1855 der Gesamtverein der deutschen Geschichts- und Altertumsvereine, doch erschienen davon nur zwei Beschreibungen von Landau: Wettereiba (Kassel 1855) und Hessengau (das. 1857). Vgl. auch Spruner u. Menke, Historisch-geographischer Handatlas (3. Aufl., Gotha 1880, Tafel 31—36), und Schröder, Lehrbuch der deutschen Rechtsgeschichte (4. Aufl., Leipz. 1903).

Gau, Franz Christian, Reisender und Architekt, geb. 15. Juni 1790 in Köln, gest. 31. Dez. 1853 in Paris, erhielt seine Bildung auf der Kunstakademie zu Paris und ging 1814 nach Italien, wo er besonders die Ruinen von Pompeji studierte, weshalb er auch später zu Mazois' Werk »Les ruines de Pompeji etc.« (Par. 1812 ff.) den Schluß herausgab. Die Frucht einer 1818—20 unternommenen Reise nach Palästina, Ägypten und Nubien war das Prachtwerk »Antiquités de la Nubie« (Par. 1824; deutsch Stuttg. 1821—28, 13 Hefte, mit Text von Niebuhr). Von 1824—48 war er Direktor einer Architekturschule, besonders für Deutsche, in Paris. Seit 1826 in Frankreich naturalisiert, restaurierte G. als königlicher Architekt die Kirche St.-Julien-le-Pauvre und das Presbyterium der Kirche St.-Severin und lieferte den Plan für die Kirche Ste.-Clotilde im Faubourg St.-Germain, die aber erst nach seinem Tod unter wesentlichen Abweichungen von Ballu vollendet ward.

Gäu, oberdeutsche Form von Gau (s. d.), kommt in der Schweiz und in Schwaben (Algäu, Strohgäu) noch als Bezeichnung für flachere, meist hoch gelegene Landschaften (im Gegensatz zum Gebirge) vor.

Gau-Algesheim, Stadt in der hess. Provinz Rheinhessen, Kreis Bingen, Knotenpunkt der Preußisch-Hessischen Staatsbahnlinien Mainz-Koblenz und G.-Münster a. St., hat 2 kath. Kirchen, Synagoge, Schloß, 3 Karbolineumfabriken mit Imprägnieranstalten, Weinbau und (1900) 2608 meist kath. Einwohner. Vgl. Brilmayer, Geschichte der Stadt G. (Mainz 1883).

Gaucelm Faidit, Troubadour, geb. zu Uzerche im Limousin, blühte etwa von 1180—1216, trieb sich mit seiner Frau, einem Spielweib, als Spielmann lange in der Welt herum und reiste 1202 in das Heilige Land. Seine Gönner waren Richard Löwenherz, dessen Tod er in rührenden Worten beklagt, Bonifaz II. von Montferrat und Raimund von Agout. Man hat von

[ih]m mehr als 60 Gesänge; eine Anzahl findet sich in [R]aynouards Sammlung. Vgl. Diez, Leben und [W]erke der Troubadours (2. Aufl., Leipz. 1883); R. [M]eyer, Leben des Trobadors G. F. (Heidelb. 1876).

Gauch, der Kuckuck; auch soviel wie Kretin, Narr, [G]eck.

Gauchblume, s. Cardamine.

Gauche (main g., abgekürzt m. g. oder nur g., [f]ranz., spr. mäng gosch'), linke (Hand); vgl. Sinistra.

Gaucherie (franz., spr. gosch'rī'), linkisches Wesen.

Gauchheil, s. Anagallis.

Gauchos (spr. gā-utschos, oder portug. ga-úschos), [M]ischlinge von Spaniern mit Indianerinnen in den [P]ampas von Südamerika, die sich mit dem Hüten [u]nd Einfangen der Rinder und Pferde beschäftigen [u]nd als ausgezeichnete Reiter bekannt sind. Sie woh[n]en in niedrigen Lehmhütten (Ranchos). Ihre [K]leidung besteht in groben Jacken und weiten Hosen [(B]ombachas), dem wollenen Poncho (s. d.), einem [b]reitkrempigen Strohhut und weitschäftigen Stiefeln [m]it riesigen Sporen. Ihre geschickt gehandhabten [W]affen sind Lasso und Bolas (s. d.). Dazu kommt [ei]n langes Messer in einer ledernen Scheide am Gürtel [u]nd Pistole. Die G. sind teils selbst Besitzer von Vieh[h]erden, teils stehen sie in Diensten größerer Viehhöfe [(E]stancias). Sie stehen auf tiefer Bildungsstufe und [si]nd nur der Form nach Katholiken, aber oft äußerst [zu]verlässig und treu. Abgehärtet und jedem ruhigen [L]eben abgeneigt, haben sie in den Revolutionskriegen [ei]ne ausgezeichnete Reiterei gebildet; jetzt verschwindet [de]r alte Gauchostypus mehr und mehr.

Gauchraden, s. Lychnis.

Gaucin, Bezirkshauptstadt in der span. Provinz [M]alaga, an der Eisenbahn Bobadilla–Algeciras, liegt [am]phitheatralisch auf einer Höhe der Sierra del Hacho, [m]it einem Fort (ehemaligem maurischen Kastell) und [(18]00) 3931 Einw.

Gaud., bei Pflanzennamen: 1) Abkürzung für [J]ohann Franz Gottlieb Philipp Gaudin (spr. gobäng), [ge]b. 1766 in Longirod, gest. 15. Juli 1833 als Pastor [in] Nyon. Schrieb: »Flora helvetica« (Zürich 1828 [bi]s 1833, 7 Bde.), »Agrostologia helvetica« (Par. [18]11, 2 Bde.). — 2) S. *Gaudich.*

Gaude (Fru G., Frau Gode oder Wode), ein [m]ythisches Wesen, in Sagen und Gebräuchen Nieder[de]utschlands auftretend, vielleicht eine weibliche Um[ge]staltung Wodans.

Gaudeāmus (lat., »Laßt uns fröhlich sein«), An[fa]ng eines bekannten Studentenliedes, das mit dem [Hi]nweis auf die Vergänglichkeit des Irdischen die Auf[fo]rderung zu frohem Lebensgenuß verbindet. Ein[ze]lne Stellen, die im G. wörtlich wiederkehren, finden [sic]h schon in einem lateinischen Gesang, der in einer [Ha]ndschrift aus dem Jahr 1267 überliefert ist. Im [18.] Jahrh. war es in einer lateinischen, mit deut[sch]en Versen untermischten, etwas obszönen Form [ve]rbreitet, die 1781 von einem fahrenden Literaten, [Ki]ndleben, geändert und in die jetzige Gestalt gebracht [wu]rde. Vgl. Schwetschke, Zur Geschichte des G. [(H]alle 1877); Bolte in der »Vierteljahrschrift für [Li]teraturgeschichte«, Bd. 1 (Weim. 1888).

Gaudenzdorf, Stadtteil von Wien, zum 12. Be[zir]k (Meidling) gehörig.

Gaudich. (auch *Gaud.*), bei naturwissenschaftl. [Na]men Abkürzung für Charles Gaudichaud-Beau[pr]é (spr. godischō-boprē), geb. 4. Sept. 1789, gest. 16. [Ja]n. 1864 in Paris, begleitete Freycinet als Botani[ker] 1817—20 auf dessen Weltumsegelung und machte [ein]e zweite derartige Reise 1836—37. Über beide veröffentlichte er Berichte (1826, mit Atlas, und 1844 bis 1866, 5 Bde., mit Atlas).

Gaudieren (lat.), freuen, erfreuen.

Gaudin, J. F. G. P., s. *Gaud.*

Gauding, s. Ding, S. 17, und Gau.

Gaudīum (lat.), die Freude.

Gaudry (spr. godri), Albert, Paläontolog, geb. 15. Sept. 1827 in St.-Germain-en-Laye, bereiste 1853 den Orient und 1855 Griechenland, wo er die Umgegend von Pikermi untersuchte, wurde dann Assistent am Pariser paläontologischen Museum und 1872 Professor. Anfang der 70er Jahre untersuchte er die Tertiärschichten vom Mont Léberon. G. schrieb: »Recherches scientifiques en Orient« (1855); »Contemporanéité de l'espèce humaine et de diverses espèces animales aujourd'hui éteintes« (1861); »Géologie de l'île de Chypre« (1862); »Considérations générales sur les animaux fossiles de Pikermi« (1866); »Animaux fossiles et géologie de l'Attique« (1862—67, mit 75 Tafeln); »Animaux fossiles du Mont-Léberon« (gemeinsam mit Fischer und Tournouër, 1873, mit 20 Tafeln); »Matériaux pour l'histoire des temps quaternaires« (1876—93, 4 Hefte); »Les enchaînements du monde animal dans les temps géologiques« (1877—90, 3 Tle.), dazu als Fortsetzung »Essai de paléontologie philosophique« (1896); »Les ancêtres de nos animaux dans les temps géologiques« (1888; deutsch von Marshall, Leipz. 1890); »Le Dryopithèque« (1890); »Les Pythonomorphes de France« (1896).

Gaudy, Franz Bernhard Heinrich Wilhelm, Freiherr von, Dichter und Novellist, geb. 19. April 1800 in Frankfurt a. O. als Sprößling einer aus Schottland stammenden Familie, gest. 6. Febr. 1840 in Berlin, erhielt seine Bildung im Collège français zu Berlin, sodann in Schulpforta und trat 1818 ins preußische Heer, nahm aber 1833 seinen Abschied und privatisierte in Berlin, von wo aus er 1835 und 1838 Reisen nach Italien machte. Seine Neigung zu humoristischen Pointen und zum epigrammatischen Zusammenpressen poetischer Gedanken machte ihn in seinen frühern Liedern (»Erato«, Glog. 1829; 2. Aufl., Berl. 1836) zum Nachahmer der Heineschen Manier, von der er sich jedoch in der Folge wieder lossagte. Seine lyrischen Gedichte sind von ungleichem Wert, bald echt und innig, bald reflektiert und gekünstelt pointenreich. In seinen Chansons strebte er seinem Vorbild Béranger erfolgreich nach, namentlich in seinen »Kaiserliedern« (Leipz. 1835) auf Napoleon I., die jener in den Tagen der Restauration erwachten oppositionellen Stimmung entstammen, die sich darin gefiel, für den Sohn der Revolution und den Heros gewaltiger Schlachten und Bewegungen gegenüber dem herrschenden Quietismus und der polizeilich überwachten Ruhe Partei zu ergreifen. Zu Gaudys frühern Arbeiten gehören noch: »Gedankensprünge eines der Cholera Entronnenen« (Glog. 1832); »Schildsagen« (das. 1834); »Korallen« (das. 1834). Als frischer Reisedarsteller bewährte er sich in dem Werk »Mein Römerzug« (Berl. 1836, 3 Bde.), als Novellist von humoristischem Anflug und phantasievoller Lebendigkeit in »Desengaño« (Leipz. 1834); »Aus dem Tagebuch eines wandernden Schneidergesellen« (das. 1836, neue Ausg. 1871); »Novelletten« (Berl. 1837), besonders aber in den »Venezianischen Novellen« (Bunzlau 1838, 2 Bde.) und den »Novellen und Skizzen« (Berl. 1839). Eine spätere Gedichtsammlung erschien u. d. T.: »Lieder und Romanzen« (Leipz. 1837). Eine vollständige Ausgabe der »Gedichte« (Berl. 1847)

sowie der »Sämtlichen Werke« (das. 1844, 24 Bde.; neue Ausg. 1853, 8 Bde.) besorgte Artur Müller, eine Auswahl K. Siegen (Leipz. 1896, 3 Bde.) und Alice, Freiin v. Gaudy (das. 1901, 2 Bde.). Nach Schwabs Rücktritt gab G. mit Chamisso den »Deutschen Musenalmanach« für 1839 heraus. Auch übersetzte er »Geschichtliche Gesänge der Polen Niemcewicz und Mickiewicz« (Leipz. 1833), Waces »Roman von Rollo und den Herzögen der Normandie« (das. 1835); aus dem Altfranzösischen die Gedichte der Clotilde von Vallon-Chalys (Berl. 1837) und mit Chamisso Bérangers »Lieder« (Leipz. 1838, neue Ausg. 1873).

Gaudy-Lefort, s. Französische Literatur der Schweiz, S. 25.

Gauermann, 1) Jakob, Maler, Zeichner und Kupferstecher, geb. 1772 in Öffingen bei Stuttgart, gest. 27. März 1843 in Wien, arbeitete erst als Steinmetz und besuchte dann drei Jahre lang die Stuttgarter Akademie. Auf Reisen in der Schweiz und Tirol sammelte er eine große Zahl von landschaftlichen Skizzen, die er in Zeichnungen, Radierungen und Gemälden ausführte. Einige ländliche Szenen aus dem Leben der Gebirgsbewohner Österreichs machten ihn dem Erzherzog Johann bekannt, der ihn 1811 beauftragte, die schönsten malerischen Ansichten Steiermarks aufzunehmen. Er hat wenig Ölgemälde, dagegen zahlreiche Aquarelle geliefert.

2) Friedrich, Maler, Sohn des vorigen, geb. 20. Sept. 1807 zu Miesenbach bei Guttenstein in Niederösterreich, gest. 7. Juli 1862 in Wien, bildete sich erst unter Anleitung seines Vaters, dann kurze Zeit auf der Wiener Akademie und durch das Studium der großartigen Gebirgsnatur seiner Heimat sowie durch Kopieren niederländischer Landschafts- und Tiermaler. Durch Wanderungen nach Triest, Oberösterreich, dem Salzkammergut, Tirol, Oberitalien ꝛc. erweiterte er seit 1825 beständig seinen Gesichtskreis. Seine frühern Werke, wie: ein Bauernbursche und ein Mädchen, auf dem Felde rastend (1829), und ein pflügender Ackersmann (1834), beide im Hofmuseum zu Wien, zeigen ihn in den Bahnen Wagenbauers; allein bald fand er seinen eignen Weg, indem er poetische Auffassung des landschaftlichen Motivs mit äußerst sauberer und fleißiger Durchführung verband. Eine poetische Schöpfung ist sein verwundeter Hirsch, von einem Geier angefallen, dem ein zweiter aus der Luft herkommender die Beute zu entreißen droht. Ferner sind hervorzuheben: die heimkehrende Herde auf dem Schiffe vom Sturm überfallen; Wölfe, die einen Hirsch anfallen; Parforcejagd im Eichwald; Jäger, die einen Hirsch ausweiden; Kampf zwischen Bären und Hunden; Viehherde am Wasser (Frankfurt a. M.); Dorfschmiede im Salzburgischen (Berliner Nationalgalerie). Auch seine Lithographien und Radierungen sind geschätzt. Vgl. v. Lützow in der »Zeitschrift für bildende Kunst«, 1883—84.

Gauf, der Uhu, s. Eulen, S. 159.

Gaufrid von Monmouth, s. Artur.

Gaufrieren (franz., spr. go-), glatten Geweben oder Papieren Zeichnungen oder Muster ohne Farbe aufprägen (Gaufrage), geschieht auf der Gaufriermaschine, die im wesentlichen aus einer Messing- und einer Papierwalze besteht, von denen erstere das Muster durch Gravieren, Guillochieren, Rändeln oder Punzieren und die Papierwalze das Gegenmuster durch Einpressen mittels der Messingwalze erhält. Die Übertragung der Muster auf Stoffe ꝛc. erfolgt dadurch, daß die letztern die sich drehenden Walzen unter genügendem Drucke passieren.

Gaugamēla, Ortschaft in Assyrien, nordwestlich von Arbela, wo Alexander d. Gr. über Dareios 2 Okt. 331 v. Chr. siegte. Man sucht G. bald im heutigen Tell Gomel, bald südlicher bei Keremlis.

Gaugericht, s. Bauer, S. 458.

Gaugraf, s. Gau.

Gaukler (Helotarsus *Smith.*), Raubvogelgattung aus der Unterfamilie der Bussarde mit der einzigen Art H. ecaudatus *Gray.* Dieser (das größere Weibchen) ist 58 cm lang, 183 cm breit, mit gedrungenem Leib, kurzem Hals, großem Kopf, starkhakigem Schnabel, sehr langen Flügeln und außerordentlich kurzem Schwanz. Er ist mattschwarz mit hellbraunem Mantel und Schwanz und breiter heller Flügelbinde. Füße, Wachshaut und Schnabelwurzel sind rötlich, die Schnabelspitze ist hornblau. Er bewohnt Afrika vom 16.° nördl. Br. bis zum Kapland; man sieht ihn fast nur fliegend, und sein Flug ist höchst eigenartig, gaukelnd; er nährt sich von Tieren, besonders Schlangen, horstet auf Bäumen und wird in der Gefangenschaft sehr zahm. Seine auffallende Erscheinung hat überall zu Sagen Veranlassung gegeben.

Gaukler, s. Taschenspieler.

Gauklerblume, Pflanzengattung, s. Mimulus.

Gaul, Gustav, Maler, geb. 6. Febr. 1836 in Wien, gest. daselbst 7. Sept. 1888, war unter Rahl fünf Jahre lang Schüler der Akademie und studierte darauf in Oberitalien und in Dresden die Venezianer. Gelegentlich der Weltausstellung in Paris 1855 machte er Studien nach Rubens und Rembrandt, die er auch in der Folge auf Reisen nach Holland und Frankreich fortsetzte. Sein Stil steht zwischen Rahl und französischen Vorbildern in der Mitte; sein Lieblingsgebiet war das genrehaft aufgefaßte Geschichtsbild, doch zeichnete er sich nicht minder durch zahlreiche Bildnisse hervorragender Persönlichkeiten (Sophie Schröder, Spohr, Hyrtl, Sonnenthal, Lewinsky, Charlotte Wolter) aus, die er koloristisch in der Art der Venezianer auffaßte, und erlangte eine hohe Vollkommenheit im Kopieren alter Meisterwerke. — Sein jüngerer Bruder Franz, geb. 29. Juli 1837, war anfangs Schlachtenmaler, wurde aber später Kostüm- und Figurinenzeichner für das Hofopern- und Hofburgtheater und hat sich auch durch Ballettkompositionen (»Die Puppenfee« mit Haßreiter, »Wiener Walzer« mit Frappart, »Tanzmärchen«, »Im Feldlager«, »Vater Radetzky«, »Karneval in Venedig«) bekannt gemacht. Er ist technischer Oberinspektor an der Hofoper.

Gaulois (spr. gōlŭá), gallisch; esprit g. nennt man in der französischen Literatur den ausgelassenen, derben und zynischen Geist, den man für ein Erbteil der schon von Cäsar als lebhaft, ausgelassen und neugierig geschilderten alten Gallier hält. Als sein Hauptvertreter darf Rabelais gelten. Der Gegensatz ist esprit précieux. — »Le Gaulois« ist auch der Name einer Pariser Zeitung, 1867 als Oppositionsblatt gegründet, jetzt monarchistisch-klerikal; es gehört zu den sogen. Boulevardblättern, die den Klatsch kultivieren.

Gaulonītis, Landschaft im alten Palästina, nach der Stadt Gaulan (Golan) benannt, östlich vom Jordan, zwischen den Ausläufern des Hermon und dem Hieromax, heißt jetzt Dscholan (s. d.).

Gault (Galt), Abteilung der untern Kreideformation (s. d.), wurde unter diesem Namen 1760 von J. Michel eingeführt; ursprünglich ist G. englische Lokalbezeichnung für einen tiefgrauen Ton oder Mergel mit Schwefelkies- und Phosphoritknollen.

Gaultheria *Kalm.* (Scheinbeere, Teeheide), Gattung der Erikazeen, aufrechte oder niedergestreckte

elten kriechende immergrüne Sträucher und Halbträucher mit rundlich herzförmigen, breit lanzettörmigen, spitzen Blättern, auf deren Unterseite neben ind zwischen den stark vorspringenden Nerven dicke Drüsen als Füße langer Borsten sitzen. Die Blüten tehen einzeln oder in Trauben in den Blattachseln oder in endständigen reichblütigen Rispen, die Fruchtapsel wird vom fleischig gewordenen Kelch umschlosen. 90—100 Arten, meist in Amerika, südlich bis Chile, dem Andenzug folgend, wenige in Asien und Australien, Neuseeland. G. procumbens *L.* (Bergee), in den Neuenglandstaaten bis Minnesota, südich bis Georgia und Alabama, ein kriechender Strauch nit aufrechten Ästen und Zweigen, bis 4 cm langen, urzgestielten, rundlichen bis verkehrt-eiförmigen, urzstachelspitzigen, schwach gesägten Blättern, weißen der rötlichen Blüten und roten Früchten, diente den Eingebornen als Kaumittel, liefert in seinen Blätern den Tee von Kanada (Labradortee), der Nordamerika vielfach den chinesischen Tee vertritt, nd wurde zur Bereitung erfrischender Getränke und on allerlei Hausmitteln benutzt, bis man in den rsten Jahrzehnten des 19. Jahrh. das ätherische aultheriaöl (Wintergrünöl) darstellte, weles dann die Droge selbst verdrängte. Die Beeren es Bergtees werden besonders vom Wild verzehrt. . Shallon *Pursh*, im westlichen Nordamerika, mit iederliegenden Ästen, eirunden, gesägten Blättern, Trauben gestellten weißen und roten Blüten und unkel purpurroten Früchten, denen die Vögel stark achstellen. Die Pflanze wird deshalb von den Jagdebhabern vielfach angepflanzt und war vor längerer eit auch in England und Schottland weitverbreitet. ie Früchte sind sehr wohlschmeckend, man zerstampft e und trocknet den Brei zu einer Art Brot. Bei uns ltiviert man die Gaultherien als Ziersträucher auf oorbeeten.

Gaultheriaöl, das ätherische Öl aus den Blätrn von Gaultheria procumbens, das in diesen zum eil fertig gebildet vorkommt, zum Teil aber wohl st aus Gaultherin durch Einwirkung eines Fermens entsteht. Es wird auf sehr primitive Weise geonnen, ist nach der Rektifikation farblos, gelblich der rötlich, riecht stark aromatisch, spez. Gew. 1,180 s 1,187, siedet bei 218—221°, löst sich in 6 Teile)proz. Alkohol bei 20° und besteht aus Salizylsäureethyläther neben wenig Triacontan $C_{30}H_{62}$, einem lkohol $C_8H_{16}O$, einem Aldehyd oder Keton und nem Ester, der den charakteristischen Geruch des ls bedingt. Auch Birkenrindenöl (s. d.) kommt als . in den Handel. Man benutzt G. als Arzneimittel, s Aroma für pharmazeutische und kosmetische Prärate, für Luxusgetränke ꝛc.

Gaultier, Bon, Pseudonym, s. Martin (Sir heodor).

Gaulus, Insel, s. Gozo.

Gaumen (Palatum), bei den höhern Wirbeltieren e Decke der Mundhöhle, wodurch diese von der Nahöhle und bei den Säugetieren auch von dem achen geschieden wird (s. Mund). Der eigentliche er harte G. wird von den Gaumenplatten geldet, die sich vom Oberkiefer aus in die Tiefe der Mundhöhle erstrecken und aus den wagerechten Tein der Oberkiefer und der Gaumenbeine (s. Schäl und Tafel »Skelett des Menschen II«, Fig. 6), so aus vier durch Nähte miteinander verbundenen nochen, bestehen. Diese sind mit Schleimhaut bedeckt, elche vorn in das Zahnfleisch übergeht (s. Tafel Mundhöhle ꝛc.«, Fig. 1 u. 5). Bei den Fischen, Amphibien, Schlangen und Eidechsen können hier außerdem noch Zähne angebracht sein (Gaumenzähne). Bei den Säugetieren setzt sich die Schleimhaut des harten Gaumens hinten in eine Doppelfalte (weicher G. oder Gaumensegel, velum palatinum) fort, die schräg oder senkrecht gegen die Zungenwurzel herabhängt und die Mundhöhle gegen den Rachen unvollkommen abschließt. Am freien Rande des Gaumensegels springt bei Menschen und Affen in der Mitte das sogen. Zäpfchen (uvula) kegelförmig vor, während auf jeder Seite zwischen den beiden Blättern der Doppelfalte (Gaumenbogen) die Mandel (s. Mandeln) liegt (s. Tafel »Mundhöhle ꝛc.«, Fig. 3 u. 5). Im Innern jeder Falte der Schleimhaut befindet sich eine Muskelschicht, so daß das Segel bewegt (gehoben, gespannt) werden kann (beim Sprechen, Schlucken ꝛc.). Auch das Zäpfchen hat einen besondern unpaaren Muskel zu seiner Hebung, der bei Entzündung der Mund- und Rachenhöhle manchmal gelähmt wird; alsdann reizt das an den Kehldeckel fortwährend anstoßende Zäpfchen zum Husten.

Künstlicher G. (obturator palati, Gaumenobturator) heißt eine mechanische Vorrichtung zum Verschließen von Öffnungen am Gaumengewölbe. Solche Defekte sind zuweilen angeboren, wie bei der Gaumenspalte (s. d.), zuweilen entstehen sie durch Verletzungen, meistens aber durch geschwürige Entzündungen (Lupus, Syphilis). Früher suchte man dergleichen Öffnungen mittels Baumwolle oder Wachs zu verschließen; später schlug Petronius (1563) hierzu goldene oder silberne Platten vor, und Paré (1582) gab mehrere Gaumenobturatoren an, die später durch Obturatoren aus vulkanisiertem Kautschuk fast ganz verdrängt sind. Der Gebrauch dieser Vorrichtungen war zeitweise durch Erfindung der Gaumennaht (s. Gaumenspalte) sehr eingeschränkt und nur in den Fällen geblieben, wo sich infolge syphilitischer Geschwüre ꝛc. Löcher im harten G. gebildet hatten, oder wo sich andersartige Defekte wegen ihres Umfanges oder aus andern Gründen operativ (durch Gaumenbildung, s. d.) nicht schließen ließen. Mit der Zeit aber beobachtete man, daß die näselnde Sprache bei den Operierten nach wie vor dieselbe blieb, weil das Gaumensegel unfähig war, sich an die hintere Rachenwand anzulegen. Man schließt deshalb gegenwärtig durch Operation nur den größten Teil der Gaumenspalte und bewerkstelligt den beim Sprechen nötigen Abschluß der Nasenrachenhöhle durch Einlegen eines kleinen Obturators (von Schiltsky oder G. Hahn).

Gaumenbein, s. Schädel.

Gaumenbildung (griech. Uranoplastik), eine von Bernh. v. Langenbeck angegebene plastische Operation zur Bildung eines Gaumens (s. d.) bei angeborner Gaumenspalte (vgl. Gaumenspalte).

Gaumenbogen, s. Gaumen.

Gaumenlaute (Palatale), s. Lautlehre.

Gaumennaht, s. Gaumenspalte.

Gaumenobturator, **-Segel**, s. Gaumen.

Gaumenspalte, ein angeborner, ziemlich häufig vorkommender Bildungsfehler des Gaumens in Gestalt einer in der Mittellinie des Gaumens hinziehenden, etwa 3—10 mm breiten Spalte, die bald nur den weichen Gaumen, bald diesen zusammen mit dem harten Gaumen in zwei seitliche Hälften trennt. Spaltung des harten Gaumens heißt Wolfsrachen. Er ist regelmäßig kombiniert mit Spaltung des die Zähne tragenden Knochenwalles des Oberkiefers; allein diese sogen. Kieferspalte liegt nicht in der

Mittellinie, sondern meist so, daß sie zwischen dem äußern Schneidezahn und dem Augenzahn durchgeht. Manchmal ist die Kieferspalte eine doppelte, so daß das die Schneidezähne tragende Mittelstück des Oberkiefers beiderseits außer Verbindung mit den seitlichen Abschnitten des Oberkiefers steht. Die einfache mittlere Spalte am harten Gaumen verlängert sich dann nach vorn in zwei kurze Schenkel, die beiden Kieferspalten. Neben den letztern kommt regelmäßig noch eine einfache oder doppelte *Hasenscharte* (s. d.) vor. Durch die G. wird eine abnorme Kommunikation zwischen Mund- und Nasenhöhle hergestellt, die, weil sie den Abschluß der einen von der andern Höhle unmöglich macht, schon dem neugebornen Kinde das Saugen außerordentlich erschwert, durch direkte Kommunikation der äußern Luft mit dem Kehlkopf zu Katarrhen der Atmungsorgane disponiert und später der Stimme einen näselnden Klang gibt, die Sprache aber erschwert und höchst undeutlich macht. Dadurch, daß die Kinder sich oft verschlucken, gelangen Nahrungsteilchen in die Lunge und erzeugen Pneumonien. Die Sterblichkeit solcher Kinder ist daher viel größer als die normaler Kinder. Selbst die niedern Grade der G., wo nur der weiche Gaumen mehr oder minder tief gespalten erscheint, beeinträchtigen die Sprache sehr erheblich und geben ihr einen näselnden Charakter. Die G., eine sogen. Hemmungsbildung, beruht darauf, daß die Vereinigung der beiden den Gaumen bildenden Oberkieferfortsätze, bez. die Verschmelzung dieser mit den vom Stirnfortsatz ausgehenden Zwischenkiefern überhaupt nicht oder nicht vollständig erfolgt ist.

Man kann die G. operativ durch die *Gaumennaht* (*Staphylorrhaphie*) beseitigen, indem man die Ränder der G. mit dem Messer abträgt und die blutenden Schnittflächen durch Nähte verbindet. Bei dem Wolfsrachen muß, um die Naht der Gaumenschleimhaut vornehmen zu können, diese vorher von ihrer knöchernen Unterlage abgetrennt und gegen die Mittellinie des Gaumens hin verschoben werden (*Uranoplastik*). Eventuell ist diese sehr schwierige und umständliche Operation (Langenbeck) mit derjenigen der Hasenscharte zu verbinden. Spalten und Löcher im harten wie im weichen Gaumen können auch erworben werden durch Verschwärungsprozesse, die namentlich bei konstitutioneller Syphilis, seltener bei Skrofulose ꝛc. bald in der Schleimhaut des harten oder weichen Gaumens, bald in derjenigen der Nasenhöhle beginnen und den daruntergelegenen Knochen mit zerstören oder durchbrechen können. Nach der Ausheilung solcher Geschwüre bleiben rundliche Löcher oder Spalten im Gaumen zurück, durch welche die Nasen- und Mundhöhle miteinander in abnorme Verbindung treten, so daß Speisen und Getränke leicht aus der Mund- in die Nasenhöhle gelangen und die Sprache ähnlich wie bei der angebornen G. erschwert und verändert ist. Auch in solchen Fällen schließt man die Löcher durch Operation oder aber durch Obturatoren (s. Gaumen).

Gaumenton (*gaumiger Ansatz*), beim Gesang eine mangelhafte Art der Tonbildung, besteht darin, daß dem Vokal die Hauptresonanz zu weit hinten nach dem Gaumen zu gegeben wird.

Gaumenzähne, s. Gaumen.

Gauner (*Jauner*, Etymologie zweifelhaft) heißt im weitern Sinn der gewerbsmäßige Verbrecher überhaupt, im engern der gewerbsmäßige Betrüger in seinen verschiedenen Gestalten. In ausgeprägter Eigenart tritt uns das deutsche Gaunertum seit dem 15. Jahrh. entgegen. Juden und Zigeuner bildeten seinen Stamm sie arbeiteten die Kniffe aus, schufen ein internatio nales Idiom, das sogen. Rotwelsch (s. Kochemer-Lo schen), eine internationale Zeichensprache, die sogen Zinken (s. d.), und waren die Stützen der über all Länder sich erstreckenden Organisation, die bald auc das Augenmerk der Obrigkeiten auf sich zog. Au dem letzten Jahrzehnt des 15. Jahrh. kommen di lebensvollen Schilderungen in Sebastian Brant »Narrenschiff« und in dem oft aufgelegten »Libe vagatorum« (s. Kochemer-Loschen). Um die Zeit de Dreißigjährigen Krieges verwandelt sich das Gau nertum: 1650—1780 etwa blüht die Romantik de Räuberunwesens, das die Phantasie des Volkes leb haft erhitzte und seinen hervorragendsten Vertretern die Unsterblichkeit sicherte. *Cartouche* (s. d.) un viele andre in Deutschland und Frankreich sind noc heute populär. Der Ausgang des 18. Jahrh. bring die rohen, blutdürstigen Verbrecherbanden am un tern Rhein, die, durch die Zeitwirren gefördert, eine erbitterten und lange Zeit erfolgreichen Kampf gege die Rechtsordnung führen, bis sie endlich zerspreng und in ihren Trümmern allmählich (etwa 1820—30 vernichtet werden. Das heutige gewerbsmäßige Ver brechertum (s. Kriminalsoziologie) weist neue, selb ständige Züge auf (wie z. B. die sogen. *Bauern fänger*, die unerfahrene Menschen zum Glücksspi verleiten und dabei betrügen, die *Taschendieb Leichenfledderer*, die im Freien Schlafende au plündern, Hochstapler ꝛc.); besonders fehlt ihm di geschlossene, auf Blutsverwandtschaft gestützte Org nisation. Die reichste Ersatzquelle für das Gaunertu ist gegenwärtig die Prostitution mit ihrem Anhan den Zuhältern (Louis) und Rowdys. Vgl. *Avé Lallemant*, Das deutsche Gaunertum in sein sozialpolitischen, literarischen und linguistischen Au bildung (Leipz. 1858—62, 4 Teile in 3 Bdn., mit Wör terbuch der Gaunersprache); H. *Groß*, Handbuch fü Untersuchungsrichter (4. Aufl., Münch. 1904), We teres bei Artikel »Kochemer-Loschen« und »Zinken«

Gaunersprache, s. Kochemer-Loschen.

Gaunt, veralteter englischer Name für Gent.

Gaupe (*Dachgaupe*), Dachfenster, insbes. mi alterliches, wird durch ein Holzgestell gebildet, auf der Sparrenlage des Daches sitzt und mit e kleinen, oft mit Krüppelwalm versehenen Sa überdeckt ist.

Gaupp, 1) *Ernst Theodor*, Rechtsgelehr geb. 31. Mai 1796 in Kleingaffron bei Raudten i Niederschlesien, gest. 10. Juni 1859 in Breslau, wur 1820 Privatdozent in Breslau, 1821 außerorden licher Professor daselbst und 1832 Mitglied des dort gen Oberlandesgerichts. Von seinen Schriften sind he vorzuheben: »Über deutsche Städtegründung, Stad verfassung und Weichbild im Mittelalter« (Jena 1824 »Das alte magdeburgische und hallische Recht« (Bre 1826); »Das schlesische Landrecht« (Leipz. 1828 »Lex Frisionum« (das. 1832); »Das alte Gesetz d Thüringer« (das. 1824); »Recht und Verfassung d alten Sachsen« (das. 1837); »Die germanischen A siedelungen und Landteilungen in den Provinzen d römischen Weltreichs« (das. 1844); »Das deutsc Volkstum in den Stammländern der preußisch Monarchie« (das. 1849); »Deutsche Stadtrechte d Mittelalters« (das. 1851—52, 2 Bde.); »Germanis sche Abhandlungen« (Mannh. 1853); »Lex Franc rum Chamavorum« (Bresl. 1855); »Von Femgeric ten, mit besonderer Rücksicht auf Schlesien« (d 1857).

2) Friedrich Ludwig, Jurist, geb. 10. Dez. 832 in Ellwangen, gest. 6. Juli 1901, wirkte länere Zeit im Richteramte, wurde 1881 von der Uniersität Tübingen zum Ehrendoktor promoviert und 897 zum ordentlichen Honorarprofessor daselbst erannt, nachdem er schon seit 1884 dort als Dozent itig gewesen war. Er gab einen Kommentar zur eutschen Zivilprozeßordnung heraus (Tübing. 1879 is 1882, 3 Bde.; 4. Aufl. von Friedrich Stein, Freiurg 1901, 2 Bde.), der seit der 6. und 7. Auflage 1903) unter Steins Namen erschien, und bearbeitete 1 Marquardsens »Handbuch des öffentlichen Rechts er Gegenwart« das Staatsrecht des Königreichs Württemberg (Freiburg 1884, 2. Aufl. 1895). Schon it 1866 Mitglied der damals neugegründeten Deuthen Partei vertrat G. 1874—77 den 6. württemergischen Wahlkreis im deutschen Reichstag, wo er ch zur nationalliberalen Partei hielt und als Mitlied der Justizkommission bei der Durchberatung r Justizgesetzentwürfe mitwirkte.

3) Gustav, Maler, geb. 19. Sept. 1844 in Markröningen (Württemberg), bildete sich anfangs in tuttgart, Wien und London zum Lithographen aus, andte sich aber seit 1870 auf der Münchener Akaemie und seit 1873 im Atelier Pilotys der Malerei ı. 1876 debütierte er mit einem figurenreichen histoschen Genrebild: Brandschatzung eines Klosters durch andsknechte, auf dem er alle Vorzüge der Pilotychule entfaltete (in der Galerie zu Straßburg i. E.). 379 ging er zum Studium der alten Meister nach talien, nahm bald nach seiner Rückkehr seinen Wohnß in Stuttgart und hat seitdem vorzugsweise Poräte und Genrebilder (Schlimme Botschaft, Schachartie, im königl. Museum zu Stuttgart) gemalt.

Gaur, s. Rind.

Gaur (Lakhnauti), frühere Hauptstadt der benalischen Hindukönige in Vorderindien, an einem ehealigen Gangesarm, wurde 1204 von den Mohamedanern zur Hauptstadt ihres bengalischen Besitzes macht, 1575 beim Ausbruch der Pest verlassen und jetzt ein Trümmergebiet mit Zitadelle, Palästen, loscheen, Türmen 2c.

Gaurang (Abd er-Rahman Gauranga), letzr selbständiger König von Bagirmi im mittlern udân, geb. um 1855 als Sohn von Abd el-Kader 846—58), wurde in Wadaï erzogen und kam (frühens) Mitte der 1880er Jahre zur Herrschaft in Barmi. 1893 durch Rabeh (s. d.) hart bedrängt, stellte sich 1897 unter französischen Schutz; doch Anfang 399 fiel sein Thron dem Bedränger zum zweitenmal heim, bis diesen selbst 1900 sein Schicksal erreichte. eit dem französisch-englischen Abkommen vom 21. lärz 1899 hat G. seine Selbständigkeit eingebüßt.

Gaureiter heißt in Süddeutschland der Besitzer nes Deckhengstes, der im Land umherreitet, um tuten belegen zu lassen.

Gaurisankar (»der Strahlende«, Mount Everst, tibetisch: Jomo-Kang-Kar), Berg im Himaja an der Nordgrenze von Nepal unter 27° 59′ nördl. r. und 86° 55′ östl. L., 8840 m hoch, gilt als höchr Berg der Erde.

Gaurus, antiker Name eines vulkanischen, durch sein berühmten Berges in Kampanien, östlich von umä; jetzt Monte Barbaro. Am G. wurde der ste große Sieg der Römer über die Samniter erchten (343 v. Chr.).

Gauß, Einheit der Polstärke oder des freien Maetismus, s. Elektrische Maßeinheiten, S. 641; vgl. rdmagnetismus.

Gauß, Karl Friedrich, Mathematiker, geb. 30. April 1777 in Braunschweig, gest. 23. Febr. 1855 in Göttingen, Sohn eines Tagelöhners, zeigte schon früh ungewöhnliche Anlagen, die zu entwickeln ihm besonders die Freigebigkeit des Herzogs Karl Wilhelm Ferdinand ermöglichte. Er besuchte von 1792 ab das Collegium Carolinum in Braunschweig und von 1795—98 die Universität Göttingen, wo er bereits als Student seine Theorie der Kreisteilung fand, durch die er unter anderm zur Konstruktion des regelmäßigen Siebzehnecks gelangte und so zum erstenmal seit 2000 Jahren zu der schon den alten Griechen bekannten Konstruktion des regelmäßigen Fünfecks etwas neues hinzufügte. Er promovierte 1799 in Helmstedt mit einer Arbeit, die den ersten Beweis für den Fundamentalsatz der Algebra enthält (den Satz, daß jede algebraische Gleichung eine Wurzel hat), und veröffentlichte 1801 seine »Disquisitiones arithmeticae« (Leipz.; deutsch als »Untersuchungen über höhere Arithmetik«, hrsg. von Maser, 2. Aufl., Berl. 1889), in denen auch seine Kreisteilung enthalten ist; sie bilden das grundlegende Werk der modernen Zahlentheorie. Als die Astronomen die am 1. Jan. 1801 von Piazzi zu Palermo entdeckte Ceres, die erste der Asteroiden, nicht wiederfinden konnten, entwickelte G. neue Methoden zur Berechnung der Planetenbahnen, und auf Grund seiner Rechnungen fanden Zach und Olbers die Ceres wieder. 1807 ging G. als Direktor der neu zu erbauenden Sternwarte und Professor der reinen Mathematik nach Göttingen. Hier bearbeitete er die »Theoria motus corporum coelestium« (Hamb. 1809; 2. Aufl., hrsg. von Schering, Gotha 1871; deutsch von Haase, Hannov. 1865) und gab darin der theoretischen Astronomie eine neue Grundlage. Von 1820 an leitete er die Gradmessung im Königreich Hannover im Anschluß an die dänische, erfand dabei den Heliographen und vervollkommte die Methoden der Geodäsie, zugleich wurde er dadurch zu seinen Untersuchungen über die Theorie der Flächen veranlaßt. Seine »Disquisitiones generales circa superficies curvas« sind auf diesem Gebiete grundlegend. In der Abhandlung »Theoria combinationis observationum erroribus minimis obnoxiae« (Götting. 1823; deutsch als »Abhandlung zur Methode der kleinsten Quadrate«, hrsg. von Börsch u. Simon, Berl. 1887) entwickelte er seine berühmte Methode der kleinsten Quadrate. Als Weber nach Göttingen kam, wandte sich G. im Verein mit diesem dem Studium des Erdmagnetismus zu; er erfand das Magnetometer und begann mit Weber jene großen Untersuchungen, die nach zehn Jahren mit glänzendem Erfolg abschlossen. Mit Weber machte er 1833 die erste Anlage eines elektromagnetischen Telegraphen zwischen dem magnetischen Observatorium und der Sternwarte. Er veröffentlichte mit Weber die »Resultate aus den Beobachtungen des Magnetischen Vereins« (Götting. 1837—38, 6 Bde., Leipz. 1838—43) und den »Atlas des Erdmagnetismus« (das. 1840). Außerdem schrieb er unter andern: »Allgemeine Lehrsätze in Beziehung auf die im verkehrten Verhältnis des Quadrats der Entfernung wirkenden Anziehungs- und Abstoßungskräfte« (das. 1839); »Dioptrische Untersuchungen« (in den »Göttinger Abhandlungen«, 1843). Aber viele seiner Entdeckungen behielt er für sich, weil er sie nur in ganz vollendeter Form herausgeben wollte; so kam es, daß ihm z. B. Abel und Jacobi mit der Veröffentlichung der Theorie der elliptischen Funktionen, Lobatschefskij und J. Bolyai mit der der nichteuklidischen Geometrie zuvorkamen, was alles G. schon

viele Jahre früher gehabt hatte. Seine gesammelten Werke hat Schering im Auftrage der Göttinger Akademie herausgegeben (Bd. 1—6, Götting. 1863—74), jedoch ohne den Inhalt des Nachlasses zu erschöpfen; es sollen daher noch mehrere Bände erscheinen (Bd. 8 und 9, Leipz. 1900, 1903). Mehrere seiner Abhandlungen sind in Ostwalds »Klassiker der exakten Wissenschaften« aufgenommen (Leipz., Nr. 2, 5, 14, 19, 53, 55, 122). Eine willkommene Einsicht in seine wissenschaftliche Denkweise gibt sein Briefwechsel mit Schumacher (hrsg. von Peters, Altona 1860—65, 6 Bde.), mit A. v. Humboldt (hrsg. von Bruhns, Leipz. 1877), mit Bessel (hrsg. von Auwers, das. 1880) und mit seinem Göttinger Studienfreunde, dem Ungarn Wolfgang Bolyai (s. d.), dem Vater jenes J. Bolyai (hrsg. von F. Schmidt u. Stäckel, das. 1899). Sein Bildnis s. Tafel »Naturforscher II«. Ein Denkmal für G. ist 1880 in Braunschweig, eines für G. und W. Weber 1899 in Göttingen enthüllt worden. Vgl. Sartorius von Waltershausen, G. zum Gedächtnis (Leipz. 1856); Hänselmann, Karl Friedr. G. Zwölf Kapitel aus seinem Leben (das. 1878); Schering, Festrede (in den »Göttinger Abhandlungen«, 1877).

Gaussen, Louis, reform. Theolog, geb. 25. Aug. 1790 in Genf, gest. daselbst 18. Juni 1863, war seit 1816 Pfarrer in Satigny bei Genf, als der Kampf der Strenggläubigen gegen die dortige Staatskirche begann. Er wurde vom Genfer Staatsrat 1832 abgesetzt, weil er mit Merle d'Aubigné zur Aufrechthaltung des alten Calvinismus die theologische Schule gestiftet hatte; an dieser war er von 1836 bis zu seinem Tod als Lehrer wie als Schriftsteller wirksam. Von seinen Schriften ist anzuführen: »Le canon des saintes Écritures sous le double point de vue de la science et de la foi« (Lausanne 1860, 2 Bde.).

Gauß-Expedition, 1901—03, s. Maritime wissenschaftliche Expeditionen.

Gausta, Berg in Norwegen, s. Thelemarken.

Gaustadt, Dorf im bayr. Regbez. Oberfranken, Bezirksamt Bamberg II, an der Regnitz, hat eine neue kath. Kirche, Baumwollspinnerei und -Weberei, 3 Dampfziegeleien, 2 Dampfbrauereien, Hopfenbau und (1900) 2627 Einw.

Gautama (Gotama), Eigenname des Stifters der buddhistischen Religion (s. Buddhismus); G. auch angeblicher Verfasser eines Dharmasûtra (s. Sanskrit), das von Stenzler u. d. T.: »The institutes of G.« (Lond. 1876) herausgegeben ist.

Gauthier-Villars (spr. gōtjē-wilār), 1) Jean Albert, franz. Buchhändler, geb. 31. März 1828 in Lons-le-Saunier, besuchte die Pariser Polytechnische Schule und wurde Telegrapheningenieur, verließ aber 1863 den Staatsdienst. Im folgenden Jahre kaufte er eine seit 1791 bestehende Druckerei und Verlagsbuchhandlung, und dieses schon früher bedeutende Geschäft nahm unter seiner Leitung einen gewaltigen Aufschwung. Als Herausgeber wissenschaftlicher, insbes. mathematischer Werke steht G. unter den Verlegern Frankreichs in erster Linie. Die von ihm besorgten Ausgaben der Werke von Cauchy, Fermat, Fourier, Lagrange und Laplace sind nach Anlage und Korrektheit musterhaft. G. selbst schrieb eine Reihe von Artikeln über Holzkonservierung für die »Annales télégraphiques« (1859). 1888 traten seine beiden Söhne: Henry (s. unten) und Albert (geb. 1861), als Teilhaber in das väterliche Geschäft ein.

2) Henry, franz. Romanschriftsteller und Musikkritiker, Sohn des vorigen, geb. 10. Aug. 1859 in Villiers (Seine-et-Oise), schreibt seit 1889 in »Art et Critique« und seit 1892 im »Écho de Paris« in humo[ri]stischer Form sehr eingehende und von großer Sac[h]kenntnis zeugende Konzertberichte unter dem Pse[u]donym L'Ouvreuse (die Logenschließerin), die al[s] »Lettres de l'Ouvreuse« (1890) sowie in mehrere[n] andern Bänden gesammelt erschienen sind. Unte[r] dem Namen Willy veröffentlichte er: »L'Année fa[n]taisiste« (seit 1892) und Humoresken, wie »Soirée[s] perdues« (1894), »Une Passade«, »Entre deux airs« (1895), »Poissons d'avril« (1896), »Maîtresse d'Es[t]hète« (1897). Größten Erfolg fanden die geistreiche[n] aber stellenweise anstößigen Romane »Claudine [à] l'École« (1900), »Claudine à Paris« (1901, auch m[it] Erfolg dramatisiert), »Claudine en ménage« (190[2]) und »Claudine s'en va« (1903). Der allzu gewag[te] Roman »La maîtresse du prince Jean« (190[3]) brachte ihn mit der Sittenpolizei in Konflikt. Das leich[t]e Boulevardleben schildert »La môme Picrate« (1904[)].

Gautier (spr. gōtjē), 1) Théophile, franz. Dicht[er] und Kunstkritiker, geb. 31. Aug. 1811 in Tarbe[s], gest. 23. Okt. 1872 in Neuilly bei Paris, widme[te] sich unter Rioults Leitung der Malerei, gab ab[er] diesen Beruf auf, um Schriftsteller zu werden. Ei[n] eifriger Anhänger Victor Hugos, beteiligte er sich a[uf] seiten der Romantiker lebhaft an dem Kampf geg[en] die alte Schule und erwarb sich den Ruf eines au[s]gezeichneten Novellisten und eines Lyrikers ersten Ran[]ges. Seinen »Premières poésies« (1830) folgten »L[a] comédie de la mort« (1838), ein neuer Band »Po[é]sies« (1845), »Émaux et camées« (1852) und »Po[é]sies nouvelles« (1863), die als »Poésies complètes« (zuletzt 1885, 2 Bde.) gesammelt erschienen. Vo[n] seinen Novellen nennen wir: »Les Jeune-Franc[e], romans goguenards« (1833); »Mademoiselle [de] Maupin« (1835), eins der glänzendsten, aber au[ch] sittlich anstößigsten Erzeugnisse der neuern französ[i]schen Literatur; »Fortunio« (1838); »Une larme d[u] diable« (1839); »La peau de tigre« (1852, 3 Bde.); »Jettatura« (1857); »Le capitaine Fracasse« (186[3], 2 Bde.); »La belle Jenny« (1848); »Spirite« (186[6]) u. a., zum Teil gesammelt u. d. T.: »Nouvelles« (15. Aufl. 1884). Ausgezeichnet war G. auch a[ls] Reiseschriftsteller, so in den anziehenden und, w[ie] seine Novellen, oft aufgelegten Schilderungen sein[er] Reisen in Spanien (1843), in Italien (1852), in d[ie] Türkei: »Constantinople« (1853), in Rußland: »Tr[é]sors d'art de la Russie« (1861—63) und »Voyag[e] en Russie« (1866). Auch schrieb er Texte zu Ballett[s] (»Giselle«, 1841; »La Péri«, 1843; »Sacountala«, 1858) und einige kleine Theaterstücke, die aber wen[ig] Glück machten (gesammelt erschienen 1872, 2. Au[fl.] 1877). Seine Kritik war geistreich-sprudelnd, ab[er] (namentlich in der spätern Epoche) blasiert und all[zu] nachsichtig; in der Kunstkritik steht er, wenigstens w[as] die Beschreibung betrifft, geradezu unerreicht d[a]. Seine Theaterrezensionen für die »Presse« und d[en] »Moniteur« erschienen gesammelt u. d. T.: »Hi[s]toire de l'art dramatique en France depu[is] 25 ans« (1859, 6 Bde.), seine »Poésies complètes« Par. 1875, 2 Bde. (neue Ausg. 1890, 3 Bde.). Außerdem sind von seinen Werken noch zu erwähne[n]: »Les Grotesques« (1844), eine Charakteristik v[on] Schriftstellern des 16. und 17. Jahrh.; »Histoire [du] romantisme, 1830—1868« (4. Aufl. 1884); »Hono[ré] de Balzac«, Erinnerungen (1858); »Ménagerie i[n]time« (1869), eine Art Autobiographie, und [die] posthumen Werke: »Portraits et souvenirs littéra[i]res« (1875) und »L'Orient« (1877, 2 Bde.). Au[s]gewählte Werke Gautiers übersetzten H. H. Ewe[rs]

nd Jlna Ewers-Wunderwald (Leipz. 1903—04, Bde.). Vgl. Baudelaire, Théoph. G. (1859); eydeau, Th. G.; souvenirs intimes (1874); Bergerat, Th. G.; entretiens, souvenirs, correspondances (1878); De Lovenjoul, Histoire des œuvres e Th. G. (1887, 2 Bde.); Du Camp, Th. G. (2. ufl. 1895); E. Richet, Th. G. L'homme, la vie l'œuvre (1893).

2) Léon, franz. Gelehrter, geb. 8. Aug. 1832 in avre, gest. 25. Aug. 1897 in Paris, wurde Archivar s Depart. Obermarne, später Chef der kaiserlichen rchive zu Paris und 1871 Professor der Paläograpie an der École des chartes. Von seinen Schriften, e eine blinde Verehrung des Mittelalters bekunden, rdienen Erwähnung: »Portraits littéraires« (1868; vermehrte Aufl. 1881); »Portraits contemporains questions actuelles« (1873, 2. Aufl. 1879); Vingt nouveaux portraits« (1878); »La Chevalee« (1884, neue Ausg. 1890); »Histoire de la poée liturgique« (Bd. 1, 1886); »Portraits du XIX. ècle« (1894, 3 Bde.) und das preisgekrönte Werk ber das französische Volksepos: »Les épopées franises« (1866—67, 3 Bde.; 2. Aufl. 1878—97, Bde.). Auch hat man von ihm eine Ausgabe der Chanson de Roland« (26. Aufl. 1903).

3) Judith, Tochter von G. 1), geb. 1850, beäftigte sich schon frühzeitig mit dem Studium der inesischen Sprache und veröffentlichte 1867 Übersungen aus ihr u. d. T.: »Livre de Jade«. Später folgten einige Romane: »Le dragon impérial«, r chinesischen Geschichte entnommen (1869); »L'Usurateur«, in Japan spielend (1875; neue Ausg. u. d. .: »La sœur du soleil«, 1887); »Lucienne« (1877); Les cruautés de l'amour« (1879); »Iskender, hisire persane« (1886); »La conquête du paradis« 887—90, 3 Tle.); »Fleurs d'Orient« (1893); »Les incesses d'amour; courtisanes japonaises« (1900) a.; außerdem: »Les peuples étranges«, eine ethnoaphische Studie (1879), und »Richard Wagner et n œuvre poétique« (1882; deutsch, Minden 1883), wie eine Übersetzung von Wagners »Parsifal« 892). Ihre 1866 eingegangene Ehe mit Catulle endès wurde nach einigen Jahren geschieden. hre Schwester Estelle heiratete 1872 den Schriftller Emile Bergerat.

Gautier de Coincy (spr. gōtjé dŏ kŭängßi), s. Contes.

Gautier von Arras (Walther von A.), altnz. Romanschreiber, s. Französische Literatur, S. 6.

Gautier von Metz (spr. gōtjé), altfranz. Schriftller, schrieb 1245 die »Image du monde« (eine polläre Physik, Astronomie, Erdkunde) in Versen. Vgl. rand in der »Revue des langues romanes«, Bd. 37, d Karl Fant, L'image du monde (Upsala 1897).

Gauting, Dorf im bayr. Regbez. Oberbayern, ezirksamt München I, an der Würm, Knotenpunkt r Staatsbahnlinien München-Murnau und Münn-G., 586 m ü. M., hat 2 kath. Kirchen, 2 erdigkalische Schwefelquellen mit Bad, Papierfabrik, Holzleiferei und (1900) 1294 Einw. Dabei liegt die Reisühle, die irrtümlich als Geburtsort Karls d. Gr. zeichnet wird.

Gautschen, in der Papierfabrikation das Überagen des frisch geschöpften Bogens auf den Filz (s. apier); dann soviel wie gaukeln, hänseln. Buchucker g. hier und da den Neuling, indem sie ihn auf nen nassen Schwamm setzen, worauf ihm eine Urnde, der Gautschbrief, gegen Zahlung eines runkes ausgestellt wird, ein aussterbender Überrest ler Handwerksgebräuche.

Gautsch von Frankenthurn, Paul, Freiherr, österreich. Minister, geb. 26. Febr. 1851 in Wien, studierte daselbst die Rechte, ward 1874 von Stremayr in das Kultusministerium berufen, wurde 1881 Direktor des Theresianums und übernahm im November 1885 nach Conrad v. Eybesfeld die Leitung des Ministeriums für Kultus und Unterricht im Kabinett Taaffe, in dessen Sturz im November 1893 er hineingezogen wurde. Dem unmittelbar darauf berufenen Koalitionsministerium gehörte G. nicht an, sondern wurde zum Kurator des Theresianums ernannt, nachdem er 1889 in den Freiherrenstand erhoben worden war. 1895 zum Mitgliede des Herrenhauses ernannt, trat er 30. Sept. d. J. wieder als Unterrichtsminister in das Ministerium Badeni ein und bildete nach dessen Sturz Ende November 1897 ein neues reines Beamtenministerium, in dem er den Vorsitz und das Innere übernahm. Doch vermochte er den Frieden zwischen den Nationen nicht herzustellen, trat 5. März 1898 mit dem ganzen Kabinett zurück und wurde Präsident des obersten Rechnungshofes.

Gautzsch, Dorf in der sächs. Kreis- und Amtsh. Leipzig, an einem Elsterarm und der Staatsbahnlinie Gaschwitz-Leipzig, mit Rittergut, hat eine evang. Kirche, schöne Villen, Kammgarnspinnerei, Schokoladen-, Wurst-, Papier- und Bambusmöbelfabriken und (1900) 3013 Einw.

Gauverfassung, s. Gau.

Gavache (Gavacherie), s. Gabache.

Gavarni, Paul (eigentlich Sulpice Guillaume Chevalier), franz. Zeichner, geb. 13. Jan. 1804 in Paris, gest. 23. Nov. 1866 in Auteuil bei Paris, war zuerst Mechaniker, dann Kostümzeichner und veröffentlichte im Journal »Les gens du Monde«, später im »Charivari« eine Reihe von Zeichnungen, hauptsächlich Lithographien in kleinerm Format, von großer Originalität und Frische des Geistes, welche die modernen Pariser Gesellschaftszustände in sittenbildlicher, bisweilen satirischer Auffassung schildern. Andre Darstellungen Gavarnis aus dem Kreise der vornehmern Stände bringen eigentümliche novellistische und komödienartige Szenen mit ergötzlichem Pathos und heiterer Laune zur Anschauung. Frei von bitterm Sarkasmus, geißelte er mehr tändelnd und neckend die Gebrechen und Torheiten des Lebens. Obschon seine Zeichnungen den Eindruck machen, als wären sie nur leicht hingeworfen, sind doch alle Details getreu dem Leben nachgebildet. Ein anhaltendes Naturstudium ermöglichte G., immer Neues zu produzieren. 1849 machte er eine Reise nach England, wo er das Elend des Londoner Proletariats in vielen Zeichnungen darstellte. Er verlor darüber seine Heiterkeit und konnte sie auch in Frankreich nicht mehr wiederfinden. Die Darstellungen, die er nun von Zeit zu Zeit in der »Illustration« und einigen andern Journalen veröffentlichte, erfreuten sich nicht mehr der alten Popularität. Eine Auswahl seiner ungemein zahlreichen Zeichnungen in Holzschnitten, mit Text von Jules Janin, Gautier, Balzac u. a., erschien u. d. T.: »Œuvres choisies de G.« (Par. 1845—48, 4 Bde.), eine andre als »Perles et parures par G.« (1850, 2 Bde.). G. hat auch viele Prachtwerke illustriert, unter andern Eugen Sues »Juif errant«. Vgl. Armelhault und Bocher, L'œuvre de G., catalogue raisonné (Par. 1873); Duplessis, G., étude (1876); Edm. Goncourt, G. (2. Aufl. 1879); Forgues, G. (1887).

Gavarnie (spr. -warnī), Dorf im franz. Depart. Oberpyrenäen, Arrond. Argelès, 1350 m ü. M., mit (1901) 269 Einw., berühmt durch den sogen. Zirkus

von G., einen 2 km südlich vom Ort 1640 m ü. M. liegenden Felsenkessel, der von hohen, mit Schnee und Gletschern bedeckten Bergen (Astazou 3024 m, Pic du Marboré 3253 m) eingeschlossen wird, von denen zahlreiche Wasserfälle, darunter einer von 422 m Höhe, herabstürzen. Nach S. führt aus dem Felsenkessel die Rolandsbresche (2804 m) nach Spanien. G. ist Ausgangspunkt vieler Pyrenäentouren.

Gavazzi, Alessandro, ital. Geistlicher, geb. 1809 in Bologna, gest. 11. Jan. 1889 in Rom, trat mit 16 Jahren in den Orden der Barnabiten und wurde später Professor der Rhetorik zu Neapel. Wegen seiner freisinnigen Richtung 1840 auf eine untergeordnete Stelle im Kirchenstaat versetzt, war er nach Pius' IX. Wahl einer der tätigsten Bewegungsmänner und trat mit päpstlicher Bewilligung als Feldprediger in ein gegen die Österreicher marschierendes Freikorps. Später predigte und wirkte er im Dienste der nationalen Erhebung in Florenz, Bologna und Rom selbst, begab sich dann nach der Eroberung Roms nach England und agitierte seit 1850 dort sowie in Schottland und Nordamerika eifrig gegen das Papsttum, besonders auch durch seine Zeitschrift »Gavazzi Free Word«. 1860 befand er sich mit Garibaldi in Neapel und nahm 1861 an dessen Zug nach Sizilien teil Seit 1870 lebte er wiederum in Italien und agitierte für die Gründung einer »freien italienischen Kirche«. 1851 veröffentlichte er seine Memoiren sowie eine Auswahl seiner Reden.

Gave, Bezeichnung der Wasserläufe des Nordabhanges der Pyrenäen in den franz. Departements Ober- und Niederpyrenäen, die sich sämtlich in dem bedeutendsten unter ihnen, dem G. de Pau, vereinigen. Dieser nimmt seinen Ursprung 2331 m hoch aus dem Gletscher von Marboré, bildet den Wasserfall von Gavarnie, fließt nördlich, dann nordwestlich und mündet, 175 km lang, in den Adour. Die wichtigsten seiner Zuflüsse sind der G. de Cauterets und der G. d'Oloron (letzterer mit dem G. de Mauléon).

Gavelkind (engl., spr. gäwwilkaind) ist ein Lehen, das beim Tode des Inhabers unter dessen Söhne oder, wenn er keine solchen hat, unter die Brüder verteilt wird, besonders in Kent.

Gaveston (spr. gawestóng oder engl. gēwĭstŏn), Peter von, Sohn eines Ritters aus der Gascogne, wurde am englischen Hofe mit Eduard II. erzogen und ward dessen vertrauter Günstling. Eduard ernannte ihn 1307 zum Grafen von Cornwallis, vermählte ihn mit seiner Nichte und übertrug ihm 1308 während einer Reise nach Frankreich sogar die Reichsverweserschaft. Dadurch wurde, zumal G. sich prahlerisch und übermütig benahm, unter dem englischen Adel große Unzufriedenheit hervorgerufen, weshalb der König G. als Statthalter nach Irland schickte. Da er aber schon 1309 zurückkehrte und wieder den König vollständig beherrschte, so kam es zu einem Aufstande der englischen Großen unter Führung des Grafen Thomas von Lancaster; G. wurde auf seinem Schlosse Scarborough in Northumberland belagert, zur Kapitulation gezwungen und 19. Juni 1312 enthauptet.

Gaviale (Rüsselkrokodile, Gavialidae *Hxl.*), Reptilienfamilie aus der Ordnung der Krokodile, namentlich durch den Zahnbau von den Alligatoren und Krokodilen unterschieden; die Nackenschilder bilden kontinuierlich mit den Rückenschildern den Rückenpanzer, Bauchschilder fehlen, die Füße besitzen entwickelte Schwimmhäute. Das Gangeskrokodil (Mudela, Gavialis gangeticus *Geoffr.*, Ramphostoma gangeticum *Geoffr.*, s. Tafel »Krokodile«, Fig. 4), über 6 m lang, mit vor den Augen eingeschnürtem Kop[f], langer, schmaler, an der Spitze stark erweitert[er] Schnauze, die dem Schnabel eines Sägers gleic[ht], schwach entwickelten Beinen und kammartig erhab[e]nen Schuppen auf dem Schwanz, ist auf der Obersei[te] schmutzig bräunlichgrün, dunkel gefleckt, auf der Unte[r]seite grünlich gelbweiß. Es bewohnt den Ganges u[nd] seine Nebenflüsse, den Indus und die Dschamna, näh[rt] sich von Fischen und den Leichen, welche die Einge[]bornen in den Ganges werfen, überfällt aber au[ch] wohl größere Säugetiere beim Trinken. Das Wei[b]chen legt die Eier in den Sand, die auskriechende[n] Jungen sind etwa 40 cm lang. Das Tier gilt den B[e]wohnern Malabars als heilig und ist dem Wischnu g[e]weiht. Im Krokodilteich bei Karatschi wird eine gro[ße] Anzahl von Fakiren ernährt und angebetet. Ein[es] Verbrechens angeklagte Menschen läßt man in Gege[n]wart eines Brahmanen durch einen Fluß waten u[nd] spricht sie frei, wenn sie von den Gavialen verscho[nt] bleiben.

Gaviniés (spr. gawinjē), Pierre, Violinspieler, ge[b.] 26. Mai 1726 in Bordeaux, gest. 9. Sept. 1800 [in] Paris, Sohn eines Violinbauers, der bald nach sein[er] Geburt nach Paris übersiedelte, war in der Haup[t]sache Autodidakt, aber nichtsdestoweniger einer der b[e]kanntesten Geiger Frankreichs, trat schon 1741 m[it] großem Erfolg im Konzertspirituel auf und hat au[ch] eine Reihe guter Violinkompositionen herausgegebe[n] (Etüden: »Les 24 matinées«, Violinsonaten, Duet[te] für zwei Violinen). Seit 1796 war er Professor a[m] Konservatorium. Vgl. Fayolle, Notice sur Corel[li,] Tartini, G. et Viotti (Par. 1810).

Gavotte (spr. gawótt'), alter, schon von J. Tabou[rot] in seiner »Orchéographie« (1589) beschriebener, [aus] dem Dauphiné heimischer Tanz, der besonders dur[ch] Lullys Ballettopern allgemeine Verbreitung fan[d.] Die G. steht im Allabrevetakt (2/2) mit 1/2 Auftakt u[nd] zweitaktiger Gliederung, stets auf dem guten Taktt[eil] schließend, von mäßig geschwinder Bewegung und n[ur] Achteln als kleinsten Notenwerten. Die Gavotten [in] den Suiten zu Bachs Zeit gleichen musikalisch d[en] Allemanden der 100 Jahre ältern deutschen Suit[en] (Schein). In neuerer Zeit sind Gavotten (für Kl[a]vier) vielfach einzeln komponiert wieder sehr in Au[f]nahme gekommen.

Gavril Pascha, s. Krestović.

Gawan oder **Gawein,** Ritter von Arturs Taf[el]runde, spielt namentlich im »Parzival« Wolfram von Eschenbach eine Hauptrolle als ein weltlich[es] Gegenbild des Haupthelden; s. Artur.

Gawler (spr. gāler), Stadt im britisch-austral. Sta[at] Südaustralien, am Gawlerfluß und an der Nordbah[n] inmitten fruchtbaren Ackerlandes, hat (1901) 2260 Ein[w.]

Gay, 1) (spr. gē) John, engl. Dichter, geb. 16[85] bei Barnstaple in Devonshire, gest. 4. Dez. 1732 [in] London, widmete sich anfangs dem Handelsstan[d,] wurde 1712 Sekretär der Herzogin von Monmou[th] und 1714 Gesandter des Grafen von Clarendon [in] Hannover. Er veröffentlichte: »Rural sports« (Lon[d.] 1713), mit einer Widmung an Pope, die ihm dess[en] Freundschaft erwarb; die Posse »Trivia, or the a[rt] of walking the streets of London«, interessant dur[ch] ihre genaue Sittenschilderung (das. 1714); eine Parod[ie] der Idyllen des Ambrose Philips: »The shepher[d's] week« (das. 1714), reich an Witz wie an naturgetreu[en] ländlichen Schilderungen; die Parodie »Town-ecl[o]gues«; mehrere Lustspiele, wie: »The wife of Bat[h«] (das. 1713), die jedoch wenig Beifall fanden; ei[ne] Sammlung seiner »Poems« (1720), die großen G[...]

g hatte; ein Trauerspiel: »The captives« (1724), d »Fables« (1726; neueste Ausg. von Dobson, 82), das Bedeutendste, was bisher von englischen chtern in dieser Gattung geleistet worden war. Seine eggars' opera« (1728) ward 63mal hintereinander fgeführt und verdrängte das bisher herrschende ita- nische Lustspiel völlig von der Bühne. Eine Fort- ung derselben, »Polly«, durfte nicht aufgeführt wer- , weil der Hof und der Erzbischof von Canterbury dadurch beleidigt fühlten, brachte aber, auf Sub- ption gedruckt, dem Dichter die Summe von 1200 d. Sterl. ein. Eine Sammlung seiner »Works« hien zuerst London 1722—25 in 6 Bänden, ein udruck seiner Singspiele 1898 von G. Sarrazin. 2) Sophie, geborne Nichault de Lavalette, nz. Schriftstellerin, geb. 1. Juli 1776 in Paris, t. daselbst 5. März 1852, heiratete in zweiter Ehe Generalsteuereinnehmer G., lebte dann zehn Jahre g bald in Aachen, bald in Paris, indem sie in bei- Städten ihren Salon zum Mittelpunkt geselligen, itigen Lebens machte, später ganz in Paris. Ihre i ersten Romane: »Laure d'Estell« (1802), beson- s »Léonie de Montbreuse« (1813) und »Ana- e« (1815), sind ihre besten Werke; sie zeichnen sich ch geistreiche, feine Beobachtung, tiefes und zartes fühl und einen eleganten, lebhaften Stil aus. Auch Theaterstücke (»Le marquis de Pomenars« u. a.) ten einen gewissen Erfolg. Außerdem verfaßte sie große Anzahl von Romanzen, Abhandlungen ꝛc., z. T. sehr berühmt worden sind.
3) Delphine, Tochter der vorigen, s. Girardin.

Gaya, 1) (tschech. Kyjov) Stadt in Mähren, an Linie Brünn-Vlarapaß der Österreichisch-Unga- hen Staatseisenbahn und der Lokalbahn G.-Mute- , Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Be- sgerichts, hat ein Rathaus, Piaristenkollegium, ein echisches Kommunalgymnasium, Dampfmühlen, riken für Rollgerste, Spiritus, Liköre, Bier, Malz Glas, Getreide-, Gemüse-, Obst- und Weinbau, unkohlengruben und (1900) 3974, mit der Israe- ngemeinde 4290 Einw. (davon zwei Drittel Tsche-). — 2) (Gya) Hauptstadt des gleichnamigen Be- s in der Provinz Bihar der britisch-ind. Präsident- ft Bengalen, mit 12,204 qkm und (1891) 2,138,331 w. (1,911,254 Hindu, 226,705 Mohammedaner), Phalgu unter 24° 49′ nördl. Br. und 85° 3′ östl. L., eht aus dem alten G., Wohnort der Priester, und hibgandsch, dem Sitze der Verwaltung und des ndels, mit zusammen (1901) 71,186 Einw. (4/5 Hindu, Mohammedaner). G. ist ein stark besuchter Wall- rtsort der Hindu (besonders der Marathen), die als brahmanisches Monopol stark ausbeuten.

Gayal, s. Rind.

Gayangos, Pascual, span. Gelehrter, geb. Juni 1809 in Sevilla, gest. im Oktober 1897 in gland, machte sich zuerst durch seine »Historia de reyes de Granada« (1842) bekannt, wurde Pro- or der arabischen Sprache an der Universität Ma- und war auf dem Gebiete der ältern Geschichte Literaturgeschichte seines Vaterlandes ununter- chen tätig. Von seinen Werken sind besonders zu nen: seine englische Übersetzung des spanisch-ara- hen Geschichtschreibers Al Makkari (»The history Mohammedan dynasties in Spain«, Lond. 1840, Bde.), seine spanische Bearbeitung von Ticknors eschichte der spanischen Literatur«, die er mit wert- len Zusätzen versah, und seine Herausgabe der rtas del cardinal Cisneros« (Madr. 1867) sowie »Cartas y relaciones de Hernan Cortes al emperador Carlos V.« (Par. 1870). Für Ribadeneyras »Biblioteca de autores españoles« lieferte er die kritischen Ausgaben der »Libros de caballeria«, der »Gran conquista de Ultramar« und der »Escritores en prosa anteriores al siglo XV«.

Gaya sciensa (Gay saber, »fröhliche Wissenschaft«) nannte die 1324 in Toulouse gegründete Meistersingerschule die von ihr gepflegte Poesie. S. auch Fahrende Leute.

Gaye, Johannes, Kunstgelehrter, geb. 8. Nov. 1804 zu Tönningen in Schleswig, gest. 26. Aug. 1840 in Florenz, studierte auf den Universitäten in Kiel und Berlin und begab sich 1830 nach Italien, wo er zehn Jahre lang in Archiven und Bibliotheken tätig war, um Dokumente für die Geschichte der italienischen Kunst zu sammeln. Die Resultate seiner grundlegenden Forschungen vereinigte er in dem »Carteggio inedito d'artisti dei secoli XIV, XV, XVI« (Flor. 1840, 3 Bde.).

Gayer, Johann Karl, Forstmann, geb. 15. Okt. 1822 in Speyer, studierte zu München Mathematik und Naturwissenschaften, trat 1843 in die bayrische Staatsforstverwaltung, wurde 1848 Forstaktuar in Langenberg, 1851 Revierförster in Weisenheim, 1855 Professor der Forstwissenschaft in Aschaffenburg und 1878 an der Universität in München. 1891 wurde er als Geheimer Rat in den Ruhestand versetzt. Er schrieb: »Die Forstbenutzung« (Aschaffenb. 1863, 2 Tle.; 9. Aufl. unter Mitwirkung von Mayr, Berl. 1903), das beste Werk über den Gegenstand; »Der Waldbau« (das. 1878—80, 2 Bde.; 4. Aufl., das. 1898); »Der gemischte Wald« (das. 1886); »Über den Femelschlagbetrieb« (das. 1895).

Gayerde, die mit organischen Substanzen verunreinigte und infolgedessen salpeterhaltige Erde aus den Wohnungen der ärmern Klassen in Ungarn, wurde früher zur Gewinnung von Salpeter ausgelaugt (Gaysalpeter).

Gayl, Georg August, Freiherr von, preuß. General, geb. 25. Febr. 1850 in Berlin, machte den Krieg von 1870/71 als Leutnant mit, besuchte 1874 bis 1876 die Kriegsakademie, gehörte 1880/81 dem Generalstab und 1884—93 dem Generalstab des 10. Armeekorps an. 1896 Chef des Generalstabs des 9. Armeekorps, 1897 Oberst und im November 1898 Kommandeur des 27. Infanterieregiments geworden, ging G. im Juli 1900 als Oberquartiermeister zum Armeeoberkommando des Ostasiatischen Expeditionskorps und trat, inzwischen zum Generalmajor befördert, Ende April 1901 in die durch den Tod des Generalmajors Groß v. Schwarzhoff (s. d.) verwaiste Stellung eines Chefs des Generalstabs des Armeeoberkommandos in Ostasien.

Gay-Lussac (spr. gē-lüſſack), Joseph Louis, Chemiker und Physiker, geb. 6. Dez. 1778 in St.-Léonard (Obervienne), gest. 9. Mai 1850 in Paris, studierte in Paris, wurde 1801 Élève-ingenieur an der École nationale des ponts et des chaussées, unternahm 1804 und 1805 mit Biot mehrere Luftfahrten, um magnetisch-elektrische und thermometrische Beobachtungen anzustellen, ward 1808 Professor der Physik an der Sorbonne, 1809 Professor der Chemie an der Polytechnischen Schule und 1832 auch am Jardin des plantes. Daneben war er seit 1805 Membre du comité consultatif des arts et des manufactures, seit 1818 Membre du conseil de perfectionnement des poudres et salpêtres, seit 1829 Essayeur du bureau de garantie de la monnaie ꝛc. 1839 erhielt er die Pairswürde. G. bestimmte 1805 mit A. v. Humboldt

die quantitative Zusammensetzung des Wassers, untersuchte 1809 die Volumverhältnisse bei der Verbindung gasförmiger Körper und lieferte auch Arbeiten über die Ausdehnung der Gase durch die Wärme (1802), über die Dichtigkeit mehrerer Dämpfe (1809), über die Ausdehnung der flüssigen Körper (1816), über Verdampfung ꝛc. Er studierte die Verbindungen des Schwefels und seiner Säuren, den Schwefelwasserstoff und die Schwefellebern, das Jod, Chlor, Cyan und den Salpeter. Seine Anleitungen zur Analyse des Schießpulvers, des Chlorkalks, der Pottasche, der Soda und des Borax ꝛc., zur Silberprobe auf nassem Weg und ähnliche waren von großem Einfluß auf die Technik. Er untersuchte ferner die Erscheinungen der Gärung, die Ätherbildung, entdeckte das Jodäthyl ꝛc. Von 1807—11 bearbeitete er mit Thénard, später (1814) mit Webster und (1824) mit Liebig gemeinschaftlich die wichtigsten Gegenstände der Chemie. Seit 1816 redigierte er mit Arago die »Annales de Chimie et de Physique«. Mit A. v. Humboldt gab er 1804 »Mémoires sur l'analyse de l'air atmosphérique« (Par. 1804) heraus, mit Thénard »Recherches physico-chimiques faites sur la pile« (das. 1811, 2 Bde.). Seine Vorlesungen gaben Grosselin (»Cours de physique«, 1827) und Marmet (»Leçons de chimie«, 1828, 2 Bde.) heraus.

Gay-Lussac-Säure, die in der Schwefelsäurefabrikation im Gay-Lussac-Turm erhaltene Schwefelsäure (s. d.).

Gay-Lussacs Gesetz, das von Gay-Lussac 1802 entdeckte Gesetz, daß alle vollkommenen Gase durch die Wärme sich gleich stark und zwar um 1/273 des Volumens für 1° ausdehnen, oder daß bei konstantem Volumen der Druck um 1/273 seines anfänglichen Wertes steigt.

Gay-Lussac-Turm, s. Schwefelsäure.

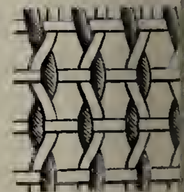
Gaylussit, Mineral, soviel wie Natrocalcit.

Gaysalpeter, s. Gayerde.

Gaza, altberühmte Stadt in Palästina, im Sandschak Jerusalem, 3 km vom Meer, zwischen Gärten und Kaktushecken gelegen, Sitz eines Kaimakam, ist durch Gerstenhandel wichtig. G. zählt 20,000 Einw., hat 7 Moscheen, darunter die Dschâmi' el Kebir, und ein Serail. — G. (Gasa) war im Altertum die südlichste der Fünfstädte Philistäas. Um 1480 v. Chr. durch den Ägypterkönig Tutmoses III. besetzt, hat es als Grenzpunkt unter den Eroberungskriegen der Nachbarn immer zu leiden gehabt; in den Tel-el-Amarna-Briefen (1400 v. Chr.) taucht ein selbständiger Fürst von G. und Jafa auf. Später war es der Schauplatz der Heldentaten Simsons, der im Tempel Dagons seinen Tod fand. Hanno von G. (um 720 v. Chr.) verbündete sich mit Ja'ubidi von Hamat zur Lösung des assyrischen Joches, wurde aber bei Raphia geschlagen und von neuem unterjocht. Damals galt G. als Endpunkt und Stapelplatz der assyrisch-nordarabischen Karawanenstraßen. Um 606 v. Chr. eroberte König Necho von Ägypten die Stadt. Durch Kyros kam sie in die Gewalt der Perser, und unter Kambyses bildete sie einen Hauptsammelplatz seiner Truppen beim Zuge gegen Ägypten. Alexander d. Gr. eroberte G. 332 nach zweimonatiger Belagerung; sie erhielt eine starke Kolonie und wurde bald ganz hellenisiert. 312 erlitt hier Demetrios Poliorketes durch Ptolemaios Lagu eine Niederlage, wodurch G. in die Gewalt Ägyptens kam. 96 v. Chr. wurde es von dem Hasmonäer Jannäos Alexander verbrannt. Der römische Feldherr Gabinius baute die Stadt wieder auf; Oktavian schenkte sie Herodes, nach dessen Tod sie zur römischen Provinz Syrien geschlagen wurde und a sehnliche Freiheiten erhielt. Sie blühte dann als Ha delsplatz und Sklavenmarkt und hielt länger als ih Nachbarn am Heidentum fest. 634 wurde sie v Amru, 1100 von den Kreuzfahrern, 1152 und 11 von Sultan Saladin erobert. Vor ihren Mauern e litten 1239 die Kreuzfahrer und am 18. Okt. 1244 d drei Ritterorden durch die Chwaresmier, am 19. Ju 1280 der Emir von Damaskus durch die Ägypter u in der Nähe 28. Okt. 1516 die Mamelucken durch d Türken eine große Niederlage. Unter der Herrsch der Osmanen verschwand der frühere Wohlstand. 17 wurde G. von dem Rebellen Ali Bei, der aber Anfa 1773 bei G. durch Mamelucken unter Murad Bey a gehoben ward, und 25. Febr. 1799 von den Fra zosen unter Kléber erobert. Vgl. Stark, G. und d philistäische Küste (Jena 1852).

Gaza, Theodoros, griech. Humanist, geb. u 1400 in Thessalonich, gest. um 1478 zu San Gi vanni a Piro in Kalabrien, lebte als Lehrer in Ko stantinopel, kam um 1444 nach Italien, eignete si bei Vittorino zu Mantua die lateinische Sprache a wurde 1447 Lehrer des Griechischen zu Ferrara u um 1450 der Philosophie in Rom, ging nach Nik laus' V. Tod (1455) zu König Alfons nach Neap kehrte aber spätestens bei dessen Tod (1458) nach Ro zurück und erhielt durch Bessarion die kleine Abtei San Giovanni a Piro. Er übersetzte Werke des Ar stoteles, Theophrast, Älian, Dionysios von Halika nassos, Chrysostomos u. a. ins Lateinische und Ci ros »De senectute« und »Somnium Scipionis« i Griechische; besonders aber machte er sich durch s »*Γραμματικὴ εἰσαγωγή*«, eine griechische Gramma in vier Büchern (Vened. 1495, zuletzt 1803), ve dient. Vgl. Börner, De doctis hominibus graec (Leipz. 1750); L. Stein, Der Humanist Th. G. a Philosoph (im »Archiv für Geschichte der Philosophie Bd. 2, Berl. 1888).

Gaze (franz., spr. gās'), nach der Stadt Gaza (s. d benannte feine, netzartige, durchsichtige, seidene, hal seidene, baumwollene und leinene Gewebe, bei den zwei Kettenfäden sich gegenseitig umschlingen (s. Abbildung), wobei größere, rechteckige Lücken von bestimmter und bleibender Größe entstehen. Der Gazewebstuhl ist mit einer besondern Vorrichtung (Gazeschaft) versehen, die durch mannigfache Abänderung des Prinzips eine Menge Muster erzeu G. dient zu Frauenkleidern, Vorhängen, Schürz Konzerttüchern ꝛc. Die gewöhnliche Müllerga (Beutelgaze, Beuteltuch, Dünntuch) enth 48—52 umschlungene Fadenpaare auf 1 cm. A verschiedene leinwandbindende dünne Gewebe a Seide, Baumwolle oder Leinen werden G. genan



Gazelle, s. Antilopen, S. 577.

Gazelle-Expedition, 1874—76, s. Mariti wissenschaftliche Expeditionen.

Gazellehalbinsel, der nordöstliche Teil der In Neupommern (s. d.).

Gazellenfluß (Bahr el Ghazal), 1) linker N benfluß des Nils in Äquatorialafrika, entsteht a zahlreichen Strömen (Dschur, Tondsch, Bahr el Hom die von der Wasserscheide gegen das Kongobecken a fließen, und dem aus Dar Fur kommenden Bahr Arab, durchzieht mit trägem, oft wechselndem La eine niedrige, sumpfige, zur Regenzeit weithin üb schwemmte Landschaft und vereinigt sich in d sumpfigen, von Grasinseln erfüllten See Mokren

ɔhur mit dem von S. kommenden Bahr el Dschebel m Bahr el Abiad oder Weißen Nil. Nach ihm rde die südwestlichste Provinz des ägyptischen ıdân Bahr el Ghazal benannt. — 2) Ehemaliger fluß des Tsadsees in Zentralafrika (Burrum der nembu, Fedeh der Tibbu), läßt sich vom Südost- e des Sees bis 16° nördl. Br. und 19° östl. L. nordöstlich verlaufender, von Galeriewald ge- nnter Talzug mit unterirdischem Wasser verfolgen d endigt in dem brunnenreichen Becken von Bo- é. Die gute Weide veranlaßt häufige Fehden zwi- n den Uled Sliman, den Tibbu, Kanembu und ɔern Anwohnern. In der Senke liegen Tegaga, eba, Gheren, Hebal, Torora, Erhaya, Alo, Bir- und andre von Dattelpalmen umgebene Orte.

Gazette (franz., spr. -sett'), Zeitung; Gazetier (spr. e), Zeitungsschreiber. Das (heute veraltete und ch »Journal« verdrängte) Wort G. rührt angeb- von dem Namen einer ehemaligen venezianischen eidenmünze (gazeta oder gazzetta, im Wert von a 8 Pf.) her, als dem Preis der einzelnen ältesten tungsnummern. Es hat sich namentlich noch durch geflügelte Wort Friedrichs d. Gr.: »Gazetten ssen nicht geniert werden« erhalten.

Gazetteer (engl., spr. -settīr), Zeitungsschreiber, tungshändler; auch Titel für Ortslexika ꝛc., die Verbreitung von Annoncen dienen.

Gazeux (franz., spr. -sö), gashaltig.

azzetta ufficiale del Regno d'Italia ffizielle Zeitung des Königreichs Italien«), in n täglich (mit Ausnahme der Sonn- und Feier-) erscheinendes amtliches Organ der italienischen ierung, wird vom Ministerium des Innern her- gegeben und dient zur Veröffentlichung von Ge- n, Verordnungen, amtlichen Bekanntmachungen ꝛc.

Gazzoletti, Antonio, ital. Lyriker, geb. 20. März 3 in Nago am Gardasee, lebte lange als Advokat Triest und erhielt 1860 eine Staatsanstellung in land, wo er 21. Aug. 1866 starb. G. pflegte Vorliebe die Ballade. Er veröffentlichte: »Versi« 8); »Galatti« (1840); »Piccarda dei Donati« 1); »Memorie e fantasie« (1842); »Falco Lo- a« (1845); »Poesie« (1846); »La grotta d'Adels- a« (1853); »Umberto Biancamano« (1863), die gödie »Paolo, l'apostolo delle genti« (1857, neue g. 1873), den Operntext »La schiava greca« 8) u. a. Die »Poesie« erschienen gesammelt Flo- 1861. Vgl. »Cenno storico su A. G. scritto vedova Luisa G.« (Mail. 1878); Majnoni, poeta e patriotta (das. 1895).

-Boote, bei der Germaniawerft in Kiel gebaute che Torpedoboote.

dansk, poln. Name für Danzig.

dow, Kreisstadt im russ. Gouv. St. Petersburg, Ostufer des Peipussees, mit (1897) 2254 Einw.

***dry.*,** bei Tiernamen Abkürzung für Albert dry (s. d.).

dur (ital. Sol maggiore, franz. Sol majeur, G major), soviel wie G mit großer (harter) Der G dur-Akkord = g h d. Über die G dur- rt, ein ♯ vorgezeichnet, s. Tonart.

e, chemisches Zeichen für 1 Atom Germanium.

e, Göttin, s. Gäa.

é (franz.), Glücksspiel, s. Gilles.

ächtet, s. Acht.

äfter, Afterklauen (s. d.), besonders des Schwarz- wildes.

äse, das Maul der Hirsche und Rehe. Geäs ng), die Nahrung des eßbaren Wildes, die bei n und Raubtieren Fraß heißt.

Geaster *Mich.* (Erdstern, Hüllenstreuling), Pilzgattung aus der Ordnung der Gastromyzeten, umfaßt auf der Erde wachsende Pilze mit kugelrunder Peridie, die sich in einen lederartigen, sternförmig aufreißenden äußern und einen häutigen, an der Spitze sich öffnenden innern Teil trennt. Bei Trocken- heit breitet sich die äußere Peridie sternförmig aus.

Geb (früher fälschlich Seb genannt), ägypt. Erd- gott, von den Griechen mit Kronos identifiziert, zeugte mit der Himmelsgöttin Nut (Rhea) den Osiris und die Isis.

Geba (Große G.), ein Vorberg der Rhön, links von der Werra, westlich von Meiningen, 751 m hoch, mit Aussichtsturm.

Geba (Gaba), Levitenstadt des Stammes Ben- jamin, wo David die Philister schlug, heute Dsche- baʿa, liegt 10 km nördlich von Jerusalem.

Gebal, Stadt, s. Byblos.

Gebälk (Balkenlage), die Gesamtheit einer An- zahl zur Herstellung einer wagerechten Überdeckung vereinigter Balken (s. d.). Man unterscheidet die eigentlichen Geschoßbalkenlagen von den Dach- und Kehlbalkenlagen, die den Dachstuhl aufnehmen, bez. in den Dachraum zu seiner Einteilung in mehrere Geschosse eingebaut werden. Zur Vervollständigung der Geschoßtrennung treten zur Balkenlage außer den Fußboden- und Deckenbildungen die Zwischendecken (Ausstakungen), und es entsteht die Decke (s. d.). Zur Herstellung von Öffnungen für Treppen, Schorn- steine u. dgl. werden die Balkenlagen ausgewech- selt; in ihrer Gesamtheit tragen sie wesentlich mit dazu bei, das Gebäude standfest zu machen. Werden die Abmessungen der mit G. zu überdeckenden Räume zu groß, so müssen die Balken auf Unterzüge ge- lagert werden, die ihrerseits wieder bei noch mehr wachsenden Spannweiten zu armieren oder durch Hänge- oder Sprengwerke zu unterstützen sind.

Gebangpalme, s. Corypha.

Gebannte Tage (gebannene Tage), s. Ge- bundene Tage.

Gebäranstalten, s. Entbindungsanstalten.

Gebärdenspiel, s. Gestikulation.

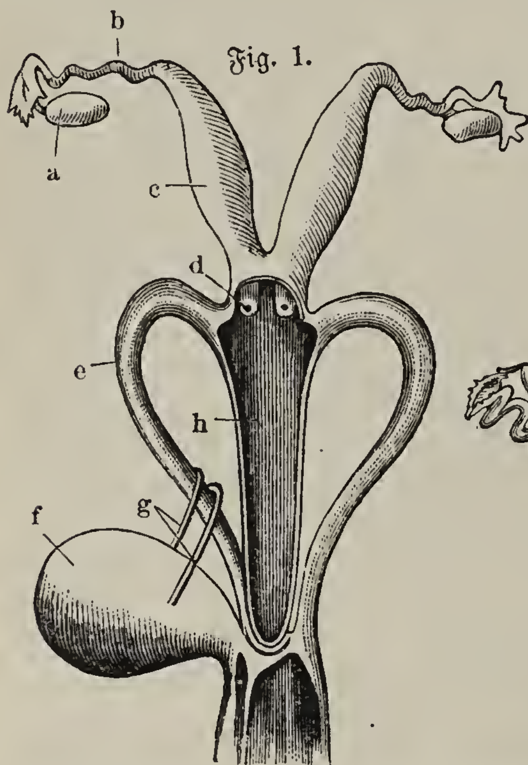
Gebärdensprache, Kundgebung der Gedanken, Gefühle und des Willens durch Gebärden, d. h. durch Haltung und Bewegung der einzelnen Teile des Körpers, z. B. Erheben einer Hand, Falten der Hände ꝛc. Die G. unterscheidet sich von der Gestiku- lation (s. d.) des Redners, die das gesprochene Wort durch begleitende Gebärden unterstützt, und von der Mimik (s. d.), die, mit oder ohne begleitende Rede, das Gebaren einer bestimmten Person, sei diese wirk- lich vorhanden (empirische Mimik) oder dichterisch vor- gestellt (idealisierende Mimik), nachahmend darstellt. Wenn die G. sich nur solcher Gebärden (Gesten) be- dient, die sich ungesucht aus dem Verkehr ergeben, so heißt sie natürliche G. Eine solche wird sich immer in engen Grenzen bewegen. Wenn dagegen gewisse Gebärden durch Übereinkommen als Zeichen für Vor- stellungen festgestellt werden, mit denen sie an sich nur in entferntem oder in gar keinem Verhältnis stehen, so nennt man das künstliche G. Diese hat sich bei ver- schiedenen alten u. neuern Völkern besonders als Fin- gersprache (spanische mit einer Hand, englische mit beiden Händen) herausgebildet. Diese Finger- sprache (Handalphabet, Daktylologie), schon von dem Spanier Juan Pablo Bonet (um 1620) als Vorstufe für die Lautsprache bei Taubstummen an- gewendet, wurde später in Frankreich und England systematisch ausgebildet und verdrängte eine Zeitlang

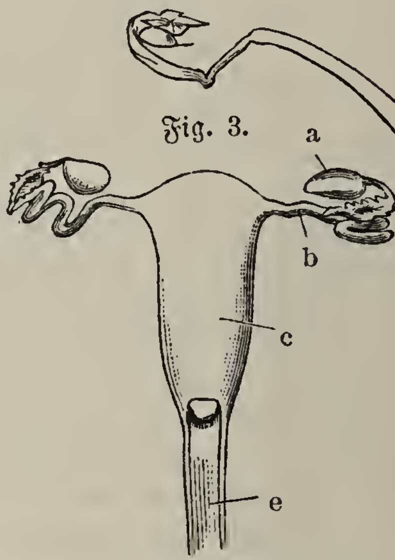
die Lautsprache, die neben der Schrift allein den Taubstummen zum Verkehr mit seiner vollsinnigen Umgebung befähigt, fast ganz. Der Abbé de l'Epée (s. d.) bevorzugte und kultivierte sie; noch mehr vervollkommte sie Epées Nachfolger Rochambroise Cucurron Sicard (1742—1822). Nach der von J. K. Amman, Rodr. Pereira und Sam. Heinicke ausgebildeten sogen. deutschen oder Artikulationsmethode des Taubstummenunterrichts ist die künstliche G. überhaupt ausgeschlossen, und selbst die für den Beginn des Unterrichts unentbehrliche natürliche G. soll, um die Kinder zum Absehen der Lautsprache und zum eignen Sprechen zu gewöhnen, in möglichst engen Grenzen gehalten werden. Grund dafür ist, daß jede (an sich den Taubstummen bequemere) G. diese unter sich abschließt, indes sie durch Laut- und Schriftsprache zum Verkehr mit Vollsinnigen, dem wichtigsten Ziele ihrer Ausbildung, befähigt werden. Während Epée in der künstlichen G. den Beginn einer Universalsprache für alle gebildeten Völker gefunden zu haben glaubte, hat sie daher heute nur noch geschichtliches Interesse. Gegen angeblich verbreiteten Rigorismus in Zurückdrängung der natürlichen Gebärde erhob um 1890 der Taubstummenlehrer Heidsieck (Breslau) lebhaften Einspruch und fand damit im Kreise der ausgebildeten Taubstummen manchen Beifall. Im ganzen hat aber der dadurch veranlaßte Streit die Beschlüsse der internationalen Kongresse der Taubstummenlehrer zu Paris (1878) und Mailand (1880) nur bestätigt, wonach der Lautsprache, und zwar der reinen, unbedingt der Vorzug vor der G. im Unterrichte der Taubstummen gebührt. Vgl. Epée, Institution des sourds et muets par la voie des signes méthodiques (Par. 1776, 2. Aufl. 1784 u. ö.); Sicard, Théorie des signes pour l'instruction des sourds-muets (das. 1808—1814, 2 Bde.; 2. Aufl. 1828); Neumann, Die Taubstummenanstalt zu Paris im Jahre 1822 (Königsb. 1827); Walther, Geschichte des Taubstummenbildungswesens (Bielef. 1882) und Handbuch der Taubstummenbildung (das. 1895); Kopp, Geschichte des Taubstummenbildungswesens (in Schmids »Geschichte der Erziehung«, Bd. 5, 3. Teil, Stuttg. 1902). Über den Heidsieckschen Streit vgl. Walther u. Töpler in den »Blättern für Taubstummenbildung«, 1892, Nr. 21; »Zentralblatt für die gesamte Unte richtsverwaltung in Preußen«, 1892, S. 864 ff. (E lasse vom 17. Sept. und 15. Nov. 1892). S. au Zeichensprache.

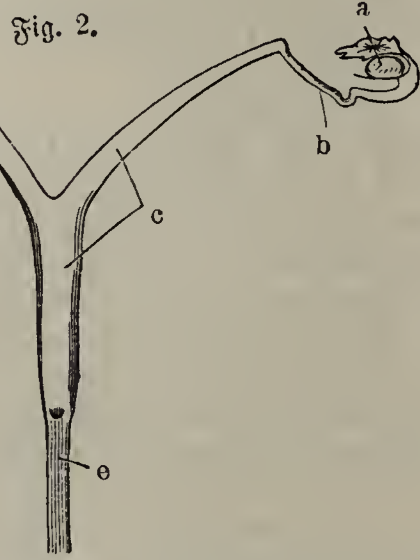
Gebärfähigkeit, s. Zeugungsvermögen.

Gebärfieber, s. Kalbefieber.

Gebärmutter (Bärmutter, Fruchthalt Uterus), bei den lebendig gebärenden Tieren der B hälter, in dem sich das Junge aus dem Ei entwicke Sie ist eigentlich nur eine Erweiterung des Eil ters, unterscheidet sich jedoch von ihm durch Vork rungen zur Aufbewahrung des Eies, durch gro auf das Wachstum des Embryos berechnete Deh barkeit ihrer Wandungen ꝛc. Bei den niedern Gru pen der Wirbeltiere ist sie nur ausnahmsweise (einigen Haifischen, Amphibien u. a.) vorhanden, si aber bei den Säugetieren, und zwar besitzen diese u sprünglich gemäß den zwei Eileitern auch zwei G bärmütter, von denen sogar jede ihre besondere Sche haben kann (Beuteltiere, Fig. 1), oder die beide z sammen in eine gemeinschaftliche Scheide münd (viele Nagetiere). Indem dann die beiden neb einander liegenden Gebärmütter allmählich verschm zen, entsteht die genannte zweit lige (bei Nage ren), die zweihö nige, d. h. mit z weiten (Raubti Huftiere ꝛc., Fig oder kurzen Z feln (Flederma Halbaffen) versc ne, endlich die e fache G. (Aff Mensch, Fig. 3). männlichen schlecht ist ein G. entsprechen Gebilde als sog männlicher U rus bekannt Vorsteherdrüse) Speziell bei Menschen besitzt die G. die Gestalt und Größe ei Birne (bei Jungfrauen: Länge 7—8 cm, Gew 33—41 g, Inhalt 35—40 ccm; nach mehre Schwangerschaften sind die entsprechenden Zahlen bis 9½, 102—117, 86—102; am Ende der Schwang schaft: Höhe 32, Breite 27, Dicke 14 cm; Volu mit dem der Frucht etwa 6000 ccm, Gewicht der selbst etwa 700 g. Die im normalen Zustand e 10 mm dicken Wände erreichen am Ende der Schwang schaft eine Dicke von 27 mm). Der oberste und b teste Teil der G. heißt Grund (Fundus), der mitt Körper, der unterste und schmälste Hals (Coll Cervix); das Ende des letztern ragt in die Sch hinein (s. Tafel »Eingeweide II«, Fig. 5) und öf sich in sie durch den Muttermund. Die Wand besteht aus dem Perimetrium p (s. Tafel »Ei weide IV«, Fig. 4, wo A die G. verkleinert darste der mächtigen glatten Muskulatur m und der Schle haut s, die das enge Lumen l der G. bekleidet. großen Gefäße verlaufen an der Grenze der mitt und äußern Schicht und sind sehr stark geschlän Die vier Querschnitte bei a gehören derselben Ar an. In den Grund der G. münden mit sehr fe Öffnung rechts und links die Eileiter (s. d.). Höhle der G. ist im nichtschwangern Zustand sehr







a Eierstock, b Eileiter, c Gebärmutter, d äußerer Muttermund, e Scheide, f Harnblase, g Harnleiter, h Blindsack der Scheide.

Fig. 1. Gebärmutter des Känguruhs (Halmaturus). Fig. 2. Gebärmutter der Zibetkatze (Viverra). Fig. 3. Gebärmutter der Meerkatze (Cercopithecus).

nd mit zähem Schleim, während der Menstruation uch mit Blut erfüllt. In ihrer Lage wird die G. er-alten durch den Bauchfellüberzug sowie durch die ogen. breiten und runden Mutterbänder; er-ere (ligamenta uteri lata) sind Falten des Bauch-elles, in die auch Eileiter und Eierstock eingeschlossen erden; letztere (ligamenta uteri rotunda) sind mus-ulös und verlaufen zum Leistenkanal. Die Wand er G. besteht aus einer dicken Lage glatter Muskel-asern und einer innern, mit Flimmerzellen versehenen, efäßreichen Schleimhaut. Letztere ist im Halskanal n niedrige, quere Falten gestellt und enthält dort chleimdrüsen (die bei Verstopfung ihrer Öffnungen n rundlichen Säckchen, sogen. Nabothseiern, an-chwellen), dagegen in der eigentlichen Gebärmutter-öhle einfache, schlauchförmige Drüsen (Uterin-rüsen), die sich im Beginn der Schwangerschaft erlängern und so weit werden, daß sie die feinen otten des Chorions (s. Allantois und Embryo) in ch aufnehmen können. Bei der Menstruation ist die chleimhaut mit Blut überfüllt, dunkelrot, samtartig ufgelockert; während der Schwangerschaft ist sie fest it den Eihäuten verwachsen, wird bei der Geburt mit dem Mutterkuchen und den übrigen Eihäuten sgestoßen und während des Wochenbettes neu ge-ldet. Dann nimmt auch die G. wieder nahezu ihre ühere Größe und Form an. Nach Erlöschen der eschlechtsfunktionen wird sie oft sehr klein.

Gebärmutterbruch, s. Bruch, S. 472.

Gebärmutterkrankheiten gehören zu den häu-figsten Frauenkrankheiten (s. d.) und kommen entweder ngeboren vor oder können früher oder später da-urch erworben werden, daß Schädlichkeiten auf die ebärmutter einwirken. Besonders zur Zeit der enstruation, ferner im schwangern Zustand, bei r Geburt und im Wochenbett ist die Gebärmutter annigfachen Gefahren der Erkrankung ausgesetzt, d deshalb ist ein zweckmäßiges Verhalten während eser Zeit für die Gesundheit jeder Frau von größter ichtigkeit. Die Erscheinungen, welche die G. machen, nnen sehr verschiedenartig sein; sie zerfallen in ört-he, wie Schmerzen, Blutungen, Schleim- und Eiter-gänge, Störungen der Menstruation, Unfrucht-rkeit rc., und allgemeine, den ganzen Körper be-ffende, wie Ernährungsstörungen, Blutarmut und izzustände des Nervensystems. Zur richtigen Er-nnung und Behandlung der G. ist eine genaue Un-suchung des Genitalapparats durch einen sachkun-gen Arzt unerläßlich. Je früher ärztliche Hilfe in spruch genommen wird, um so größer ist die Aus-t auf schnelle und dauernde Heilung. Durch Ver-umnis oder Hinausschieben der Behandlung kann n Körper bleibender Schaden, Siechtum, zuweilen gar Lebensgefahr erwachsen.

Von angebornen G. sind als die wichtigsten zu nnen der vollständige Mangel und die Verkümme-ng der Gebärmutter und ferner die Verdoppelung Gebärmutter; bei letzterer ist das Organ durch e vollständige oder unvollständige Zwischenwand zwei, meist ungleiche Abschnitte geteilt. Während m Mangel einer Gebärmutter die Möglichkeit einer hwangerschaft ausgeschlossen ist, können bei ihrer rdoppelung die Funktionen des Organs in nor-ler Weise von statten gehen.

Unter den erworbenen G. unterscheidet man die tzündungen, die Lageveränderungen und die Neu-dungen oder Geschwülste der Gebärmutter. — Die tzündungen (Metritis, Endometritis) sind aku-oder chronischer Art. Erstere sind wohl immer auf in die Gebärmutter gelangende Mikroben zurückzuführen. Sie kommen besonders häufig im Wochenbett vor und können hier schwere, lebensgefährliche Erscheinungen machen (s. Kindbettfieber). Bei der chronischen Entzündung der Gebärmutter können Bakterien meist nicht nachgewiesen werden. Die Erkrankung beschränkt sich hier zuweilen auf den Halsteil der Gebärmutter, zuweilen wird besonders der Körper der Gebärmutter oder das ganze Organ befallen. Im erstern Fall ist das wesentlichste Symptom ein sehr reichlicher, schleimig-eiteriger Ausfluß (Weißer Fluß, s. d.). Er kann durch seine Hartnäckigkeit sehr lästig fallen und wirkt bei längerm Bestehen auch ungünstig auf das Allgemeinbefinden ein. Abmagerung, Blutarmut und mannigfache Störungen im Bereich des Nervensystems sind häufige Folgezustände des chronischen Gebärmutterkatarrhs. Sachgemäße, örtliche Behandlung bei gleichzeitiger Sorge für Kräftigung des Gesamtorganismus führen meistens Heilung oder wesentliche Besserung des Leidens herbei. Bei der chronischen Entzündung des Gebärmutterkörpers ist nur die Schleimhaut (Endometritis) oder die ganze Wand der Gebärmutter (Metritis) ergriffen. Es kommt hier zu einer Wucherung und allmählichen Verdickung des erkrankten Gewebes, in manchen Fällen zu einer Vergrößerung des ganzen Organs. Als wesentlichste Symptome sind zu nennen: Gefühl von Schwere und Druck im Unterleib, Kreuzschmerzen, Blasenbeschwerden, Reizzustände des Nervensystems und vor allem Störungen der Menstruation. Die Regelblutung wird sehr viel stärker und länger anhaltend und tritt in immer kürzern Zwischenräumen auf. Der dadurch bedingte größere Blutverlust führt allmählich zu Blutarmut, Abmagerung und allgemeiner Schwäche. Die Therapie ist bei der chronischen Entzündung des Gebärmutterkörpers je nach den Erscheinungen sehr verschieden. Zuweilen genügt eine medikamentöse Behandlung oder der Gebrauch von Bädern, besonders von Sol- und Moorbadekuren. Meistens wird auch eine örtliche Behandlung erforderlich, wie zeitweilige Blutentziehungen, Ausspülungen und Ätzungen der Gebärmutter, aber auch operative Eingriffe, wie die Entfernung der krankhaft gewucherten Schleimhaut (s. Auskratzung).

Unter den Lageveränderungen der Gebärmutter versteht man die Zustände, in denen die Gebärmutter dauernd eine von der Norm abweichende Lage einnimmt. Die wichtigsten Verlagerungen sind die Rückwärtsneigung (Retroversio) oder Rückwärtsknickung (Retroflexio) und der Vorfall (Prolapsus). Geringere Bedeutung hat als Lageveränderung die Neigung, resp. Knickung der Gebärmutter nach vorn (Anteversio, Anteflexio). Die Rückwärtsneigung oder -Knickung hat ihre Ursache in einer Erschlaffung der zur Befestigung dienenden Bänder der Gebärmutter oder in Schrumpfungsprozessen und Narbensträngen, die als Überreste abgelaufener Entzündungen in der Umgebung der Gebärmutter diese aus ihrer ursprünglichen Lage bringen, indem sie entweder den Halsteil des Organs nach vorn oder den Gebärmutterkörper nach hinten ziehen. Die Hauptsymptome sind Menstruationsstörungen, Kreuzschmerzen, Druck auf den Mastdarm, Verdauungsstörungen, Magenbeschwerden und nervöse Reizzustände. Die Behandlung besteht darin, daß man die Gebärmutter aufrichtet, in ihre normale Lage bringt und in dieser durch Einlegen eines passenden Pessars in die Scheide zu erhalten sucht. Wo die Aufrichtung der Gebärmutter wegen Verwach-

sungen mit der Umgebung nicht gelingt, oder das Organ trotz Unterstützung durch ein Pessar immer wieder in die fehlerhafte Lage zurückfällt, kann durch Operation die Lagekorrektur hergestellt werden. Von den Operationsmethoden sind die gebräuchlichsten die Anheftung der Gebärmutter an die vordere Bauchwand (Ventrofixatio) oder an die vordere Scheidenwand (Vaginofixatio) und die Verkürzung der runden Mutterbänder. Wenn aus irgendwelchen Gründen das operative Verfahren nicht anwendbar ist, führt manchmal eine sachkundig ausgeführte Massagebehandlung nach Thure Brandt zum Ziele. Sie erfordert große Geduld von seiten des Arztes und der Kranken, da sie nur dann sich wirksam erweist, wenn sie längere Zeit fortgesetzt wird. Ihr Zweck ist Verwachsungen allmählich zu lösen und alte Narbenstränge zu dehnen und zum Schwinden zu bringen.

Unter dem **Vorfall** der Gebärmutter versteht man das Heraustreten ihres untern Teils oder des ganzen Organs aus den äußern Geschlechtsteilen. Damit verbunden ist eine Einstülpung der Scheide, die bis zur vollständigen Umstülpung fortschreiten kann. Dem Vorfall voraus geht fast stets ein Stadium, wo die Gebärmutter allmählich in die Scheide herabsinkt (**Senkung** der Gebärmutter, Descensus). Die häufigsten Ursachen der Senkung und des Vorfalls sind Erschlaffung der Befestigungen der Gebärmutter und Dammdefekte. Frauen, die unmittelbar nach dem Wochenbett, wenn die während der Schwangerschaft gelockerten Bänder noch nicht ihre frühere Festigkeit wiedererlangt haben, sich schwerer körperlicher Arbeit unterziehen, werden besonders leicht von der Erkrankung befallen. So erklärt sich ihr verhältnismäßig häufiges Vorkommen bei Frauen aus den ärmern Ständen. Die Erscheinungen des Vorfalls sind im Anfangsstadium: Gefühl von Schwere und Ziehen im Unterleib, Drängen nach unten und Kreuzschmerzen. Bei weiterm Fortschreiten macht er oft Urinbeschwerden und hindert die Kranken am Gehen und Arbeiten. Auch ist die bloßliegende Schleimhaut der vorgefallenen Teile zu Entzündung und Geschwürsbildung geneigt. Der Entstehung vieler Vorfälle kann dadurch vorgebeugt werden, daß bei Geburten erfolgende Dammrisse rechtzeitig durch Naht geschlossen werden, und daß die Frauen nach überstandenem Wochenbett sich so lange schonen, bis die Rückbildung der Geschlechtsorgane vollendet ist. Die Behandlung des Vorfalls besteht darin, daß man die Gebärmutter in ihre normale Lage zurückbringt und durch ein passendes Pessar ihr Wiederherabsinken hindert. Ist jedoch der Beckenboden defekt oder durch jahrelange Dehnung zu sehr erschlafft, so findet das Pessar keinen Halt und fällt immer wieder heraus. Dann bleibt nichts andres übrig, als den Vorfall operativ zu heilen. Sehr viel seltener als die bisher genannten Lageveränderungen ist die **Umstülpung** der Gebärmutter (inversio), bei der ihre mit Schleimhaut bedeckte Innenfläche nach außen und die Außenfläche nach innen gekehrt ist. Die umgestülpte Gebärmutter liegt in der Scheide oder tritt zu den äußern Geschlechtsteilen heraus (Vorfall der invertierten Gebärmutter). Der Vorgang kann im Anschluß an eine Geburt erfolgen oder durch Geschwülste bedingt sein. Im erstern Fall entsteht die Umstülpung meistens dadurch, daß in der Nachgeburtsperiode ein unvorschriftsmäßiger Zug an der Nabelschnur bei erschlaffter Gebärmutter und noch nicht vollständig gelöstem Mutterkuchen ausgeübt wird, seltener durch starkes Pressen bei in hockender Stellung erfolgender Sturz-
geburt oder infolge abnormer Kürze der Nabelschnu
Von Geschwülsten können die am Gebärmuttergrur
sitzenden, in das Innere sich vorwölbenden Fase
geschwülste durch allmähliches Hineinwachsen in d
Halskanal und die Scheide die Wand der Gebärmutt
nach sich ziehen und so eine Umstülpung verursache
Die Hauptsymptome der Umstülpung sind hefti
Schmerzen und Blutung, zuweilen mit Ohnmacht
anfällen. Die Behandlung erfordert möglichst schnel
Reposition der umgestülpten Gebärmutter, entwed
mit der Hand oder operativ. Waren Geschwülste d
Ursache, so sind sie zu entfernen.

Von **Geschwülsten** der Gebärmutter kommen a
häufigsten vor: Schleimpolypen, Fasergeschwülste u
Krebs. **Schleimpolypen** sind gutartige Wucherun
gen der Schleimhaut, die vorwiegend vom Halskan
ausgehen und oft langgestielt zum äußern Mutte
mund herausragen. Da sie sehr gefäßreich zu se
pflegen, so können sie lebhafte Blutungen veranlasse
Ihre Beseitigung, am besten durch Abtragen mit d
Schere, ist nicht schwierig. — **Fasergeschwüls**
nehmen ihren Ursprung in der Wand der Gebärmu
ter und bestehen aus Bindegewebe und Muskelfaser
Je nach Art ihrer Zusammensetzung aus diesen b
den Gewebselementen bezeichnet man sie als **Myom**
Fibromyome oder **Fibrome**. Sie zählen zu d
häufigsten Erkrankungen der Gebärmutter; meiste
kommen sie zwischen dem 30. und 50. Lebensjah
zur Beobachtung. Sie treten bald vereinzelt, bald
größerer Anzahl auf, und zwar vorwiegend im G
bärmutterkörper, seltener im Halsteil. Ihre Grö
schwankt von der einer Erbse bis Mannskopfgrö
und darüber. Die Krankheitserscheinungen sind
nach Sitz und Größe der Geschwulst sehr verschied
zuweilen können alle Symptome fehlen. Sehr häu
stellen sich frühzeitig Blutungen ein, die teils in d
Form der verstärkten und verlängerten Regelblutu
auftreten, teils ganz unregelmäßig sind und schli
lich andauern können. Der dadurch bedingte Bl
verlust ist oft so stark, daß das Allgemeinbefind
schwer gestört wird. Schmerzen fehlen zuweilen,
andern Fällen bestehen dysmenorrhoische Beschwerd
oder Druckschmerzen, die besonders heftig sind, we
es zu Einklemmungserscheinungen kommt. Ni
selten sind ferner Urinbeschwerden und Verdauun
störungen als Folge von Zerrung und Druck der G
schwulst auf Blase und Mastdarm. Behandlun
Sehr selten gelingt es, die Geschwulst durch Medi
mente (Mutterkornpräparate) zum Verschwinden
bringen, jedoch wird das Hauptsymptom, die B
tungen, auf diesem Weg oft günstig beeinflußt. B
sonders bei Kranken, die schon nahe den Wechseljah
sind, ist es nicht selten möglich, durch lange fortgese
medikamentöse Behandlung die Blutungen so la
in mäßigen Grenzen zu halten, bis mit eingetrete
Wechselzeit die Menstruation und damit überha
jede Blutung aufhört. In andern Fällen macht
Erkrankung so schwere Erscheinungen, daß die G
schwulst oder mit ihr die ganze Gebärmutter auf o
rativem Weg entfernt werden muß.

Der **Krebs** der Gebärmutter kommt am häu
sten zwischen dem 40. und 50. Lebensjahre vor. S
nen Ausgangspunkt nimmt er vom Scheidenteil o
vom Halskanal, seltener von der Gebärmutterhö
Während die Krebszellen immer weiter in das gesu
Gewebe der Gebärmutter hinein vordringen, tritt
der Oberfläche der Geschwulst frühzeitig ein Zer
ein, der jauchigen, mehr oder weniger blutig gefä
ten Ausfluß zur Folge hat. Wird der weitern A

eitung des Krebses nicht rechtzeitig durch Operation inhalt getan, so schreitet die Neubildung im weitern erlauf über die Grenzen der Gebärmutter hinaus nächst in das benachbarte Beckenbindegewebe vor nd kann von hier aus immer weitere Teile des Kör- rs in Mitleidenschaft ziehen. Werden Blase und astdarm vom Krebs ergriffen, so entstehen durch erstörung ihrer Wände Fisteln nach der Scheide hin, e mit ihren Folgezuständen den Kranken das Leben r Qual machen. Meist tritt jedoch schon vorher der od durch Erschöpfung ein. Der Gebärmutterkrebs acht sich zu Beginn meist wenig bemerklich. Ins- sondere fehlen zu Anfang fast immer die Schmerzen, e die Frauen im weitern Verlauf der Erkrankung ranlassen, zum Arzt zu gehen. So kommt es, daß e meisten, an Gebärmutterkrebs leidenden Frauen spät ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen, wenn die usdehnung der Erkrankung eine Heilung nicht mehr läßt. Darum ist es von größter Wichtigkeit, daß e Frauen gerade die ersten, scheinbar geringfügigen nzeichen des Gebärmutterkrebses genau kennen. iese bestehen in der Mehrzahl der Fälle in Unregel- äßigkeiten in der Menstruation. Die Regelblutung rd stärker und länger andauernd. Weiterhin kommt dann auch zu Blutungen in der Zwischenzeit, und ließlich kann der Typus der Menstruation vollkom- en verschwinden. Sehr verdächtig sind ferner alle utungen, die in den Wechseljahren auftreten, nach- n die Menstruation bereits längere Zeit ausgeblie- n war. In andern Fällen stellt sich ohne vorherige rkere Blutungen ein auffallend reichlicher Ausfluß , der bald einen übeln Geruch annimmt und da- rch, daß er zeitweise blutig verfärbt ist, eine sehr rakteristische blutig-wässerige Beschaffenheit (wie lutwasser«) erhält. Andre Anzeichen, wie Schmer- im Unterleib und Kreuz, Abmagerung und Kräfte- fall, pflegen erst viel später aufzutreten, wenn die ankheit bereits sehr weit vorgeschritten ist. Die ein- e Behandlung, die Aussicht auf Heilung bietet, be- t in der operativen Entfernung der krebsig erkrank- Gebärmutter. Diese Operation führt aber nur n zum Ziel, wenn sie frühzeitig ausgeführt wird, nge sich der Krebs noch im Anfangsstadium be- det. Dazu ist erforderlich, daß die Kranken sofort den ersten verdächtigen Anzeichen des Leidens die fe des Arztes in Anspruch nehmen. Leider wird s in vielen Fällen verabsäumt. Aus Unachtsam- oder übelangebrachter Schamhaftigkeit gehen die uen meistens erst bei längerm Bestehen der Krank- zum Arzt, wenn der günstige Zeitpunkt zu ihrer lung bereits verstrichen ist. Diesem Umstand ist vornehmlich zuzuschreiben, daß die operative Be- dlung des Gebärmutterkrebses nicht in allen Fäl- den gewünschten Erfolg hat. — Literatur s. Art. auenkrankheiten«.

uch bei den Haustieren, namentlich bei der , sind G. häufig. Akute Entzündungen mit sep- er Infektion im Anschluß an die Geburt verlau- tödlich. Gebärmuttervorfall entsteht häufig und r stets im Anschluß an die Geburt. Chronische ärmutterentzündung und Katarrhe entstehen durch ektion in den ersten 3—4 Tagen nach der Geburt; Tiere magern ab, geben wenig Milch und werden unfruchtbar. Auch das Zurückbleiben der Nach- urt, die bei Kühen häufig nur durch Kunsthilfe itigt werden kann, hat diese Folge.

ebärparese, eine den Kühen eigentümliche, er fälschlich mit zum Kalbefieber (s. d.) gerechnete, h Fieberlosigkeit, Lähmung, Schwinden des Gefühls und Bewußtlosigkeit charakterisierte Nachkrankheit des Kalbens. Die G. entsteht 2—3 Tage nach der Geburt, namentlich bei kräftigen, wohlgenährten jungen Kühen, die leicht geboren haben, und bei denen die Eutertätigkeit stürmisch und sehr ausgiebig einsetzt. Die betroffene Kuh knickt zusammen, kann nicht mehr stehen, den Kopf nicht mehr halten, schließlich nicht mehr schlucken und verliert das Hautgefühl (empfindet z. B. keine Nadelstiche); die Körpertemperatur ist subnormal. Das Krankheitsbild ähnelt einer schweren Vergiftung, und es wurde schon längere Zeit angenommen, daß die Ursache eine Bildung giftiger Stoffwechselprodukte sei, deren Bildungsstätte man jedoch nicht kannte. Schmidt-Kolding hat (1897) das Euter als solche erkannt und darauf eine neue Behandlungsmethode begründet, mit der mehr als 90 Proz. Genesungen erzielt werden, während früher mindestens 50 Proz. Todesfälle eintraten. Bei der überaus großen Drüsentätigkeit, die gerade bei kräftigen Kühen im Euter plötzlich beginnt, entstehen giftige Eiweißspaltprodukte. Man sucht daher die Eutertätigkeit zunächst stark herabzudrücken und erst allmählich frei werden zu lassen. Hierzu benutzte Schmidt eine Infusion von Jodkaliumlösung in das Euter, doch wendet man jetzt mit gleichem Erfolg Wasser oder Luft an. Zur Einverleibung dieser Stoffe in die Zitzen und ihrer Verteilung im Euter bedarf es eines besondern Apparates und gewisser Vorsichtsmaßregeln, um Verunreinigungen und Entzündungen zu verhüten. Die günstige Wirkung äußert sich meist schnell; die Kuh steht dann von selbst auf und beginnt zu fressen.

Gebäudekapital, s. Landwirtschaftliche Betriebserfordernisse.

Gebäuderecht, soviel wie Erbbaurecht (s. d.).

Gebäudeservituten, soviel wie Grundgerechtigkeiten (s. d.) für Gebäude.

Gebäudesteuer (Haus-, Häusersteuer) ist im engern Sinn eine Steuer des Eigentümers oder Nutznießers vom Ertrag eines Gebäudes, im weitern Sinn jede an ein Gebäude oder Gebäudeteile anknüpfende Steuer. Häufig ist sie gemischter Natur, indem sie sowohl als Ertrags- wie als Aufwandsteuer betrachtet werden kann oder je nach der Erhebungsform und der praktischen Gestaltung der Überwälzung bald als Ertrags-, bald als Aufwandsteuer wirkt. Als eigentliche G., Ertragssteuer, soll die G. die Erträge treffen, die Gebäude abwerfen. Ursprünglich mit der Grundsteuer (s. d.) verbunden, gewann sie ihre heutige Bedeutung infolge des Umstandes, daß eine größere Zahl von Wohnungen vermietet und das Vermieten zu einer selbständigen Rentenquelle wurde. Sie hat jedoch nicht allein die wirklich erhobenen Mietzinsen zu treffen, sondern ist auch auf denjenigen zu legen, der ein eignes Haus bewohnt, somit die Mietzahlung spart.

Als Ertragsteuer sollte die G. eigentlich nur von denjenigen Gebäuden erhoben werden, die einen selbständigen Ertrag in Form der Mietrente abwerfen, und zwar auf Grund des aus der Vermietung erzielten Reinertrages. Gebäude, die der Landwirtschaft oder einem Gewerbebetrieb dienen, werfen kein selbständiges Erträgnis ab; dieses vermischt sich vielmehr mit dem Ertrag der betreffenden Betriebe. Allein aus steuertechnischen Gründen (Schwierigkeit der Scheidung zwischen Wohn- und gewerblichen, bez. landwirtschaftlichen Gebäuden und Gebäudeteilen) lassen sich die Steuergesetze in der Regel auf eine solche Scheidung nicht ein, sondern treffen alle Arten von Gebäuden, wobei allerdings häufig der Steuersatz je

nach der Zweckbestimmung des Gebäudes verschieden hoch ist. Des weitern verzichtet die Steuergesetzgebung auch vielfach auf die Besteuerung des Reinertrages, legt vielmehr den ganzen Ertrag ohne Abzug von Unterhaltskosten, Schuldzinsen u. dgl. zugrunde.

Um eine gleichmäßige Besteuerung für alle Gebäude eines Landes zu erreichen, hat man zu einer Besteuerung nach dem Kapitalwert der Gebäude (Gebäudewertsteuer) unter Berücksichtigung der Lage, des Umfanges, der Nutzbarkeit, der innern baulichen Einrichtungen sowie sonstiger auf den Verkehrswert einwirkender Verhältnisse gegriffen (in Baden und Württemberg). Diese Steuer weist jedoch mehr den Charakter einer Vermögens- als einer Ertragsteuer auf; zudem ist auf dem Lande der Verkehrswert der Gebäude schwer zu bestimmen. Die entsprechendste Art der G. ist die Besteuerung nach den wirklich erzielten Mietzinsen (Hauszinssteuer). Hierbei wird der Rohertrag der Gebäude durch Angaben des Eigentümers (die durch Angaben der Mieter kontrolliert werden können) entweder jährlich (Österreich) oder nach mehrjährigen Durchschnitten (in Preußen 10, in Sachsen 6, Elsaß-Lothringen 5 Jahre) festgestellt. Vom Rohertrag werden in einzelnen Ländern die Kosten für Abnutzung, Versicherung ꝛc. in Abzug gebracht (so in Österreich außer Beleuchtungs-, Wasserleitungsbeiträgen u. dgl. noch 15—20 Proz. des Bruttoertrages je nach der Ortsklasse, in Elsaß-Lothringen 25 Proz. bei Wohn-, 33⅓ Proz. bei gewerblichen Gebäuden, in Sachsen nur bei gewerblichen Gebäuden). Keinen Abzug kennen Preußen, Bayern, Sachsen (bez. der Wohngebäude). Von dem so ermittelten Mietertrag wird als Steuer ein bestimmter Prozentsatz erhoben, der entweder durch das jeweilige Finanzgesetz bestimmt wird (Bayern zurzeit 3,8 Proz.), oder ein für allemal gesetzlich festgelegt ist, so in Sachsen 4 Proz., in Preußen bei reinen Wohngebäuden 4 Proz., bei landwirtschaftlichen und gewerblichen Gebäuden 2 Proz., in Österreich 26⅔, bez. 20 Proz. des reinen Mietertrages. Die nicht vermieteten und selbstbenutzten Gebäude, bez. Gebäudeteile lassen sich dann nach dem möglichen Mietertrag durch Vergleich mit vermieteten Gebäuden einschätzen. Die Hauszinssteuer ist jedoch nur in Orten anwendbar, in denen die Mehrzahl der Gebäude vermietet ist. Auf dem Land und überhaupt in kleinern Orten, in denen das Eigenbewohnen überwiegt, muß die Ertragsfähigkeit der Gebäude auf eine andre Weise ermittelt werden, indem man sich dabei an äußere Merkmale, z. B. die Zahl der bewohnbaren Räume, Größe der Grundfläche ꝛc., hält. In Österreich (Hauptgesetz vom 9. Febr. 1882) werden Wohnungen ohne Mietertrag nach der Zahl der bewohnbaren Räume in 16 Klassen eingeteilt (Hausklassensteuer); Bayern erhebt in kleinen Orten und einzelnen Höfen mit wenig vorkommenden Vermietungen eine Arealsteuer, indem neben den für die Grundsteuer maßgebenden Bodenklassen der Flächeninhalt von Bauplatz und Hofraum der Bemessung zugrunde gelegt wird. In Dänemark ist die G. vorwiegend eine Flächensteuer. Preußen wirft auf dem Lande die G. aus nach Größe, Bauart und Beschaffenheit der Gebäude und nach den Gesamtverhältnissen der zugehörigen Besitzungen; doch soll bei größern Besitzungen nie ein höherer Ertrag als bei einem Gebäude gleicher Beschaffenheit in den nächsten Landstädten angenommen werden.

Eine eigentümliche Art der G. ist die französische, 1798 eingeführte Tür- und Fenstersteuer. Sie ist eine vom Eigentümer erhobene Hausklassensteuer, die von den Mietern nach ihrem Anteil an den Öffnungen wieder eingezogen werden darf, und wird auf di[e] Pflichtigen nach einem bestimmten Tarif verteilt, desse[n] Sätze verschieden sind, je nach der Größe der Ortschaf[t] (sechs Klassen) und des Hauses, nach der Art und Zah[l] der Öffnungen (Fenster, Türen) und nach dem Stoc[k]werk. Das Haus muß bewohnbar sein, es ist steuerfre[i] wenn eine Vermietung nicht möglich ist. Die eng[]lische G. (inhabited houses tax) hat den gemischte[n] Charakter einer Hausertrags- und Wohnungssteue[r], indem sie bei geteilt vermieteten Häusern vom Eigen[]tümer, sonst vom Bewohner, bez. Mieter zu entrichte[n] ist. Ihr normaler Steuerfuß beträgt 3,75 Proz. vo[m] Jahresbetrag der Miete, 2,50 Proz. bei Gebäuden, di[e] Wohn- und gewerblichen Zwecken zugleich dienen.

Bei Neu-, Zu- und Umbauten wird als Reizmitt[el] vielfach zeitweilig Steuerfreiheit gewährt (in Öster[]reich bis zu 12 Jahren, dagegen keine Steuerfreijahr[e] in Baden). Öffentliche Gebäude sind überall frei, viel[]fach auch kleine Wohnungen, so in England solche m[it] einem Jahresertrag von weniger als 20 Pfd. Ster[l.] (etwa 80 Proz. aller Gebäude), in Dänemark solch[e] mit weniger als 80 Quadratellen Grundfläche, dan[n] auch unter gewissen Voraussetzungen Arbeiterwoh[]nungen (so in Österreich, Gesetz von 1890 und 1902). Über die G. als Wohnungs-, Miet- und Aufwand[]steuer s. Wohnungssteuer. Vgl. Gauß, Die G. i[n] Preußen (3. Aufl., Berl. 1897).

Gebauer, Jan, tschech. Sprachforscher, geb. [8.] Okt. 1838 zu Auslauf in Böhmen, studierte in Prag, bekleidete seit 1866 Lehrerstellen an den Realschule[n] zu Pardubitz und Prag, habilitierte sich 1873 hier a[n] der Universität als Dozent der tschechischen Sprach[e] und wurde 1874 zum außerordentlichen und 188[] zum ordentlichen Professor der slawischen Sprache[n] ernannt. G. hat sich vor allem auf dem Gebiet d[er] alttschechischen Sprache in hohem Grade verdient ge[]macht und die Kenntnis des Tschechischen durch ein[e] ganze Reihe trefflicher Schriften bereichert. Auße[r] zahlreichen Abhandlungen und Monographien sow[ie] Übersetzungen aus dem Bulgarischen, Russische[n], Sanskrit ꝛc. sind namentlich zu erwähnen seine »Lau[t]lehre der tschechischen Sprache« (»Hláskosloví jazyk[a] českého«, Prag 1877) und seine »Tschechische Gram[]matik« (»Mluvnice česká«, das. 1890, 2 Tle.); ferne[r] seine literarhistorischen Artikel in den »Listy filolo[]gické«, deren Mitredakteur er seit 1874 ist. Aus[]gezeichnet sind auch seine Ausgaben alttschechische[r] Literaturdenkmäler (»Nová rada des Smil Flaška vo[n] Pardubic«, Prag 1876, und »Žaltář Wittenberský« das. 1880). Seine Hauptwerke aber sind die groß[e] »Historische Grammatik der tschechischen Sprach[e]« (»Historická mluvnice jazyka českého«. I. u. II in 3 Bdn., Prag 1894—98) und das »Alttschechisch[e] Wörterbuch« (»Slovník staročeský«, Heft 1—5, da[s.] 1901—02). Endlich gebührt ihm das Hauptverdienst an dem Nachweis der Unechtheit der Königinhofer Handschrift (s. d.), wobei er unbekümmert um persönliche Nachteile mit mannhaftem Mut für seine Überzeugung eintrat.


Gebende.

Gebende (Gebände, »Bandwerk«), eine schon im Nibelungenlied erwähnte Kopftracht der Jungfrauen, später der Frauen überhaupt, bestand anfangs aus einem gestreiften Ban[d], das Wangen und Kinn umschloß, wozu im 13. u[nd] 14. Jahrh. eine Kopfbinde kam, die wie ein Reif oder, wenn sie oben geschlossen war, wie ein Bar[ett]

…n Kopf umschloß und durch das genannte, am Kinn …hmäler werdende Band gehalten wurde (s. Abbil…ung). Die Farbe des Gebendes war meist schwarz, …ltener rot oder grün.

Geber, im Prämiengeschäft der Prämienzahler, …n Gegensatz zum Nehmer; Schluß auf geben und …ehmen, eine Schlußform im Stellgeschäft. Vgl. …rämiengeschäfte.

Geber, arab. Gelehrter, s. Dschabir.

Gebern (Guebern), s. Parsen.

Gebesee, Stadt im preuß. Regbez. Erfurt, Kreis …eißensee, unweit der Mündung der Gera in die Un…rut und an der Staatsbahnlinie Nordhausen-Erfurt, …it einer 731 von Bonifatius gegründeten evang. …rche, treibt Zigarrenfabrikation und hat (1900) 2144 …inwohner.

Gebĕt (von beten, d. h. ursprünglich bitten) ist …gentlich die Bitte, womit man sich an göttliche We…n wendet; dann im weitern Sinne jede Anrufung …nbetung) der Gottheit, verwandt mit Andacht (s. d.). …as G. ist die erste, natürlichste Äußerung der sub…tiven Religion und gestaltet sich im einzelnen Fall …ls zur Bitte um göttliche Hilfe (als Voraussetzung …erzu auch Schuldbekenntnis), teils zum Dank für …ren Gewährung (Lobgebet), teils, da jede Religion …gleich ein Ausdruck eines Gemeinschaftsbewußtseins …, zur Fürbitte (s. d.). In allen drei Formen setzt … voraus, daß sich der menschliche Geist dem gött…hen als ein Ich dem Du gegenübergestellt finde. …ur dem Buddhismus geht das »Du« im G. völlig … Während man aber neuerdings die Wirksamkeit …s Gebets mehr darin sucht, daß in der Vergegen…ärtigung Gottes der Betende sich über die Zufällig…ten und den Wechsel des Daseins erhoben, ins …eichgewicht gebracht, vom Alltäglichen und Gemei…n gereinigt, innerlich zusammengefaßt und gekräf…t fühlt, sah die offizielle Religion im G. vielmehr … Handeln auf Gott, wodurch irgendwie ein Be…mmtwerden Gottes bezweckt wurde, vor allem auch …e von ihm geforderte Huldigung. So wurde selbst …ch in den Blütezeiten der griechischen und römischen …aatenbildung bei allen wichtigern Veranlassungen …s G. für unerläßliche Pflicht gehalten, deren Ver…umnis den Zorn des vernachlässigten Gottes nach … zog. Auf primitivern Stufen der Religion er…eint das G. geradezu als der das Opfer begleitende …uberspruch, und fast überall bilden G. und Opfer … Hauptbestandteile des Kultus (s. d.). Beide wollen … Gottheit geneigter machen, die Wünsche und Bit… der Menschen zu erfüllen. Viele Gebete waren in …timmte Formeln gefaßt, besonders die bei öffent…en Feierlichkeiten von den Magistraten oder Prie…n gesprochenen, bei denen das Versprechen oder …ocken immer für ein übles Anzeichen gehalten wurde. …lbst die äußern Gebräuche beim G. galten als be…tungsvoll. Die gen Himmel ausgebreiteten Hände …ten die Unbeflecktheit des Betenden ausdrücken; …n mit unreinen oder gar mit blutigen Händen zu … Göttern zu flehen, war Frevel. Während aber … Grieche mit unbedecktem Haupte zur Gottheit auf…ute, verhüllte der Römer sein Angesicht beim G. …Bei den Israeliten erscheint das G. seit Ent…ung des Judentums. Von Abraham an, der für … Heiden Abimelech und die sündigen Sodomiter …et, können wir es in der Geschichte der Stamm…er, bei Mose, Josua, Hanna, David, Salomo, …ra, Daniel u. a. als den Ausdruck religiösen Emp…dens beobachten. Eine an Ort und Zeit gebundene …betsformel überliefert 5. Mos. 26, 5—10 bei der Darbringung der Erstlinge. Daß schon in biblischer Zeit bestimmte Gebetszeiten festgesetzt waren, ergibt sich aus Ps. 55, 18 und Dan. 6, 11. Diese Gebetszeiten (Schacharit, an Sabbaten, Neumonden und Festtagen auch Mussaf, Mincha und Maarib, s. d.), die den täglichen Opferzeiten entsprachen, wurden beibehalten, als das nachexilische Judentum das G. neu regelte. Als Grundstock der Gebetordnung bestimmte man das Sch'ma (s. d.) und die Schmone esre (s. d.), forderte beim Beten neben äußerer und innerer Reinheit Anstand und Andacht, die Richtung des Gesichts nach dem Tempel (Misrach, s. d.) und vieles andre. Nach und nach wurde die Gebetordnung durch Hinzufügung von Psalmen und Andachtsstücken erweitert und derart festgestellt, wie sie heute im täglichen Gebetbuch, der Tefilla (s. Siddur), und in den Festgebeten (s. Machsor) vorliegt. Mit dem Aufblühen der neuhebräischen Sprache, etwa im 9. Jahrh. n. Chr., bildete sich eine umfangreiche synagogale Poesie aus, deren Schöpfungen (s. Piut, Selicha) mit den ältern Gebeten vereinigt wurden. Die Israeliten, denen es religionsgesetzlich gestattet ist, in jeder Sprache zu beten, haben das Hebräische als Kultussprache beibehalten, daneben aber auch Gebete, Vorträge, Gesänge und Predigten in der Landessprache eingeführt. Sie beten nach altem Herkommen bedeckten Hauptes, wie analog die Juristen nicht barhaupt fungieren. Das offizielle G. erfordert eine Anzahl von zehn männlichen, religiös mündigen Personen (s. Minjan). Wo diese Anzahl mangelt, betet der Israelit privatim. Zur häuslichen Andacht gehören auch das Tischgebet, Nachtgebet u. a. Über die auf Grund des mosaischen Gesetzes verordneten, beim wochentäglichen G. anzulegenden Gebetriemen s. Tefillin. — Das G. der Christen war von alters her ausschließlich an Gott gerichtet (s. Vaterunser) und darum eigentlich allemal ein Bekenntnis zu dem einigen Gott und Vater. Bald gewann es wie zuvor im Synagogengottesdienst, so auch in den christlichen Versammlungen seine geregelte und unabkömmliche Stellung. Gebete an Märtyrer, Heilige, Engel sowie an die Jungfrau Maria kommen in den ersten Jahrhunderten nicht vor, wohl aber in dem Maß, als eine höhere Christologie (s. d.) Platz griff, an Christus. Die Sitte, stehend zu beten (Mark. 11, 25), aber daneben auch das Kniebeugen (genuflexio) ist dem jüdischen Kult entlehnt; altertümlich überhaupt das Aufheben der Hände (1. Tim. 2, 8). Das später aufgekommene Falten der Hände (conjunctio sive complicatio manuum et digitorum) erklärte Papst Nikolaus I. für ein Zeichen, daß sich die Christen als Knechte und Gebundene des Herrn erkennen sollten. Was die Entblößung und Bedeckung des Hauptes bei dem G. betrifft, so hielt sich die alte Kirche streng an die apostolische Vorschrift 1. Kor. 11, 4 ff. Dieser zufolge beteten die Männer mit entblößtem, die Weiber mit bedecktem Haupt. Auch der Gebrauch, das Gesicht nach Morgen zu richten, kam schon früh auf. Trotz Matth. 6, 6 ward das Hersagen, sogar das oft wiederholte, von Gebetsformeln als verdienstliches Werk allmählich zur weitverbreiteten, von der Kirche beförderten Praxis. Auch die Gebetsstunden fanden sich wieder ein (s. Chordienst). Dagegen ist im protestantischen Gottesdienst das öffentliche G. auf einen engern Raum reduziert worden, indem es mit dem Gemeindegesang abwechselte und seine Stelle vorzugsweise nach der Predigt fand (s. Liturgie). Dabei legt Luther Wert auf das liturgisch fixierte Gemeindegebet, während Zwingli in dieser Beziehung Freiheit läßt. — Ein fest geregelter

Gebetsmechanismus begegnet uns auch im Islam; doch ist hier das G. mehr Preis und Dank, statt, wie im katholischen Christentum, Wunsch und Gelübde (s. Islam). Die **Hindu** zählen ihre Gebete an Kugeln oder Korallen ab, und man hat vermutet, daß der Gebrauch des Rosenkranzes sich von ihnen zu den Mohammedanern und von diesen zur Zeit der Kreuzzüge zu den Christen verbreitet habe. Buddhisten und Bekenner des Lamaismus haben den Gebetsmechanismus in der Gebetmaschine (s. d.) bis zum Extrem getrieben. Vgl. Stäudlin, Geschichte der Vorstellungen und Lehren von dem G. (Götting. 1825); E. v. Lasaulx, Die Gebete der Griechen und Römer (Würzb. 1842); Christ, Die Lehre vom G. nach dem Neuen Testament (Leiden 1886); E. von der Goltz, Das G. in der ältesten Christenheit (Leipz. 1901); Dibelius, Das Vaterunser. Umrisse zu einer Geschichte des Gebets in der alten und mittlern Kirche (Gießen 1903).

Gebetbücher, s. Andacht und Erbauungsbücher.

Gebet des Herrn, s. Vaterunser.

Gebetmaschinen (Gebetmühlen, Gebetzylinder) sind in Indien erfundene Apparate, deren sich die lamaischen Buddhisten bedienen, um das vorgeschriebene Gebet myriadenmal wiederholen zu können. Die G. zum Handgebrauch sind Zylinder von 1—2 dm Höhe, die mit auf Papierstreifen gedruckten Gebeten umwunden und durch eine leichte Bewegung der Hand in steter Rotation erhalten werden. Größere G. werden (z. B. in Tempeln) senkrecht aufgestellt; die Eisenachse wird mittels eines Strickes in Bewegung erhalten. Noch andre werden durch Wasser und Wind gedreht und haben oft gewaltige Dimensionen. Das eingeschlossene Gebet ist von sechs Silben und lautet: »Om mani padme, hum« (»Das Kleinod im Lotus, Amen«); die Sprache ist tibetisiertes Sanskrit. Der Text ist mittels Holzblöcken, am liebsten in Rot, aufgedruckt und in jedem Zylinder unzähligemal wiederholt.

Gebetriemen, s. Gebet und Tefillin.

Gebetteppiche (persisch Dschanemaz; türkisch Nemazi), Knüpfteppiche, auf denen die Mohammedaner ihr Gebet verrichten. Mit Rücksicht auf die religiöse Vorstellung des Muselmannes, dabei das Gesicht gegen die heilige Stadt Mekka gekehrt zu haben, wird in das Teppichmuster eine (Mihrab genannte) Nische von giebelartiger Form eingewirkt, an der Stelle, wo bei den Verbeugungen stets der Kopf des Betenden zu ruhen kommt.

Gebetverhör, das Abhören von Gebeten durch die Geistlichen bei ihren Pfarrkindern. Nach den Kirchengesetzen mußten im Mittelalter die Paten vor der Taufe, alle Teilnehmer am Abendmahl vor der Beichte und Verlobte vor der Trauung dem betreffenden Geistlichen wenigstens das Vaterunser, das apostolische Symbol und das Ave Maria hersagen können, wollten sie nicht von jenen kirchlichen Handlungen zurückgewiesen werden. In neuerer Zeit sind die Gebetverhöre noch als eine Art Hausgottesdienst in manchen Teilen Preußens und als kirchliche Handlungen in Schweden im Gebrauch gewesen.

Gebhard, 1) Bischof von Eichstätt, als Papst Viktor II. (s. d.).

2) G. III., Sohn Bertolds I. von Zähringen, gest. 12. Nov. 1110, seit 1084 Bischof von Konstanz, erbitterter Gegner des Kaisers Heinrich IV., wurde 1089 von Papst Urban II. zum päpstlichen Legaten in Deutschland bestellt, suchte bei dem Abfall von Heinrichs IV. Sohn Konrad 1093 Schwaben und Bayern für letztern zu gewinnen, wurde von Heinrich IV. vertrieben, setzte aber, von Paschalis II. al[s] Legat bestätigt, den Widerstand fort, überbrachte dem aufrührerischen Heinrich V. den päpstlichen Sege[n] und übte den größten Einfluß auf der Versammlun[g] zu Ingelheim 31. Dez. 1105, die Heinrich IV. zu[r] Thronentsagung nötigte.

3) Truchseß von Waldburg, Kurfürst und Erzbischof zu Köln, geb. 10. Nov. 1547, gest. 31. Ma[i] 1601 in Straßburg, studierte zu Ingolstadt, Dillinge[n] und Perugia Theologie, wurde schon 1560 Domher[r] zu Augsburg, dann zu Straßburg, 1567 zu Köl[n], 1574 Dechant zu Straßburg, 1576 Dompropst z[u] Augsburg und 1577 Erzbischof von Köln. Um si[ch] mit der Gräfin Agnes von Mansfeld vermählen z[u] können, was 2. Febr. 1583 geschah, trat er 1582 zu[m] reformierten Bekenntnis über, aber das Domkapit[el] widersetzte sich auf Grund des geistlichen Vorbehalt[s] seinem Versuch, das Kurfürstentum Köln ferner z[u] behaupten. Der Papst erklärte G., der als Calvini[st] bei den deutschen Lutheranern nicht genügend Rüc[k]halt fand, natürlich für abgesetzt, die katholische Par[tei] erhob den Prinzen Ernst von Bayern auf seine[n] Stuhl, und es kam 1583 zum Kriege zwischen beide[n], dem sogen. »Kölnischen Krieg«. Ernst wurde von de[n] Bayern und den Spaniern aus den Niederlande[n] unterstützt, G. erhielt Zuzug aus der Pfalz, mußt[e] sich aber 1584 nach Holland zurückziehen. 1589 gin[g] er nach Straßburg, wo er die Domdekanei besaß. Vg[l.] Kleinsorgen, Tagebuch von G. Truchseß (Münst[er] 1780); Lossen, Der Kölnische Krieg (Münch. 188[2] bis 1897, 2 Bde.).

Gebhardshain, Dorf im preuß. Regbez. Koblen[z], Kreis Altenkirchen, hat eine evangelische und eine kat[h.] Kirche, bedeutenden Bergbau auf Eisenstein, eine[n] Basaltbruch und (1900) 733 Einw.

Gebhardt, 1) Eduard von, Maler, geb. 1[3.] Juni 1838 im Pastorat zu St. Johannes in Esthlan[d], besuchte seit seinem 16. Jahre drei Jahre lang die Ak[a]demie von St. Petersburg und brachte dann zw[ei] Jahre teils auf Reisen, teils in Karsruhe zu, wo [er] die Kunstschule besuchte. 1860 kam er nach Düsse[l]dorf, wurde daselbst Schüler Wilhelm Sohns und fan[d] bei diesem solche Förderung, daß er in Düsseldorf z[u] bleiben beschloß. Seine Neigung war schon dur[ch] seine Erziehung von Anfang an auf das religiö[se] Gebiet gerichtet; doch wollte er der religiösen Malere[i] im Zusammenhang mit der realistischen Kunstan[]schauung der Gegenwart, einen nationalen Inha[lt] geben und behandelte daher die biblischen Szenen vo[m] Standpunkt der niederländischen und deutschen Me[i]ster des 15. und 16. Jahrh., indem er den Figure[n] nicht nur die Tracht und die äußere Erscheinung d[er] Menschen jener Epoche gab, sondern sie auch nach d[en] künstlerischen Mustern der Zeit charakterisierte. W[as] er dadurch an Tiefe, Schlichtheit und Wahrheit d[er] Empfindung gewann, gab er an Schönheit und Ide[a]lität der Darstellung auf, weshalb seine Schöpfung[en] ebenso heftige Gegner wie eifrige Bewunderer gefu[n]den haben. Doch haben sich in neuerer Zeit diese G[e]gensätze durch den Umschwung der Kunstanschauu[ng] zum Realismus ausgeglichen, und der Ernst Ge[b]hardtscher Darstellung findet allgemeine Anerkennun[g]. Seine Werke teilen sich in religiöse Gemälde und Darstellungen aus der Reformationszeit. Die wi[ch]tigsten Bilder der ersten Gruppe sind: Christi Einz[ug] in Jerusalem (1863), die Auferweckung der Toch[ter] des Jairus (1864), der reiche Mann und der ar[me] Lazarus (1865), Christus am Kreuz (1866, Dom [zu] Reval, 1884 wiederholt), das Abendmahl (1870, B[...]

ner Nationalgalerie; Hauptwerk, in dem die realisti-
hen Neigungen des Malers mit der Würde des reli-
iösen Motivs am glücklichsten vereinigt sind), die
reuzigung (1873, Kunsthalle in Hamburg), Christus
nd die Jünger von Emmaus (1876), die Himmel-
ahrt Christi (1881, Berliner Nationalgalerie, Haupt-
erk), die Pflege des Leichnams Christi (1883, in der
resdener Galerie), Christus vor Pilatus, der ungläu-
ige Thomas (1889), der reiche Jüngling (1892), die
ergpredigt und Nikodemus bei Christus (alle fünf
 der städtischen Galerie zu Düsseldorf), Christus
 Bethanien (1891, in der Galerie zu Barmen), der
wölfjährige Jesus im Tempel (1893), die Aufer-
eckung des Lazarus (1896) und Christus auf dem
Meere (1902). Von seinen Bildern aus der Refor-
mationszeit sind zu nennen: Religionsgespräch, der
eformator bei der Arbeit (1877, im städtischen Mu-
eum zu Leipzig), deutsche Hausfrau, Klosterschüler.
uf dem Gebiet der monumentalen Malerei hat sich
. in sechs Wandgemälden aus der Geschichte Christi
n Kollegiensaal des Klosters Lokkum (jetzt evangeli-
hes Predigerseminar), die unter dem Einfluß einer
eise nach Italien entstanden sind und sich vielfach
n die Italiener des 15. Jahrh. anlehnen, und in der
897 begonnenen Ausmalung des Chors und der
eiden sich anschließenden Wände der Friedenskirche
 Düsseldorf (die Verklärung Christi, die Taufe
ohannes des Täufers, die Bergpredigt, die Heilung
es Besessenen) bewährt. Er hat auch zahlreiche, ein-
inglich charakterisierte Bildnisse gemalt. G. wurde
873 Professor an der Düsseldorfer Akademie und
at als solcher zahlreiche Schüler herangebildet. Er
esitzt die große goldene Medaille der Berliner Kunst-
usstellung. Vgl. Rosenberg, Eduard v. G. (Biele-
ld 1899).

2) Oskar von, protest. Gelehrter, Vetter des vori-
n, geb. 22. Juni 1844 in Wesenberg (Esthland), stu-
erte Theologie, widmete sich, nachdem er wissenschaft-
che Reisen in Italien und Rußland gemacht, seit 1875
m Bibliothekfach in Straßburg, Leipzig, Halle, seit
380 in Göttingen, seit 1884 in Berlin, von wo er
393 als Oberbibliothekar der Universitätsbibliothek
ach Leipzig berufen und zum ordentlichen Honorar-
rofessor für Buch- und Schriftwesen ernannt wurde.
r gab heraus: »Graecus Venetus« (Leipz. 1875);
Patrum apostolicorum opera« (mit Adolf Harnack
nd Zahn, das. 1875—78, 3 Bde.); »Evangeliorum
odex graecus purpureus Rossanensis, seine Ent-
eckung etc.« (mit Harnack, das. 1880); »Texte u. Unter-
chungen zur Geschichte der altchristlichen Literatur«
mit Harnack u. a., das., seit 1883) und in diesen:
Die Psalmen Salomos« (1895), »Der sogenannte
ophronius« (1896), »Passio S. Theclae virginis«
902). Auch besorgte er seit 1881 neue Ausgaben des
ischendorfschen Textes des Neuen Testaments.

3) Bruno, deutscher Historiker, geb. 9. Okt. 1858
 Krotoschin, studierte in Breslau Geschichte und
ermanistik, unterrichtete in Breslau, seit 1888 an
ner Realschule in Berlin und erhielt 1899 den Pro-
ssortitel. Er schrieb: »Die Gravamina der deutschen
ation gegen den römischen Hof« (2. Aufl., Bresl.
395); »Adrian von Corneto« (das. 1886); »Deut-
her Kaisersaal. Geschichte der deutschen Kaiser in
iographien« (Stuttg. 1894, illustriert); »Die Ein-
hrung der Pestalozzischen Methode in Preußen«
Berl. 1896); »Deutsche Geschichte im 19. Jahrhun-
ert« (das. 1897—99, 2 Bde.); »Wilhelm v. Hum-
oldt als Staatsmann« (Stuttg. 1896—99, 2 Bde.).
n Verbindung mit andern gab er ein »Handbuch
der deutschen Geschichte« heraus (2. Aufl., das. 1901, 2 Bde.).

Gebhart, Emile, franz. Schriftsteller, geb. 19. Juli 1839 in Nancy, machte seine Studien auf dem dortigen Lyzeum und auf der École française zu Athen, wurde 1860 Professor der ausländischen Literaturen an der Fakultät zu Nancy und ist seit 1880 Professor der romanischen Literaturen an der Pariser Sorbonne, wo er zu den beliebtesten Dozenten zählt. In zahlreichen Schriften beleuchtet er die poetische und künstlerische Seite der antiken Kultur (»Histoire du sentiment poétique de la nature dans l'antiquité grecque et romaine«, 1860; »Praxitèle«, 1864; »Essai sur la peinture de genre dans l'antiquité«, 1868), während er in andern Ursprung und Wesen der Renaissance, ihren Zusammenhang mit der Kultur des Altertums und ihren Einfluß auf die folgenden Zeiten zum Gegenstand seiner Untersuchungen macht. Hierher gehören: »Les historiens florentins de la Renaissance et le commencement de l'économie politique et sociale« (1875); »Rabelais, la Renaissance et la Réforme« (1876); »De l'Italie« (1876); »L'honnêteté diplomatique de Machiavel« (1877); »Les origines de la Renaissance en Italie« (1879); »La Renaissance italienne et la philosophie de l'histoire« (1887); »L'Italie mystique; histoire de la renaissance religieuse au moyen-âge« (1890); »Au son des cloches; contes et légendes« (1898); »Conteurs florentins du moyen-âge« (1901); »D'Ulysse à Panurge; contes heroï-comiques« (1902) u. a.

Gebild (Gebildleinen), gemustertes Leinengewebe (Jacquard) zu Tisch- und Tafeltüchern.

Gebinde, in der Baukunst die einzelne Rippe eines Dachstuhls (s. Dachstuhl); im Garnhandel eine Unterabteilung der Strähne (s. Garn, S. 338); in der Landwirtschaft die Menge Getreide, die in eine Garbe gebunden wird; ferner ein größeres Faß zur Aufnahme von Flüssigkeiten.

Gebirge (hierzu Tafel »Gebirgsbildungen«), im Gegensatz zu den ebenen Formen der Erdoberfläche sowie zu den durch Erosion oder Auswaschung aus solchen Ebenen hervorgegangenen Berg- und Hügellandschaften diejenigen mehr oder minder in einzelne Berge gegliederten Erhebungen der Erde, deren Teile nach bestimmten Richtungen aneinander gereiht sind. Man unterscheidet am G.: den Rücken (Gebirgsjoch), die höchsten Teile eines Gebirges, der einfach oder zusammengesetzt sein kann; von ihm laufen im letztern Fall die Nebenjoche aus, die, wenn sie eine gewisse Selbständigkeit erlangen, zu Gebirgszweigen werden; den Fuß, die Grenze des Gebirges gegen die angrenzenden Ebenen oder das Meer; die Gipfel als die höchsten, die Päffe (Einsattelungen) als die tiefsten Punkte von Rücken und Nebenjochen. Sind auch die Gebirgsrücken stets natürliche Teiler der Gewässer, die von ihnen nach verschiedenen Richtungen abfließen, so fallen doch die Wasserscheiden zahlreicher großer Fluß- und Stromgebiete durchaus nicht immer mit ihnen zusammen; vielmehr werden nicht selten G. ihrer ganzen Breite nach von Strömen durchschnitten, so daß beide entgegengesetzte Gehänge des Gebirges zu gleichen Stromgebieten gehören, und dies nicht bloß bei niedern Gebirgszügen, sondern auch bei den beiden höchsten Gebirgen der Erde, dem Himalaja und Kuenlün. Zuweilen greifen die Quellgebiete der Flüsse des einen Gehänges über den höchsten Rücken an die andre Gebirgsseite hinüber. Der Fuß des Gebirges ist in vielen Fällen scharf begrenzt; meist aber tritt Hügelland vermittelnd zwischen G.

und ebenes Land; manche G. gehen auch, wenigstens in der Richtung des einen Gehänges vollständig, in die angrenzenden Ebenen über (Jura, Vogesen nach W.). In den erstern Fällen bezeichnet, insbes. bei höhern Gebirgen, eine Region der Versumpfung sehr häufig den Fuß, so längs der Alpen, am Südfuß des Himalaja (Terai), verursacht durch die Schuttablagerung da, wo das stärkere Gefälle der Gebirgsgewässer in das sanftere der Ebene übergeht. Zuweilen charakterisiert ein Gürtel von Ortschaften an den Mündungen der Täler den Fuß des Gebirges.

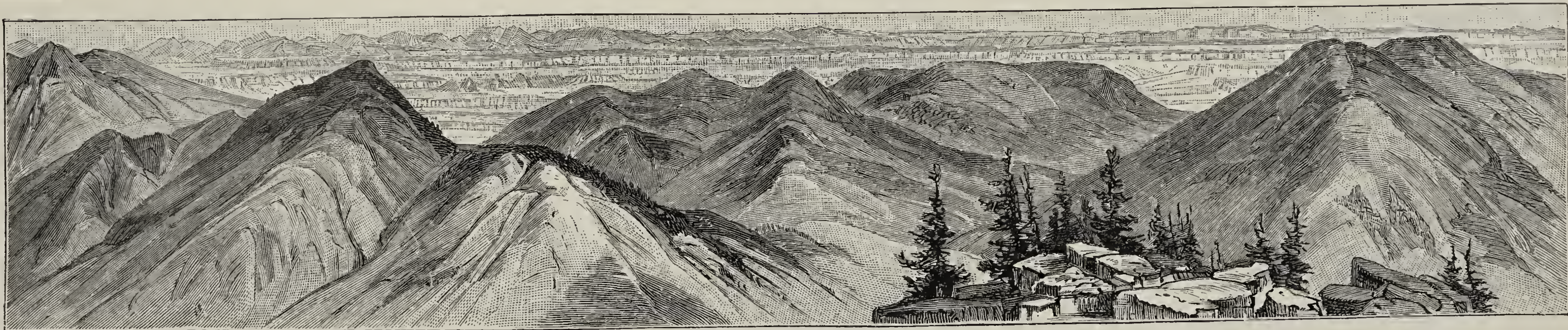
Die Physiognomie eines Gebirges wird in erster Linie durch seine *relative Höhe* bestimmt; die *absolute Höhe*, d. h. die Höhe eines Gebirges über dem Meeresspiegel, kommt nur insofern in Betracht, als sie Einfluß hat auf die Bekleidung des Gebirges mit Vegetation und auf die Bildung von Firn, sogen. ewigem Schnee, und von Gletschern. Die Neigung der *Gebirgsgehänge* oder *Abfälle* (Abhänge) ist äußerst wechselnd, erscheint dem Auge aber immer viel steiler, als sie in Wahrheit ist; wirklich senkrechte Abstürze kommen nur ausnahmsweise und auf kurze Strecken vor. Wichtig ist die Neigung der Gehänge für die Gangbarkeit eines Gebirges, denn bei einem Böschungswinkel von mehr als 27° kann ein beladenes Maultier sie nicht mehr übersteigen, bei 35—40° vermag es der Mensch nur mit Händen und Füßen.

Groß ist der Unterschied in den horizontalen und vertikalen Dimensionen der G.; während die Anden auf eine *Länge* von mehr als 14,000 km Amerikas Westküste, der Himalaja auf 4800 km Länge Nordindien begleiten, beträgt die Länge des skandinavischen Gebirges 2400, die der Alpen 1200 und sinkt die Länge des Thüringer Waldes bis 120, des Harzes bis 90 km herab. Ähnlich verhalten sich die *Breite*, die aber in einzelnen Fällen, wie beim Harz, im Verhältnis zur Länge sehr beträchtlich ist, und die *Höhe*. Die höchsten Gipfel- und Paßhöhen finden wir im Himalaja und Karakorum: dort erheben sich die beiden Bergriesen, der Gaurisankar zu 8840 m und der Kantschindschinga zu 8584 m, also noch höher als der 8175 m hohe Dhawalagiri, der lange für den höchsten Berg der Erde galt; hier steigt beinahe zu gleicher Höhe, bis zu 8619 m, als höchster Gipfel der Dapsang an, während die *Paßhöhen* noch 5500—5850 m erreichen. Auch die Gipfel des Tengri Chan in Tiënschan erreichen ca. 7300 m. Die nächsthöchsten Gipfel und Paßhöhen besitzt Amerika, wo in den Anden der Aconcagua 6970 m, der Chimborazo 6310 m und der Pik Sorata 6550 m erreichen; während der Paß von Cumbre in 3900 m Höhe unfern des Aconcagua über den Rücken des Gebirges hinüberführt, überschreitet der Reisende, über den Come Caballo aus Catamarca nach Copiapó übergehend, bei 4356 m das Andenplateau. Hinter diesen Höhen bleiben die der G. Nordamerikas sowie auch die der übrigen Erdteile zurück; in Nordamerika übersteigen nur vulkanische Einzelgipfel, wie der Pik von Orizaba, Popocatepetl, Eliasberg, Höhen von 5400 m. Afrika reicht in dem 6010 m hohen Kilima Ndscharo über die Schneegrenze, während der Rasch-Datschan in Abessinien nur 4620 m und das Kamerungebirge 4194 m messen. Europas höchste Gipfel sind der 4810 m hohe Montblanc und der 4538 m hohe Monte Rosa, seine höchsten Pässe das 3322 m hohe Matterjoch und der nur selten von einem Menschen betretene, 3400 m hohe Col du Géant in den Alpen. Während die Höhen des australischen Festlandes hinter denen der andern Kontinente zurückbleiben und auch in den höchsten bekannten Gipfeln kaum 2200 m überragen, besitzt Neuseeland ein Alpenland, das im Mount Cook mit 4024 m kulminiert, und das kleine Hawaï im Mauna Loa und Mauna Kea die höchsten aller australischen Höhen von 4194 und 4253 m.

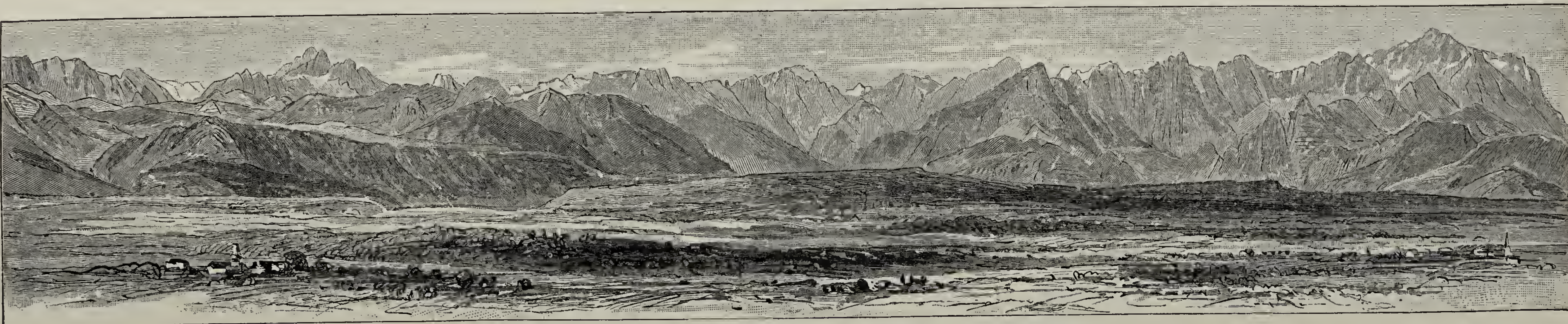
Man hat die G. nach ihrer Höhe *Hochgebirg*[e] von über 2250 m mittlerer Höhe (Mittel aus Gipfeln u. Paßhöhen), *Mittelgebirge* von 1600—2250 m Höhe, dagegen niedrigere G. *Berg-* und *Hügelzüge* genannt. G., die einerseits im Tiefland, anderseits auf einem Plateau fußen, wie der Himalaja, nennt man *Randgebirge*; *Scheitelgebirge* aber solche, die sich inmitten eines Plateaus über dasselbe erheben, wie das Karakorumgebirge. Eine naturgemäße Einteilung, welche die ganze Mannigfaltigkei[t] der auf der Erde auftretenden Formen erschöpft, i[st] noch nicht aufgestellt. Die gewöhnliche Einteilung de[r] G. in *Kettengebirge* mit vorherrschender Längenerstreckung (Tafel, Fig. 2) und *Massengebirg*[e] mit ziemlich gleicher Ausdehnung nach Länge un[d] Breite genügt nicht, ist indessen immerhin von prak[-] tischem Wert, besonders in bezug auf die unten zu be[-] sprechende Bildungsweise der G. Hierzu kommen di[e] *isolierten* Berge von bedeutender Höhe, wie z. B[.] der Ätna (3313 m), oder Gebirgslandschaften, di[e] aus einer Mehrzahl isolierter Berge ohne eigentliche[n] Gebirgsverband bestehen (sogen. Kuppengebirge), wi[e] der Cantal in Zentralfrankreich, die Vulkane der Au[-] vergne (Tafel, Fig. 3), der Vogelsberg u. a. Hierhe[r] gehören auch die *Calderenbildungen* (Insel Palma) Ringgebirge, freilich kleinster Dimensionen, wenn ma[n] den Maßstab der auf dem Monde befindlichen gleich[-] artigen Bildungen anlegt. Eine große Mannigfaltig[-] keit zeigen die *Kettengebirge*, zu denen die ausge[-] dehntesten und mächtigsten G. der Erde gehören, so di[e] Pyrenäen, Alpen, Apenninen, Karpathen, der Kau[-] kasus, Hindukusch, Himalaja und die Züge, welch[e] die Westküste Amerikas vom Nördlichen Eismeer bi[s] zum Kap Horn begleiten. Sie bestehen bald aus eine[r] einzigen Kette (wie die Apenninen und die Pyrenäen) bald aus zwei oder drei nach gleicher Richtung (Alpen) oft auch aus zwei nebeneinander verlaufenden Pa[-] rallelketten (Jura, Alleghanies). Sind die Rücken de[r] Kettengebirge scharf, so nennt man sie *Gebirgs*[-] *kämme*; an den Seiten breiten sich dieselben abe[r] auch plateauartig aus (skandinavische G. in ihrer Aus[-] breitung nach O., ebenso Schwarzwald); treten solch[e] Plateaubildungen am Vereinigungspunkt mehrere[r] Kämme auf, so spricht man von *Gebirgsknote*[n] (Anden). Meist liegt die höchste Kammhöhe nicht i[n] der Mitte des Gebirges, sondern verläuft zuweile[n] näher derjenigen Seite, nach welcher hin der Gebirgs[-] kamm seinen Steilabfall besitzt, so in den Alpen un[d] im Himalaja nach S., in den Gebirgen Skandinavien[s] nach W., im Erzgebirge nach S. Ein gesetzmäßiger Zu[-] sammenhang zwischen dem Auftreten des Steilrande[s] und der Streichrichtung der G. ist nicht nachweisba[r].

Die äußere Begrenzung und Form der G. deckt si[ch] häufig mit der geologischen Beschaffenheit (*Tektoni*[k] *der G.*). So ist der Gebirgszug, der, in Südfran[k-] reich an der Mündung der Rhone beginnend, al[s] Jura Frankreich und die Schweiz trennt, bei Schaf[f-] hausen über den Rhein setzt, unter dem Namen der Al[b] Württemberg durchzieht und sich bis nach Nordbayer[n] als Fränkische Schweiz fortsetzt, ebensowohl auf de[r] topographischen wie auf der geologischen Karte leic[ht] erkennbar, weil er sich fast ganz ausschließlich aus G[e-] steinen der Juraformation zusammensetzt. Bestehe[n] G. nur aus kristallinischen Schiefern und älteste[n]

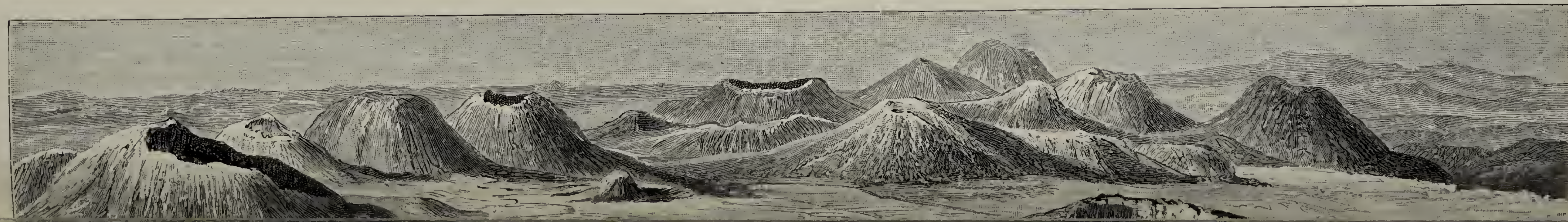
Gebirgsbildungen.



1. Aussicht vom Pic Abajo (Colorado). Unterschied zwischen geschichteten und massigen Gesteinen.



2. Karwendel- und Wettersteingebirge. Typus eines Kettengebirges.





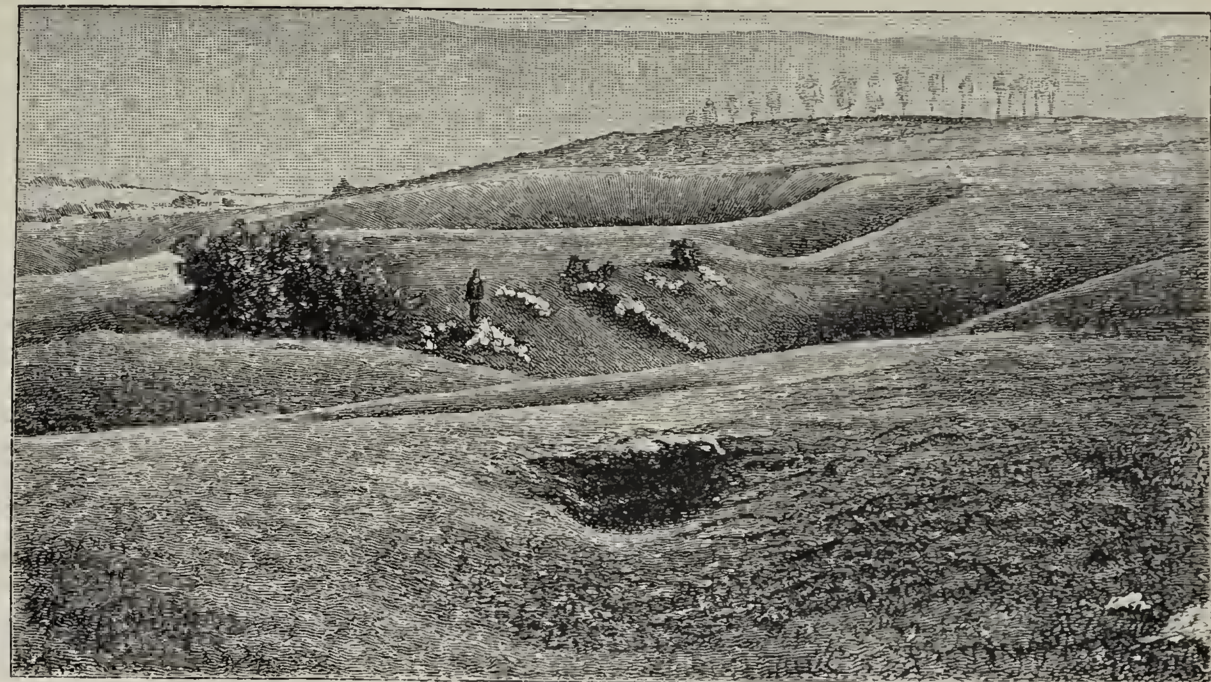
4. Durch eine Synklinalfalte gebildeter Berggipfel.



5. Rosengarten bei Bozen. Dolomitbildungen.



6. Karstszenerie.



7. Erdfälle in Gips. (Harz.)

Massengesteinen, wie der Böhmerwald, oder ausschließ-
ch aus sedimentären Gesteinen eines bestimmten Sy-
ems, wie der Jura und das Wesergebirge, die Do-
miten und der Karst, so muß sich die am Gestein
aftende Besonderheit der auf Erosion zurückführ-
aren Bergform auch auf das G. übertragen (Tafel,
ig. 1, 5 u. 6, sowie Tafel »Bergformen« nebst Text,
o noch mehrere derartige Beispiele erwähnt sind).
omplizierter, deswegen aber oft nicht weniger gesetz-
äßig gestalten sich die Verhältnisse, wenn mehrere
esteinsarten und Formationen sich an der Zusam-
ensetzung des Gebirges beteiligen. Da zeigen manche
. eine sehr vollkommene Symmetrie des Aufbaues,
daß sich einem zentralen Teil, meist aus dem rela-
o ältesten Gestein gebildet, nach beiden Seiten Flü-
el ansetzen, die aus desto jüngerm Gesteinsmaterial
stehen, je weiter man sich von dem zentralen Teil
tfernt. Andern Gebirgen mangelt dieser symme-
ische Bau, indem die Ablagerungen in ihrer regel-
äßigen Reihenfolge nur auf der einen Seite vor-
nden sind, auf der andern aber ganz oder z. T.
hlen, nicht selten infolge großartiger Dislokationen.
eispiele solcher **einseitigen** G. sind die Apenninen,
arpathen, die Alleghanies in Nordamerika rc.

Die G. haben nicht von Anfang an bestanden, son-
rn sind erst in geologischen Perioden gebildet, die
rjenigen, in der die zusammensetzenden Gesteine ent-
nden, zeitlich gefolgt sind. Dies ergibt sich schon
s der einzigen Tatsache, daß offenbar am Meeres-
und abgesetzte Gesteine heute gelegentlich Berg-
pfel bilden. So kommen die während der Tertiär-
riode im Meer abgesetzten Nummulitengesteine am
ontperdu bis zu 3000 m, im Himalaja bis 5000 m
eereshöhe vor. Die ältere Schule der Geologen er-
irte die Entstehung der G. kurzerhand als durch
ebung veranlaßt und fand speziell in den im Zen-
um zahlreicher Kettengebirge (so auch in den Alpen)
rkommenden kristallinischen Gesteinen, von ihr als
uptiv gedeutet, die Ursache einer solchen Hebung des
lagernden Materials, gleichzeitig mit der und ur-
hlich durch die Eruption dieses zentralen Mate-
als. Am meisten entwickelt hat diese **Erhebungs-
eorie** Elie de Beaumont, der die sämtlichen G. der
de in bestimmte Hebungssysteme verschiedenen Al-
s einordnete und in der örtlichen Verteilung dieser
steme eine gesetzmäßige Verteilung nach größten
eisen der Erdkugel nachweisen zu können glaubte.
egenwärtig unterscheidet man zwischen Vulkangebir-
, Massengebirgen und Kettengebirgen. Die **Vul-
ngebirge** (Aufschüttungsgebirge) sind durch
häufung vulkanischen, aus dem Erdinnern stam-
nden Materials (Lava, Tuffmassen rc.) über dem
uptionskanal entstanden, sind also der Erdober-
che parasitisch aufgesetzt, entweder in Form von
ppen (Kuppengebirge), wie z. B. der Ätna, die
lkane der Auvergne rc. (Tafel, Fig. 3, und Tafel
ergformen I«, Fig. 2, 3 u. 4), oder wall- und
erartig (Wallgebirge, Mauergebirge), wie das
nzösische Zentralplateau und der Vogelsberg, die
n dem Zentrum allmählich abfallende, lang hin-
treckte, mauerähnliche Rücken, mehreren über weite
ichen stromartig ausgebreiteten Lavamassen ent-
echend, besitzen. Die **Massengebirge** (Tafel,
. 1) verdanken ihr Hervortreten und ihre Gliede-
g entweder wesentlich nur der Verwitterung, Ero-
n und Denudation (Erosionsgebirge, wie z. B. das
inische Übergangsgebirge rc., vgl. Tafel »Berg-
men II«, Fig. 1 u. 2) oder zum mehr oder minder
ßen Teil auch dem Einbruch des umgebenden Vor-
landes und einer etwa damit verbundenen Hebung oder Verschiebung einzelner Gebirgsteile (**Bruchgebirge**, wie z. B. der Schwarzwald und die Vogesen). Die **Kettengebirge** (Tafel, Fig. 2) sind dagegen aus gefalteten Gesteinen (Tafel, Fig. 4, und Tafel »Bergformen III«, Fig. 5 u. 8) zusammengesetzte G. (**Faltengebirge**), deren Verlauf in erster Linie von dem geologischen Bau und besonders von der Anordnung der Falten und Störungslinien abhängt, während die Erosion (s. d., mit Tafel) oder gar unterirdische Auslaugung, die z. B. zur Bildung der Erdfälle (s. d.) und der merkwürdigen Karsterscheinungen (s. d.) führen kann, nur die Modellierung im einzelnen bedingt (Tafel, Fig. 5, 6 u. 7). Die symmetrisch gebauten Kettengebirge kann man sich durch Hebung des zentralen Teiles oder auch wohl durch mehr oder weniger gleichmäßiges Absinken der seitlichen Teile entstanden denken; für die einseitig gebauten Kettengebirge muß dagegen eine Entstehung durch horizontale Zusammenschiebung vorher flach ausgebreiteter Gesteine angenommen werden, wie dies namentlich durch Heim, Sueß u. a., zunächst für die Alpen (s. d.), wahrscheinlich gemacht worden ist (s. auch Dislokation).

Glättet man in Gedanken die Falten eines Kettengebirges aus, so muß man das Plus der Erdkruste erhalten, dessen Zusammenschiebung die Bildung des Gebirges veranlaßte. Für den Jura beträgt diese Horizontalverrückung etwa 5000—5300 m, für die Alpen annähernd 120,000 m. Da der heutige Erdumfang 40,023,512 m beträgt, so müßte er vor der Bildung der Alpen 40,143,512 m betragen haben, d. h. er hätte sich um das 0,003fache oder um nicht ganz 1/3 Proz. verkleinert. Die Aufwerfung einzelner Teile der Erdkruste zu gebirgsbildenden Falten würde das Einsinken der Erdkruste, die Bildung von Meeresbecken an andern Stellen bedingen. Am einfachsten aber würde die Verringerung des Erdvolumens durch die Annahme einer fortschreitenden Abkühlung des Erdkerns erklärt, da das eruptiv austretende Material nicht entfernt hinreichen würde, das Erdinnere und hiermit den Erdumfang um eine so bedeutende Größe zu verringern, als nach dem Faltenverlauf für die Bildung des einzigen Alpengebirges notwendig ist.

Unsre Textfigur 1 gibt eine schematische Darstellung der Ansichten Heims. Zwischen der Horizontallinie

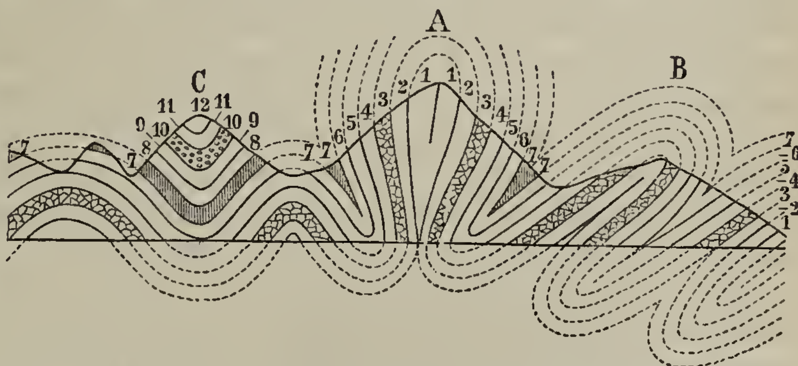


Fig. 1. Schematische Darstellung der Gebirgsbildung. (Nach Heim.)

und der Kontur des Gebirges spielt sich das direkt Beobachtbare ab, während die Falten in ihrem unzugänglichen Teil nach unten, in ihrem abgewitterten Teil nach oben durch punktierte Linien angedeutet sind. Der zentrale Teil A zeigt das Zustandekommen der für die alpinen Massive charakteristischen Fächerstellung der Schichten, B ein System überstürzter Falten, C die Beteiligung jüngerer Schichten, deren Fortsetzung außerhalb des Bildes fällt, während ihre zur Darstellung gekommene Partie eine durch die Erosion vollkommen isolierte Masse bildet. Denkt man sich das

Band der im Bilde fixierten Schichten zuerst eben ausgebreitet, das älteste Material zu unterst, das jüngste zu oberst und alle Schichten im ungetrennten Zusammenhang, läßt man dann dieses Band durch »Horizontalschub« sich stauen, wobei die Faltungen in immer noch ungetrübtem Zusammenhang (punktierte Linien) anzunehmen sind, und läßt man endlich durch Erosion die Bergkonturen entstehen, die das Bild wiedergibt, so hat man die drei Akte, in die nach Heim der Mechanismus der Gebirgsbildung zerfällt.

Um die oft höchst komplizierten Faltenbildungen zu erklären, nimmt Heim an, daß unter dem Einfluß eines so gewaltigen Druckes, wie er z. B. bei der Entstehung der Alpen gewirkt haben muß, selbst die sprödesten Gesteine in einen »latent-plastischen« Zustand versetzt werden und eine mechanische Umformung ohne Bruch, bei weniger starkem Druck eine mechanische Umformung mit Bruch erfahren. Gegen diese Annahme sind verschiedene begründete Einwände geltend gemacht worden (s. Metamorphismus); doch bleibt Heims

Kamtschatka die Ostküste Asiens begleiten, weiter i der Inselreihe der Aleuten und, indem wiederum ein Rückbiegung nach SO. und S. eintritt, in dem Kas kadengebirge, der Sierra Nevada, den Rocky Moun tains 2c. und schließlich in den Anden Südamerikas Die an die Alpen anschließenden G. verlaufen also in O., N. und W. des pazifischen Ozeans längs der a vulkanischen und seismischen Erscheinungen reiche Küste. Auch südlich und westlich von den Alpen sin Kettengebirge vorhanden. Die Apenninen, die be Genua sich den Alpen nähern, sind im allgemeine gegen NO. gefaltet; sie biegen in Süditalien allmäh lich nach W. um, setzen sich dann in Sizilien und wei terhin in Nordafrika fort, wo im Atlasgebiet eine gleich sinnige, nach außen (hier südwärts) gerichtete Faltun beobachtet wird. Nach abermaliger Unterbrechun durch das Meer an der Straße von Gibraltar tritt de Zug wieder nach Europa über und bildet den Südran der Pyrenäischen Halbinsel (Sierra Nevada) mit fa östlichem Streichen. Die Streichungsrichtungen de



Fig. 2. Karte der hauptsächlichsten Streichungslinien des Alpensystems und der angrenzenden Gebie

Theorie der Gebirgsbildung wenigstens für den Augenblick die beste; insbes. benimmt sie der Gebirgsbildung den Charakter des einmaligen, epochenartig verlaufenden Gewaltaktes, sie stellt sie vielmehr als einen sich ununterbrochen über große geologische Perioden verbreitenden Akt dar, an dem auch die gegenwärtige geologische Periode beteiligt ist, wie dies die Natur gewisser Erdbeben (der tektonischen) wahrscheinlich macht (vgl. Erdbeben und Bodenschwankungen).

So entspricht der Verlauf der mächtigsten an die Alpen anknüpfenden Kettengebirge im allgemeinen dem Verbreitungsgebiet der stärksten bekannten Erdbeben (vgl. die Karte der »Verbreitung der Erd- und Seebeben« bei Art. »Erdbeben«) und der Verteilung der Vulkane auf der Erde. An die Alpen (s. d.) schließen sich im O., ebenfalls durch eine tangentiale, von S. nach N. gerichtete Bewegung entstanden, die Karpathen und weiterhin der Balkan, dann die G. der Krim, der Kaukasus, Kleinasien, das iranische Hochland, der Hindukusch, ferner der Himalaja, die birmanischen Ketten und die ebenfalls nach Art der Kettengebirge gebauten Sunda-Inseln, Sumatra, Java 2c. (vgl. Asien, S. 855 f.). Alsdann findet eine Umbiegung nach NO. statt, und die weitere Fortsetzung erscheint in den vulkanreichen Festoninseln, die von Borneo bis

südeuropäischen Ketten, wie sie Textfig. 2 zeigt, lass eine wirbelförmige Anordnung erkennen. Innerha der Bogen, die im W. die Apenninen und der Atla im O. die Karpathen und die Transsylvanischen Alp bilden, liegen zwei große Senkungsgebiete, das we liche Mittelmeerbecken und die ungarische Tiefeben beide greifen mehr oder weniger tief in den groß Faltungsbogen ein und sind am Innenrand mit V kanen besetzt, die den Bruchrand bezeichnen. D Außenrand der Apenninen verläuft in gleicher We wie bei den Alpen in einer ununterbrochenen Kur zwei Senkungsfelder stehen ihm gegenüber, die lo bardische Tiefebene und das Adriatische Meer. D nördliche Vorland der Alpen ist mannigfaltiger gest tet: es zerfällt in drei voneinander verschiedene Te Im O. liegt vor den Karpathen die russische Ta eine seit den ältesten Zeiten kaum aus ihrer Lage gebrachte ebene Platte, die sich vom südlichen Schwed her durch Rußland bis nach Galizien erstreckt und n am Südrand von den karpathischen Faltungen üb wältigt ward. Westlich davon ruhen die Karpatl auf dem südöstlichen Teil der ostwärts geneigten S deten. Daran schließen sich das böhmische Hochplate die alten Granitmassen des Schwarzwaldes und Vogesen und das französische Zentralplateau, ge

ie sich die Alpen stauen. Dazwischen liegt das große hwäbisch-fränkische Senkungsfeld, das im W. vom chwarzwald und Odenwald begrenzt ist, im N. bis um Thüringer- und Frankenwald reicht und im O. n das Fichtelgebirge und den Bayrischen Wald grenzt.)ie Senkung vollzog sich stufenförmig von den Rän- ern gegen die Donau, und hier treten im Ries bei ördlingen und im Hegau kesselförmige Einsenkungen uf, die von vulkanischen Eruptionen begleitet waren. o offenbaren sich Alpen und Apenninen als die vor- ern Kanten von höher liegenden Schuppen des Erd- örpers, die über tiefer liegendes Vorland hinüber- eten (Textfig. 3).

Erloschenes G. heißt ein früheres G., dessen öhenunterschiede durch Abrasion und Erosion völlig

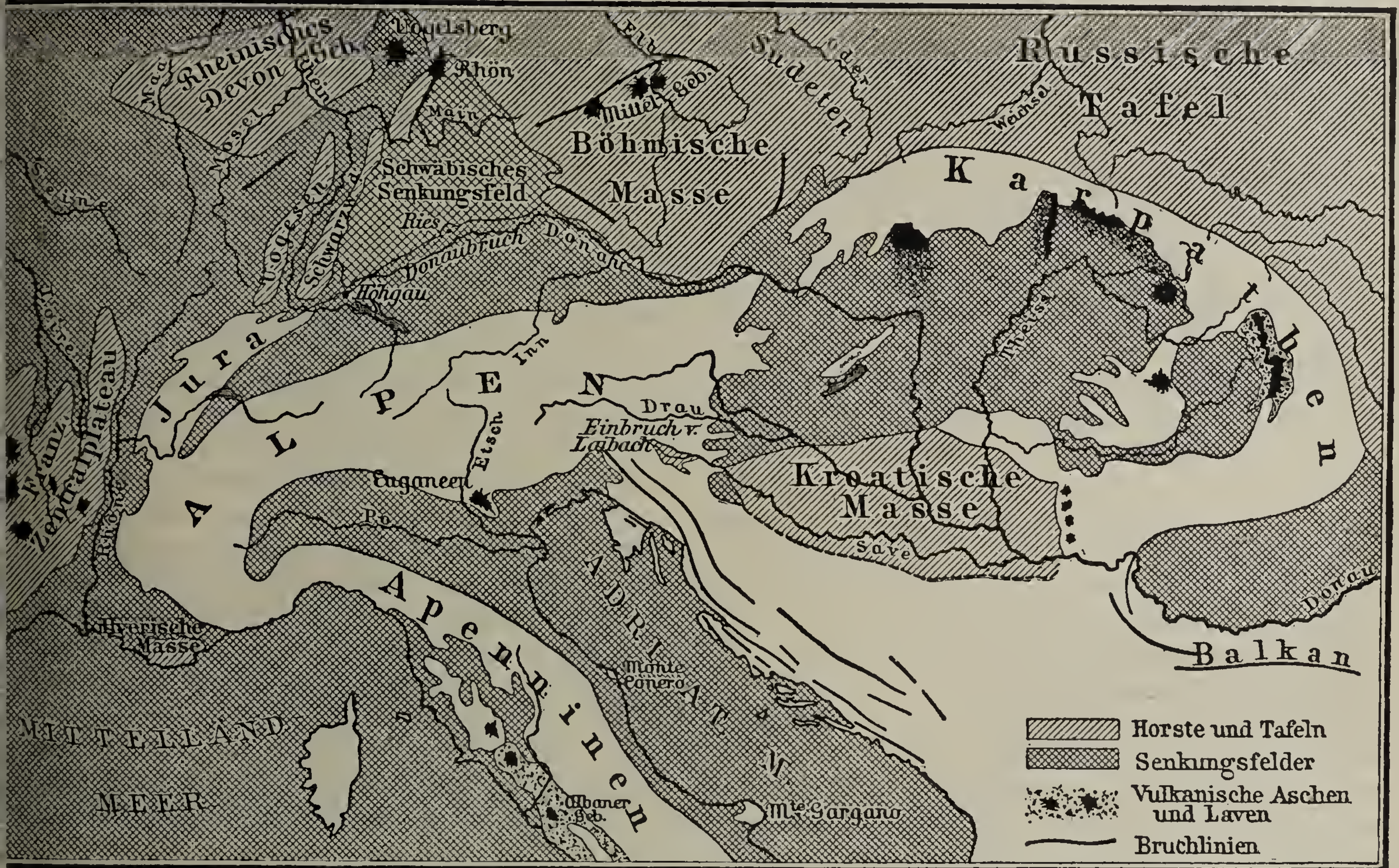


Fig. 3. Der Hauptstamm der Alpen. (Nach E. Sueß.)

sgeglichen sind, dessen einstige Existenz nur aus dem ologischen Bau der Unterlage erkannt werden kann.

Das Klima der G. unterscheidet sich von dem der)ene (s. d.) um so mehr, je höher und je massen- fter die G. sind. Der Luftdruck nimmt mit der)he in der Weise ab, daß für je 10—11 m Erhebung s Barometer um nahezu 1 mm fällt. Mit zuneh- ender Höhe nimmt auch die Dichte und damit die uerstoffmenge der Luft ab, so daß die vertikale Ver- eitung der menschlichen Wohnungen nur bis zu ier gewissen Grenze (etwa 5000 m) hinanreicht; rd diese überschritten, so sind ernstliche Störungen s menschlichen Organismus unausbleiblich (Berg- ankheit). Wegen der Verdünnung und des ge- igern Wasserdampfgehalts der Luft mit zunehmen- : Höhe nimmt auch die Absorption der Son- nstrahlung durch die Luft ab, daher die mäch- ere Wirkung der Sonnenstrahlung in den höhern gen der G., der manche klimatische Kurorte (z. B. wos) einen Teil ihrer heilkräftigen Wirkung ver- nken. Während in der Niederung im Sommer etwa —30 Proz. der Sonnenstrahlen bei heiterer Witte- ng absorbiert werden, gehen auf dem Montblanc- pfel (Seehöhe 4810 m, Luftdruck etwa 430 mm) r 6 Proz. durch Absorption verloren. Der größern Intensität der Sonnenstrahlung entspricht auch eine gesteigerte Bodenwärme, der allerdings auch eine größere Ausstrahlung während der Nacht entgegen- steht. Bei allem diesen spielt die Exposition (insbes. Abdachung nach S. oder N.) eine hervorragende, leicht erklärliche Rolle. In allen Gegenden der Erde nimmt die Temperatur der Luft mit der Erhebung ab und zwar zwischen 0° und 60° Br. im Jahr um 0,57° für je 100 m; indessen zeigen sich örtlich und zeitlich sehr erhebliche Verschiedenheiten. So ist die Wärme- abnahme (auf der Nordhemisphäre) im allgemeinen rascher auf der Südseite als auf der Nordseite der G., rascher bei frei aufsteigenden Bergen als bei langsam anschwellenden plateauartigen Erhebungen, rascher im Sommer als im Winter. In den einzelnen Jahres- zeiten nimmt die Temperatur für je 100 m Erhebung in den deutschen Mittelgebirgen durchschnittlich ab um

Januar	April	Juli	Oktober	Jahr
0,42	0,63	0,64	0,56	0,56.

Also erfolgt in unsern Gegenden die Wärmeabnahme im Sommer anderthalbmal rascher als im Winter. Diese vertikale Temperaturverteilung ist sehr häufig gestört, bisweilen sogar umgekehrt (Temperaturum- kehr, s. Lufttemperatur), insbes. zur Winterzeit, wenn über dem G. der Luftdruck sehr hoch ist.

Der absolute Wasserdampfgehalt der Luft nimmt mit der Höhe rasch ab, während die relative Feuchtigkeit sich nur wenig ändert. Dabei sind die Feuchtigkeitsverhältnisse im G. viel größern Schwan- kungen unterworfen als in der Niederung; Extreme sind sehr häufig, so daß oft völlige Sättigung mit fast vollständiger Trockenheit der Luft rasch wechselt. Wegen der Verdünnung der Luft ist diese im G. durchsichtiger als in der Niederung, und anderseits ist die Ver- dunstung sehr bedeutend. Die Bewölkung im G. ist je nach der örtlichen Lage sehr verschieden; in un- sern Gegenden ist in großer Höhe im Winter die Be- wölkung am geringsten, dagegen im Frühjahr und Sommer am größten, also ganz entgegengesetzt den Verhältnissen in der Ebene. Auf die Niederschläge

haben die G. einen außerordentlichen Einfluß, der in den aufsteigenden Luftströmen begründet ist. Im allgemeinen wächst die Regenmenge mit der Höhe bis zu einer gewissen Grenze, die in unsern Gegenden im Winter auf etwa 1000, im Sommer auf nahezu 2000 m hinaufgeht. Auch bei Annäherung an die G. nimmt auf der Luvseite die Regenmenge zu. Bei den meisten europäischen Gebirgen ist die West- und Südseite die Regenseite, dagegen die Nord- und Ostseite die Trockenseite. Selbst in der Sahara fällt in gebirgigen Gegenden viel mehr Regen, als man früher anzunehmen geneigt war; auch der sonst fast regenlose Passat wird zum Regenwind, wenn er auf G. stößt. Den Gebirgen eigentümliche Winde sind der Föhn, Mistral, die Berg- und Talwinde (s. die Sonderartikel). Eine wichtige Rolle spielen in unsern Breiten noch die G., die sich der Richtung von O. nach W. nähern, indem die Südabhänge gegen kalte Nordwinde geschützt sind, während die Feuchtigkeit von der Nordseite abgehalten wird; auch nach N. streichende G. können solche klimatische Schranken bilden, so das skandinavische G. Vgl. Sonklar, Allgemeine Orographie (Wien 1873); Sueß, Entstehung der Alpen (das. 1875) und Das Antlitz der Erde (Leipz. 1883—88, 2 Bde; Bd. 1 in 2. Aufl. 1892); Heim, Mechanismus der Gebirgsbildung (Basel 1878, 2 Bde., mit Atlas); Stapff, Mechanik der Schichtenfaltung (Stuttg. 1880); Pfaff, Mechanismus der Gebirgsbildung (Heidelb. 1880); Neumayr, Ketten- und Massengebirge (in der »Zeitschrift des Deutschen u. Österr. Alpenvereins«, 1888); Penck, Morphologie der Erdoberfläche (Stuttg. 1894); Schwarz, Die Erschließung der G. von den ältesten Zeiten bis auf Saussure (Leipz. 1888); R. v. Lendenfeld, Die Hochgebirge der Erde (Freib. 1899).

Gebirgsarten, soviel wie Gesteine (s. d.).

Gebirgsartillerie, s. Artillerie, S. 828.

Gebirgseisenbahnen (hierzu Tafel »Gebirgseisenbahnen I u. II«), Schienenwege, die im Anschluß an das allgemeine Eisenbahnnetz Gebirgsgegenden durchschneiden, und zwar in der Regel ohne außergewöhnliche Betriebssysteme. Hiervon zu unterscheiden sind die Bergbahnen (s. d.), die meist nur einzelne Verkehrsorte, namentlich Aussichtspunkte (und auch diese z. T. nur in den Sommermonaten) erschließen, außergewöhnlich steile Neigungen und fast stets besondere Betriebssysteme aufweisen. G. folgen, soweit tunlich, den größern Tälern, um so allmählich zur Höhe aufzusteigen und die Wasserscheide in einer möglichst tiefen Einsattelung des Gebirgskammes (z. B. Brennerbahn) offen zu überschreiten oder sie an einer möglichst schmalen Stelle mittels eines Scheiteltunnels zu durchbrechen (z. B. Mont Cenis, Gotthard, Arlberg, Albula, Simplonbahn u. v. a.). In beiden Fällen, und auch wenn es sich nur um die einseitige Ersteigung einer größern Höhe handelt, pflegen jedoch die Täler in ihrem obern Teile so steil zu werden, daß sie mit der für eine gewöhnliche Reibungsbahn zulässigen Steigung nicht mehr auf direktem Weg erklommen werden können. Demnach muß die Bahnlinie entweder die Talsohle schon lange vorher verlassen, um oft in sehr großen Höhen »am Hange« sich hinaufzuziehen (Arlbergbahn), oder es muß eine künstliche Verlängerung (sogen. Entwickelung) zu Hilfe genommen werden, um das Steigungsverhältnis auf eine zulässige Grenze herabzumindern. Dies kann geschehen durch Ausbiegen in Seitentäler meist mit Kehrtunnels (Brennerbahn bei Sterzing, Mont Cenisbahn bei Modane, Waldshut–Immendingen u. a.), oder durch Schleifenbildungen an den Hängen des Haupttales (Gotthardbahn bei Wassen, Schwarzwaldbahn u. a.), oder endlich durch mehr oder wenige unterirdische Linienführung in Gestalt vo Tunnelschleifen (Bologna–Pistoja) und Tunnelschlingen (spiralförmiger Hebungstunnel), wenn auf kein andre Weise Platz für die Längenentwickelung zu schaffen ist (Gotthardbahn, am Pfaffensprung bei Wasse und an vier Stellen der Südseite); noch auffallende bei der Albulabahn (s. die charakteristischen Lagepläu auf S. 413). Durch solche Mittel, namentlich durch Hebungstunnels, und noch besser und billiger durch Einlegung von Zahnstrecken (s. unten), hat man di Möglichkeit, plötzliche Steigungen der Talsohle, sogen Talstufen oder Talschwellen, an Ort und Stelle zu überwinden, und im übrigen die Linie auf der Tal sohle weiter zu führen, was im allgemeinen billiger und günstiger ist für Bau und Betrieb sowie für den Verkehr mit den Ortschaften, zumal im Hochgebirge als wenn die Bahn hoch am Hange mehr den Unbilden des Klimas ausgesetzt, schwieriger zu befestigen, für Beamte, Arbeiter und Bevölkerung schwer zugänglich ist. Dieser Zweck vorwiegenden Talbaues ist bei der Gotthardbahn in hohem Maß erreicht, und es erscheinen die erzielten Vorteile nicht als zu teuer erkauft. Be G. ist sonach die Linienführung (Trassierung) von besonderer Wichtigkeit, zumal dabei außer den angedeuteten Grundzügen auch viele andre Rücksichten zu beachten sind, als: die klimatischen Verhältnisse, di Überschreitung der Nebentäler, oft mit reißenden Wildbächen; die Vermeidung zu steiler Hänge und geologisch bedenklicher Schichtungen und Schuttmassen wi auch der Lawinengänge; die zweckmäßige, oft seh schwierige Anlage der Stationen; die Zugänglichkei der Baustellen für Menschen, Arbeitstiere und Baumaterial; die Unterkunft der Arbeiter u. s. f. Häufi wird die Lage des Scheiteltunnels ziemlich feststehen Dann ist die Linienführung von oben nach unten absteigend zu entwickeln.

Die Grenze der für G. zulässigen Neigungsverhältnisse ist im Laufe der Zeit mit den Fortschritte des Lokomotivbaues erheblich hinaufgerückt. Zu Anfang der Entwickelung des Eisenbahnwesens wurde Neigungen über 3,3 auf Tausend (1:300) schon fü Ausnahmen, solche über 10—12,5 ‰ kaum für zulässig gehalten. Kurze steile Strecken mit 21—22 ‰ wurden bereits als sogen. schiefe Ebenen mit Seilbetrieb eingerichtet (wie Erkrath-Hochdahl bei Elberfeld, Aachen–Ronheide u. a.). Für die erste Giovibah bei Genua mit 35,4 ‰ (s. die Tabelle, S. 414) wurd anfangs eine besondere Art indirekten Seilbetriebs vo Agudio (s. Bergbahnen, S. 662) geplant; die Verbesserung der Lokomotiven ermöglichte es jedoch, die Bah anfangs durch sogen. Zwillingsmaschinen, später durc regelrechte, jedoch sehr schwere Lokomotiven zu betreben. Die zurzeit größten Höhen (abgesehen von de Bergbahnen) erreichen in Europa die schmalspurige (1 m), aber für Verkehr aller Art dienenden Bahne Landquart–Davos in der Schweiz, die mit 1634 ü. M. eine Nebenwasserscheide zwischen dem Lanquart- und Davoser Tal offen überschreitet, und d Albulabahn mit 1823 m Scheitelhöhe im Tunnel (die Tabelle). Hervorragende außereuropäische G. sin unter andern einige Teilstrecken der nordamerikanische Pacificbahnen, in Südamerika die Andenbahnen vo Peru (Tafel II, Fig. 1), die über 4700 m Meereshö erreichen, in Asien die nordwestlichen Bahnen Indiens. Über die jetzt bei G. vorkommenden Neigunge gibt die Tabelle S. 414 Aufschluß, ebenso üb die erstiegenen Höhen und andre Verhältnisse einig

Gebirgseisenbahnen I.



1. Erste und zweite Meienreußbrücke der Gotthardbahn bei Wassen.

2. Kerstelenbachbrücke der Gotthardbahn bei Amsteg.
(Fig. 1 u. 2 nach Photographie von Braun, Clément u. Cie., Dornach i. Els.)

Gebirgseisenbahnen II.



1. Viadukt von Verrugas von der Andenbahn in Peru.

2. Brücken der Albulabahn und der Albulastraße bei Solis.

ekannter G. Europas. Einen anschaulichen Vergleich er Höhenlage zahlreicher G. und Bergbahnen gewährt rner die Höhentafel beim Artikel »Bergbahnen«.

In neuester Zeit hat die Anwendung des »ge- ischten Bahnsystems«, d. h. die Verbindung von eibungs- und Zahnstrecken ohne Wechsel der Loko- otive, neben zahlreichen Sommerverkehrsbahnen der chweiz sich auch für größere Bahnen mit dauerndem erkehr aller Art durchaus bewährt, ja sich im Ge- rge auch gegen Schneehindernisse der gewöhnlichen eibungsbahn überlegen gezeigt. Es ist deshalb

Erzbergbahn 70 ‰, die Reibungsstrecken auf beiden 25 ‰ Steigung.

Bei Durchführung des gewöhnlichen Reibungssystems ist für die (meist doch durch besondere Lokomotiven zu betreibenden) eigentlichen Gebirgsstrecken eine bestimmte **maßgebende Steigung** festzusetzen, diese alsdann tunlichst gleichmäßig durchzuführen und nur in den Stationen auf kurze Längen mit wagerechten oder flach geneigten Strecken (nicht steiler als 2,5 ‰) zu unterbrechen, damit überflüssige Länge vermieden und die jener Steigung angepaßte Zugkraft

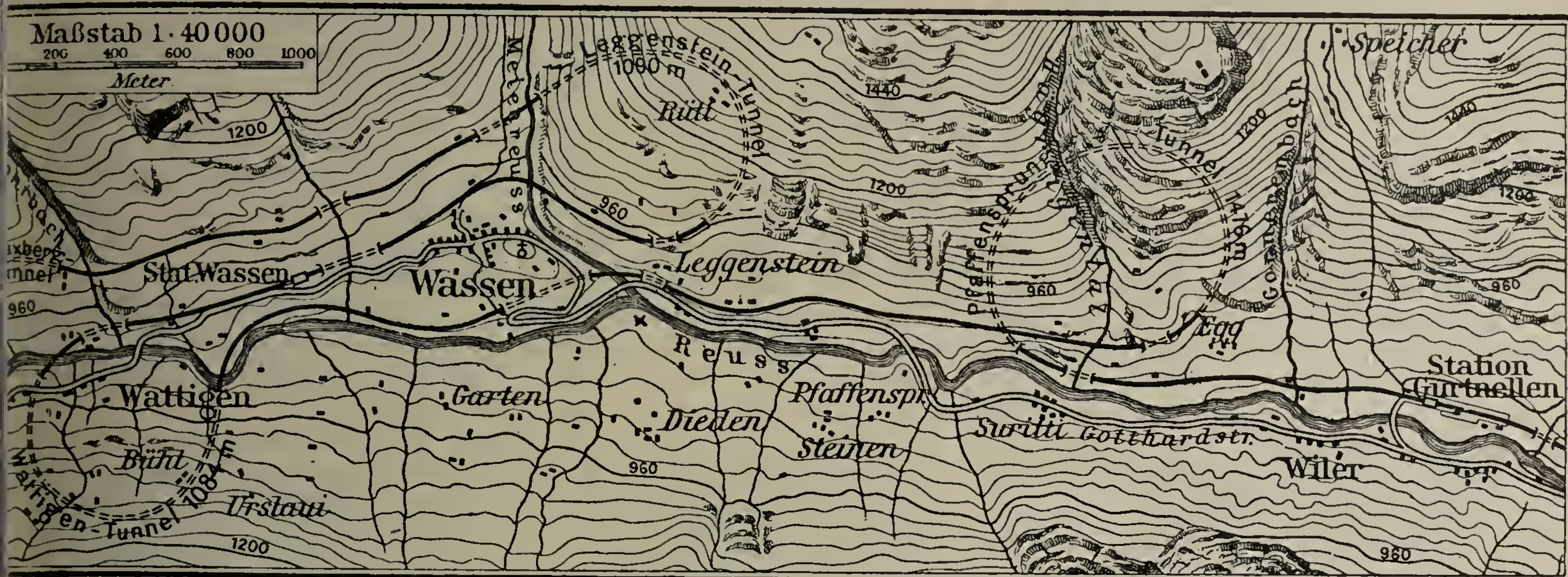


Fig. 1. Lageplan der Gotthardbahn bei Wassen. × Standpunkt der Abbildung 1 auf Tafel I.

aftig beim Neubau großer G. ernstlich zu unter- chen, ob nicht, zumal bei großem Lastverkehr, das mischte System der künstlichen Verlängerung vor- ziehen ist. Die dadurch für kurze Strecken herbei- führte Verteuerung des Oberbaues und Verlang- nung der Bewegung kann durch den Wegfall der oßen und sehr teuern künstlichen Verlängerung mit en zahlreichen Tunnels und gegenüber der dauern- n Vergrößerung der **Betriebslänge** sehr wohl

der Lokomotiven am besten ausgenutzt werden kann. — Die an Umfang und Verkehrsbedeutung wie an Großartigkeit der Landschaft hervorragendste Gebirgsbahn Europas ist die **Sankt Gotthardbahn** (s. d.). Sie bietet zahlreiche großartige und reizvolle Landschaftsbilder; zwei kleine Ausschnitte von solchen sind auf Tafel I, Fig. 1 u. 2 wiedergegeben. Das erste Bild ist gesehen von einem Punkt am rechten (östlichen) Ufer der Reuß, unmittelbar oberhalb der (gegen-

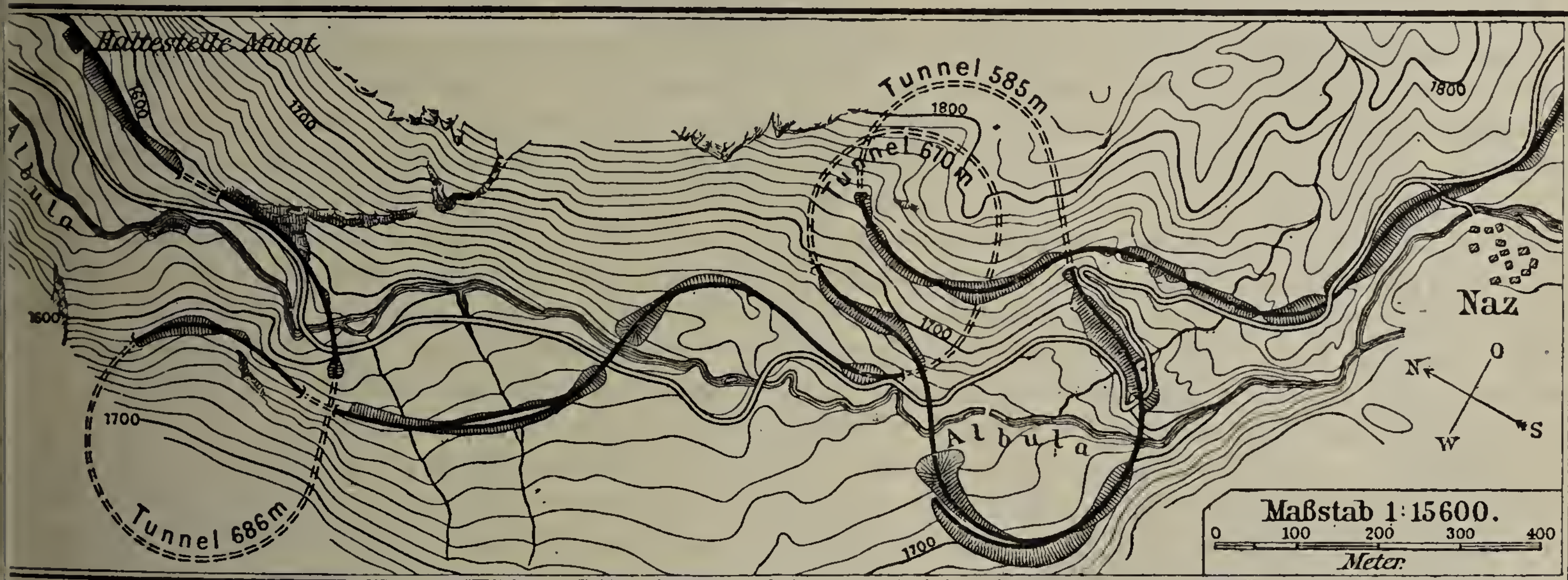


Fig. 2. Lageplan der Albulabahnstrecke Muot–Naz.

r als aufgewogen werden. So muß unter anderm Wirtschaftlichkeit dieser künstlichen Verlängerung Albulabahn bei dem heutigen Stande der Technik sten Zweifeln begegnen. — Bei dem gemischten stem erhalten die Lokomotiven zwei voneinander abhängige Maschinen (also vier Zylinder), so daß unter Zuhilfenahme des Zahnradantriebs auf den nstrecken mit geringerer Geschwindigkeit dasselbe gewicht bergauf ziehen, daß sie ohne Zahnrad- rieb auf der gewöhnlichen Reibungsbahn mit grö- er Geschwindigkeit fördern. Beispielsweise haben Zahnstrecken auf der Harzbahn 60 ‰, auf der

über) von W. herab einmündenden Meyen-Reuß. Man erblickt zunächst ganz unten die Steinbrücke, mit der die von Amsteg heraufkommende Landstraße die Meyen-Reuß überschreitet, um weiterhin in Windungen am Kirchberge hinauf den hinter diesem zu denkenden Ort Wassen zu ersteigen. Gleich hinter der Straßenbrücke überschreitet die Gotthardbahn, aus einem kleinen Tunnel heraustretend und nach links ansteigend, dieselbe Meyen-Reuß mit einer eisernen Brücke, verschwindet aber sogleich wieder in den Kirchbergtunnel, um nach längerer Entwickelung (s. den Lageplan) die Station Wassen zu erreichen. Weiter-

hin tritt sie dann hinter dem Kirchberge wieder hervor, jetzt nach rechts ansteigend, überschreitet die Meyen-Reuß zum zweitenmal und nach Umkehr im (rechts zu denkenden) Leggensteintunnel mit einer im Bilde nicht sichtbaren dritten Brücke. Nach Durchschreitung eines kleinen Tunnels erscheint sie dann in größerer Ferne und Höhe wieder und steigt nun nach links hin am westlichen Abhange weiter in der Richtung auf Göschenen zu. — Tafel II zeigt einen eiser nen Viadukt der Linie Lima-Oroya über eine Felsen schlucht der Peruanischen Anden von gewaltiger Höh über der Talsohle und eine Steinbrücke der Albula bahn von 42 m Spannweite über die dort 85 m tief Felsenschlucht des Albulaflusses. Dahinter wird di kleinere Brücke der Schynpaßstraße über dieselb Schlucht sichtbar.

Neigungs- und Höhenverhältnisse 2c. einiger Gebirgsbahnen.

Nr.	Name der Bahn	Jahr d. Eröffnung	Länge d. eigentl. Gebirgsstrecke	Scheitelhöhe ü. M.	Höhen-Unterschied		Größte Neigung	Größte Hebung zwischen zwei Stationen		Länge des Scheiteltunnels	Kleinster Halbmesser	Scheitelhöhe der Straße	Bemerkungen
					auf	ab		Länge	Höhe				
			km	m	m	m	0/00	km	m	km	m	m	
1	Alte Giovibahn . . .	1853	10	—	—	271	35,4	10	271	3,3	300	—	Gefälle einseitig.
1b	Neue Giovibahn . .	1889	22,6	324	—	303	15,9	—	—	8,3	500	—	Desgl.
2	Semmeringbahn . .	1854	41	898	460	217	25	6,4	116	1,4	190	994	
3	Bologna-Pistoja . .	1864	94	617	571	553	25	13,5	324	2,7	300	—	Eingleisig.
4	Brennerbahn	1867	126	1367	788	1105	25	9	214	—	285	1370	Ohne Scheiteltunnel.
5	Lioranbahn	1868	48	1152	254	520	30	11	185	2	300	—	Eingleisig.
6	Schwarzwaldbahn . .	1870	29	834	448	—	20	11,6	232	1,7	300	—	Ansteigung einseitig.
7	Mont Cenis	1871	62	1295	238	855	30	9,7	236	13,7	350	2070	[2]
8	Plattling-Pilsen . .	1877	107	838	522	375	18	10	163	1,7	285	980	Scheiteltunnel zweigleis
9	Gotthardbahn . . .	1882	90[1]	1154	679	858	27	8,2	193	15	280	2114	Nordseite 26; Süds. 27%
10	Arlbergbahn	1884	64	1310	633	751	32	5	143	10,3	250	1800	Scheiteltunnel zweigleis
11	Plaue-Suhl	1884	53	639	310	341	20	16	260	3	350	—	Brandleitetunnel 3,03 km
12	Reichenhall-Berchtesg.	1888	19	693	227	153	40	4	154	—	180	—	Eingleisige Nebenbahn.
13	Tauernbahn	—	77	1225	633	672	25,5	6,8	153	8470	250	—	Im Bau seit 1903.
14	Landquart-Davos .	1890	50	1634	1107	90	45	8,2	332	—	100	1634	Eingleisig, 1 m Spur.
15	Brockenbahn	1900	19	1120	577	—	33	—	—	—	60	—	Desgl.
16	Albulabahn	1903	63	1823	1123	115	35	6,5	213	5,9	100	2315	Desgl.

[1] Eigentliche Steilstrecke der Gotthardbahn von Erstfeld bis Biasca. — [2] Ursprüngliche Baulänge des Tunnels 12,8 km.

Gebirgseskadron, Traintruppe in Österreich (s. Österreichisch-Ungarische Monarchie: Heerwesen).

Gebirgsformation, s. Geologische Formationen.

Gebirgsgeschütz, leichtes, für den Gebirgskrieg geeignetes Geschütz; s. Geschütz.

Gebirgsjäger, s. Frankreich, S. 865.

Gebirgsjoch, -Kette 2c., s. Gebirge.

Gebirgskrieg, ein in Gebirgsländern geführter Krieg, bei dem Truppenbewegungen auf die Engwege beschränkt sind und bei Benutzung von Parallelwegen die Verbindung zwischen den verschiedenen Abteilungen zuweilen tagelang aufhört oder nur schwer zu vermitteln ist; eine gegenseitige Unterstützung im Gefecht wird daher selten möglich und die Verwendung von berittenen Truppen, Bespannungen 2c. sehr beschränkt. Der Verteidiger sucht breite Aufstellungen mit gutem Schußfeld. Der Angriff ist schwierig, daher Vorgehen von Infanterie auf begleitenden Höhen zur Umfassung, wenig Geschütze gleich hinter der vordern Infanterie, ebenso Pioniere, ortskundige Führer; Artillerie mit Tauen und Hemmvorrichtungen für schwierige Stellen. Das Fuhrwesen ist, soweit entbehrlich, zurückzulassen, ebenso die kleine Bagage. Dagegen sind Patronen auf jede mögliche Weise und Verpflegung für Mann und Pferd auf drei Tage mitzuführen. Der Angreifer muß energisch an ein oder zwei Stellen den Widerstand zu brechen suchen. Einzelne Streif- und Freikorps finden im Gebirge wohl ein günstiges Feld, um durch kleinen oder Guerillakrieg dem Gegner zu schaden und eine ernste Entscheidung lange hinzuhalten. Für größere Heere handelt es sich um rasches Hindurchziehen durch das Gebirge, was nur durch eine Anzahl von Defileegefechten zu erreichen sein wird. Die Kriege von 1870/71, in Südafrika und China haben gezeigt, daß die Heere dem G. große Aufmerksamkeit zuwenden müssen. Deutschland, das, abgesehen von den 187 verwendeten bayrischen Batterien, keine Gebirgsarti lerie im Frieden hat, entsandte zwei Kruppsche Ba terien nach China. Der Kampf im Gebirge ist dur die Fortschritte der Waffentechnik erleichtert, da leich Schnellfeuergeschütze, Maschinengewehre, beritter Infanterie 2c. gestatten, ohne große Schwierigkeit in tensive Feuerwirkung nach wichtigen Punkten hinzu bringen und von dort aus zu äußern. Vgl. R. Gün ther, Die Kriegführung im Gebirge (Berl. 1898) Simon, Principes de la guerre alpine (Par. 1901) Maguire, Strategy and tactics in mountain range (Lond. 1904); Krebs u. Moris, Campagnes da les Alpes pendant la Révolution (Par. 1891—9 [2 Bde.

Gebirgspaß, s. Gebirge, S. 407.

Gebirgspflanzen, s. Hochgebirgsflora.

Gebirgsreisen, s. Reisen.

Gebirgsstelze, s. Bachstelze.

Gebirgstruppen, für den Gebirgskrieg beso ders geeignete Spezialtruppen verschiedener Waffe

Gebirgsvereine, s. Alpenvereine und Touriste vereine.

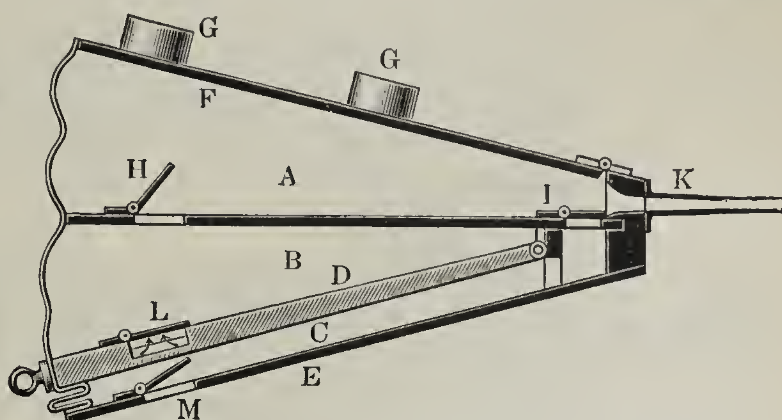
Gebiß, die Gesamtheit der Zähne eines Wirbeltie in ihrer natürlichen Anordnung und ebenso manch wirbelloser Tiere, z. B. der Reibleiste (radula) d Schnecken (s. d.). Das G. ist von großer Wichtigk für die Systematik besonders der Säugetiere und au insofern, als bei vielen fossilen Wirbeltieren nur d sehr widerstandsfähigen Zähne erhalten bleiben u die Bestimmung der Zahntiere ermöglichen. M unterscheidet das bleibende G. vom Milchgebi Die meisten Säugetiere nämlich (ausgenommen d Kloakentiere, Zahnlücker und Walfische) ersetzen d erste G. später durch ein vielfach verändertes; a jenem lassen sich vielfach Schlüsse auf die Abstar mung ziehen. Das vollständigste G. der Säugetie

Gebläse.

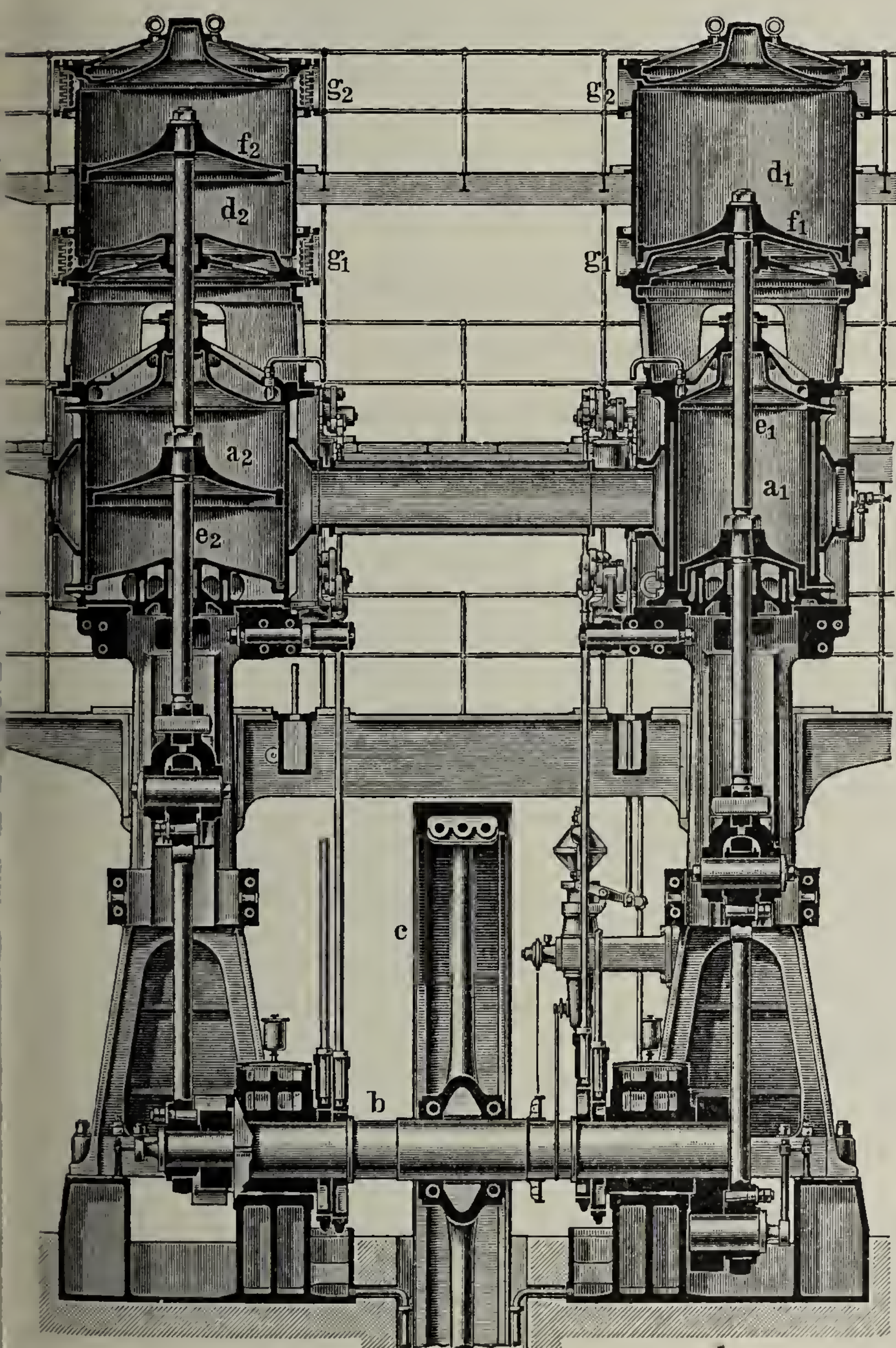
[B]alggebläse: Hölzerne Blasebälge *(Kastenbälge)* [sin]d längst veraltet, Blasebälge mit biegsamen Seiten[wä]nden *(Lederbälge)* noch in kleinern Schmieden und [Sch]lossereien zu finden.

[E]in *doppelt wirkender Lederbalg* (Spitzbalg) mit [Wi]ndsammler ist in *Fig. 1* dargestellt. A ist der [Sam]mler mit dem beweglichen, durch Gewichte G [bel]asteten Deckel F. Aus diesem führt die Düse K [in] die Feuerung, bez. Windleitung. Unterhalb des [Sam]mlers liegen die beiden Bälge B und C, die durch [den] Verdränger D voneinander getrennt sind. In [dem] Verdränger sind zwei seitlich nach außen füh[ren]de Saugkanäle angebracht, die durch Klappen L [ges]chlossen werden können. Beim Aufwärtsbewegen [des] Verdrängers wird durch die sich öffnende Klappe [M i]m Boden E Luft in den untern Balg C eingesaugt, [wäh]rend die in dem obern Balg B befindliche Luft [dur]ch die Klappe H in den Sammler gedrückt wird. [Bei]m Niedergang des Verdrängers D wird durch die [Kla]ppen L in den Balg B Luft eingesaugt und die [vor]her in C eingesaugte Luft durch die Klappe I [i]n A gedrückt.

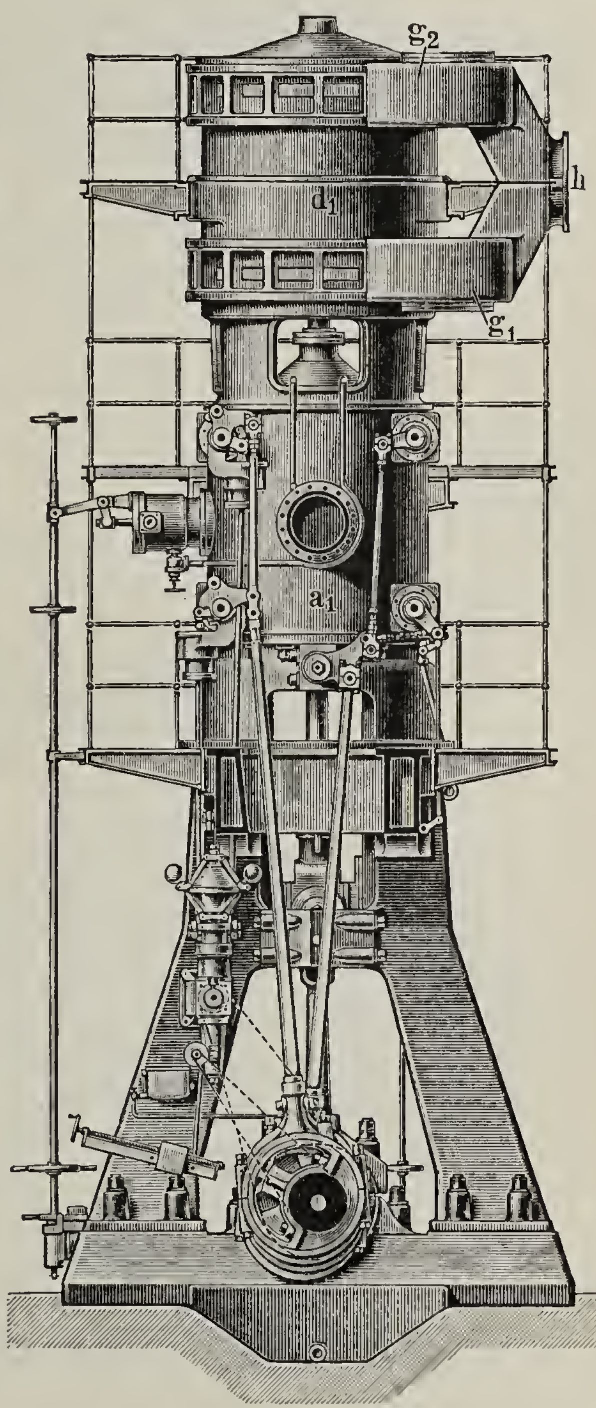
[Z]ylindergebläse: Die Mehrzahl der *Hochofen-* [und] *Bessemereigebläse* ist in mehr oder weniger en[gem] Zusammenhang mit der Antriebskraftmaschine [(me]ist Dampfmaschine oder Gasmotor, selten Turbine oder Wasserrad) gebaut. Neuere Gebläse mit Gasmotorenantrieb sind mitunter getrennt vom Motor durchgebildet. Die jetzt gebräuchliche Anordnung der Hochofen- und Bessemereigebläse ist entweder die *stehende* oder die *liegende*. *Oszillierende Gebläse* (Wackler) und *Balanciergebläse* werden gewisser Nachteile wegen nicht mehr ausgeführt. Die *Saug-* und *Druckventile* der Zylindergebläse sind entweder *selbsttätige* oder *ungesteuerte* Ventile (einfache, kleine Ventile, meist in großer Anzahl angeordnet, aus Leder, Segeltuch, Stahlblech etc.), Lenkerventile, System Láng-Hörbiger, sogen. rückläufige Ventile,



1. Doppelt wirkender Lederbalg (Spitzbalg).



2. Längsschnitt.

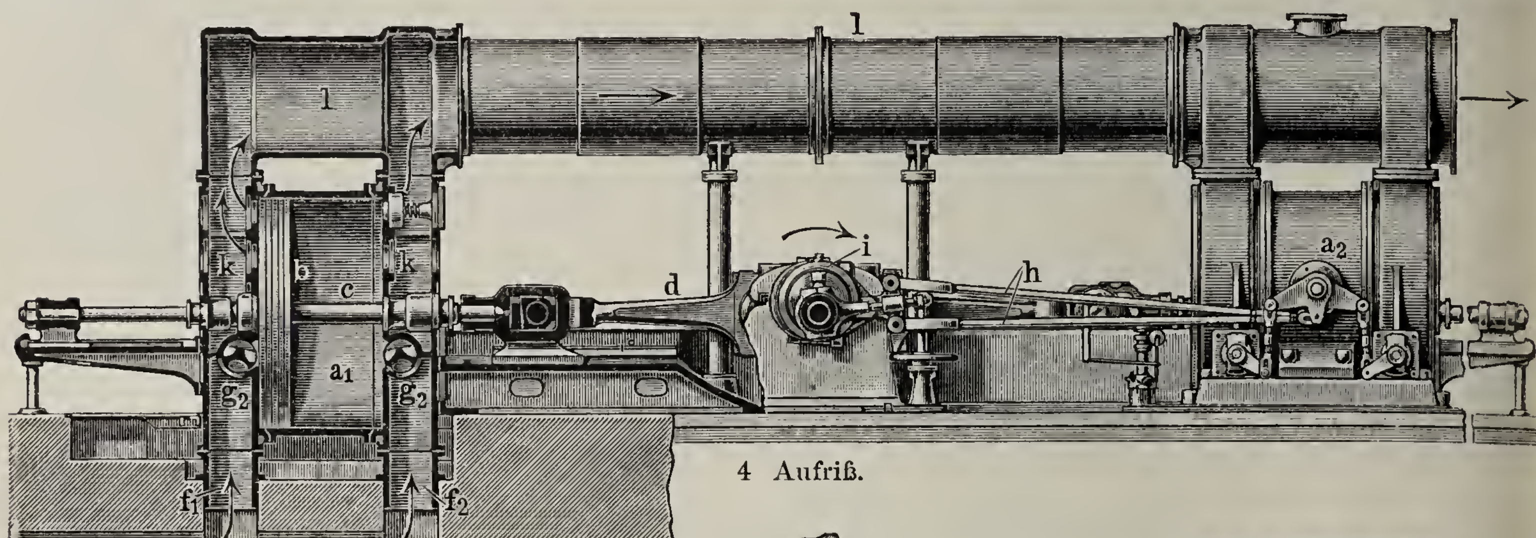


3. Seitenansicht.

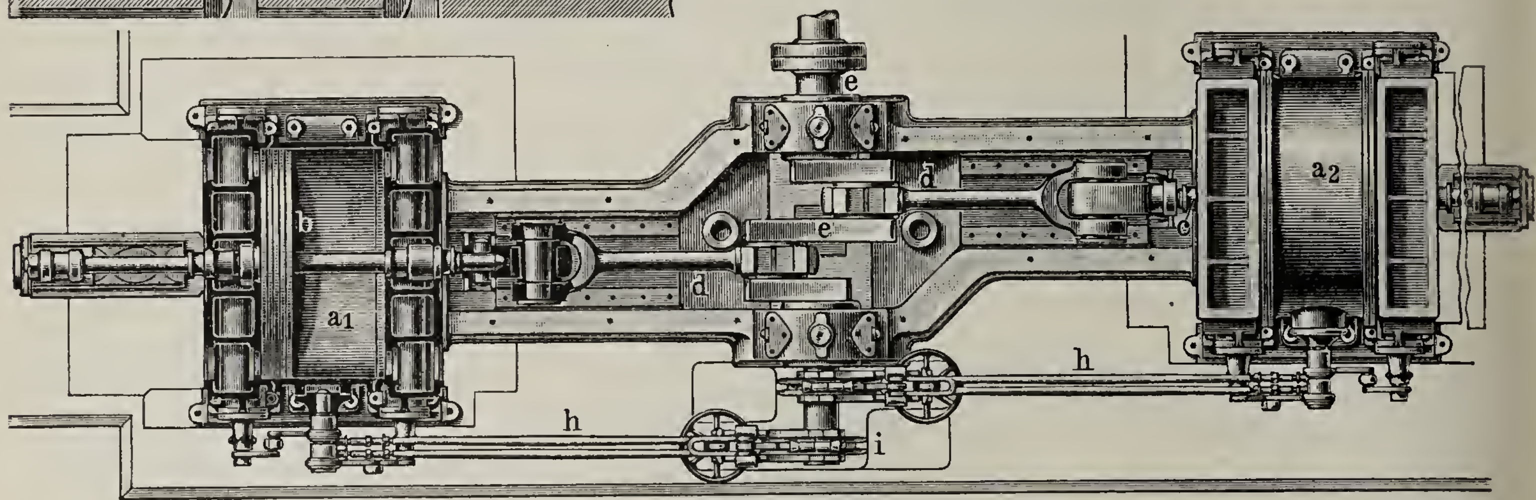
2 u. 3. Stehende Hochofengebläsemaschine.

Bauart Riedler-Stumpf etc., oder *gesteuerte,* meist größere Einzelventile nach Riedler, Gordon (Kolbenventile) und andern. Schieber und Hähne finden bei Gebläsen seltener Verwendung.

Abteilung nach dem Zylinderinnern, die der kleiner
Abteilung nach der Windleitung zu öffnen. Durc
die erstern, die Saugventile, wird die Luft unmittel
bar aus der Umgebung der Zylinder in diese ang

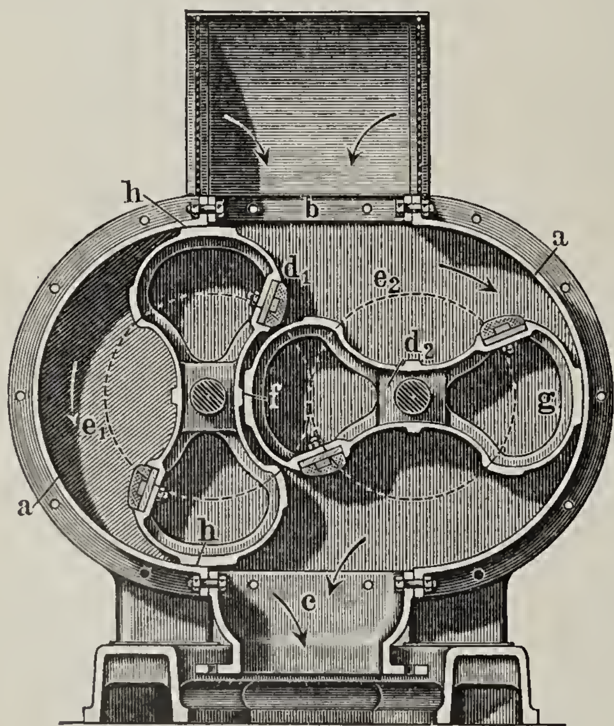


4 Aufriß.



5. Grundriß.
4 u. 5. Liegendes Hochofengebläse.

Eine *stehende Hochofengebläsemaschine* mit Dampfmaschinenantrieb ist in *Fig. 2 u. 3* in Längsschnitt und Seitenansicht dargestellt. Über den Dampfzylindern a_1, a_2 einer stehenden Verbundmaschine (b Schwungradwelle, c Schwungrad) sind zwei Wind-



6. Roots-Gebläse (Roots-Blower).

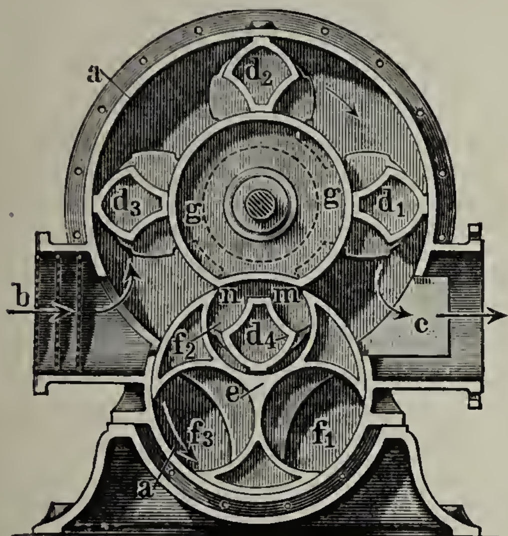
zylinder d_1, d_2 von gleichem Durchmesser angeordnet. In denselben bewegen sich die mit den Kolben der Dampfzylinder auf gemeinsamen Kolbenstangen e_1, e_2 sitzenden, luftdicht abschließenden Kolben f_1, f_2 auf und ab. In den ringförmig die Zylinderenden umgebenden, in zwei Abteilungen geteilten Kammern g_1, g_2 ist eine große Anzahl selbsttätiger, kleiner Ventile untergebracht, von denen sich die in der größern

saugt, durch die letztern, die Druckventile, in di
Windleitung (bei h anschließend) hinausgedräng
Die ganze Maschine ist durch mehrere auf einer Trepp
besteigbare Bühnen bequem zugänglich gemacht.

Die *Fig. 4 u. 5* geben ein *liegendes Hochofengebläs*
im Aufriß und Grundriß wieder. Dasselbe ist g
trennt von der zum Antrieb dienenden Kraftmaschin
(einem Gichtgasmotor) durchgebildet. In den beide
gegenüberliegenden Windzylindern a_1, a_2 (link
Zylinder a_1 im Schnitt gezeichnet) werden die Ko
ben b (nur einer sichtbar) mittels der Kolbenstan
gen c und Schubstangen d von der doppelt gekröp
ten Welle e aus hin und her bewegt. Die Welle
ist mit der Welle der Antriebsmaschine gekuppel
Aus einem im Fundament angeordneten, mit d
äußern Atmosphäre in Verbindung stehenden Kan
tritt die Luft während des Saughubes der Kolbe
durch die Stutzen f_1, f_2 in die Zylinder. Der Luf
eintritt wird nicht durch Ventile, sondern durch d
Hähne g_2, g_2 geregelt, die durch Steuergestänge
und Exzenter i von e aus zwangläufig bewegt werde
Beim Druckhube wird die Luft zunächst auf die e
forderliche Spannung komprimiert und dann durc
die Ventile k in die gleichzeitig als Windregulat
dienende weite Windleitung l hinausgedrängt.

Rotierende oder Kapselgebläse: Eine der ve
breitetsten Konstruktionen ist das *Roots - Gebläs*
(Roots - Blower), Fig. 6. In dem Gehäuse a mit d
Saugöffnung b (durch eine Drahtgitterschutzhaub
zur Abhaltung von Fremdkörpern überdeckt) u
der Drucköffnung c drehen sich zwei Flügel d_1, d
deren Achsen außerhalb des Gehäuses durch glei
große Zahnräder (in der Abbildung durch punktier
Kreise e_1, e_2 angedeutet) in Verbindung stehen,
entgegengesetzter Richtung (s. die Pfeile). Sie si

gestaltet, daß sie einerseits bei der Drehung immer einer Stelle (bei f) unter sich Berührung haben, lerseits das Gehäuse a (bei g, h) berühren und so ı Saugraum gegen den Druckraum abdichten. Die rch b eintretende Luft wird abwechselnd beiderts zwischen den Flügeln und der Gehäusewand der Abbildung in dem schräg schraffierten Raum der linken Seite) eingeschlossen, von den Flügeln



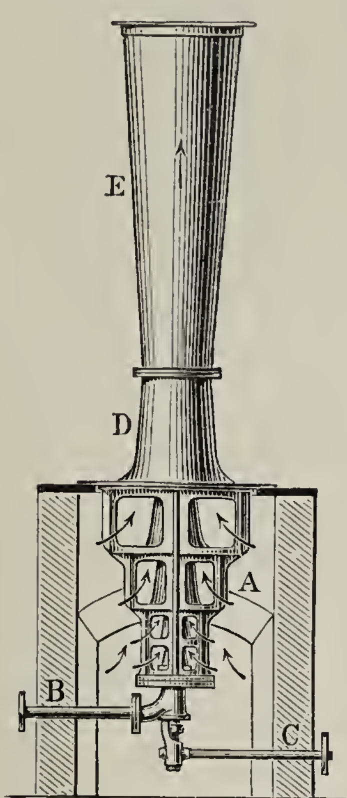
7. Kapselgebläse.

h der Druckseite mitgenommen und durch c (wie ch Pfeile angedeutet) hinausgedrängt. Kapselgebläse neuerer Konstruktion, die ebenfalls gedehnteste Verwendung finden, sind die von *ke, Jäger, Lehmann* etc. *Fig. 7* zeigt das Gebläse ı *Enke* im Querschnitt. In dem Gehäuse a dreht ı um die obere Achse der aus vier an einer Scheibe estigten Kolben d_1—d_4 bestehende Arbeitskörper l um die untere Achse der Steuerzylinder e mit drei Kammern f_1, f_2, f_3 in entgegengesetzter Rich-

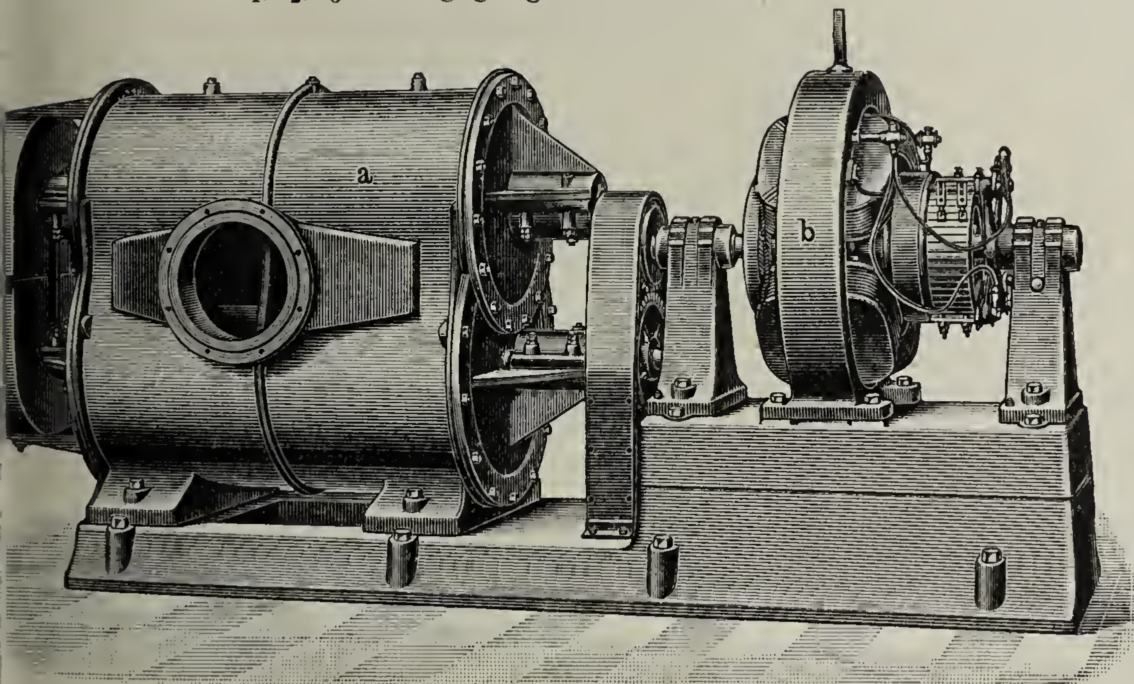
Wände zu berühren, und aus diesen wieder auf die Saugseite über. Der Steuerzylinder schließt in jeder Stellung, selbst beim Durchgang der Kolben durch die Kammern (in der Figur z. B. bei m und n) den Druckraum gegen den Saugraum ab.

Fig. 8 zeigt ein durch einen Elektromotor angetriebenes Gebläse von *Jäger* in äußerer Ansicht (a Gebläse, b Elektromotor). Die innere Konstruktion ist dieselbe wie bei dem Gebläse von Enke.

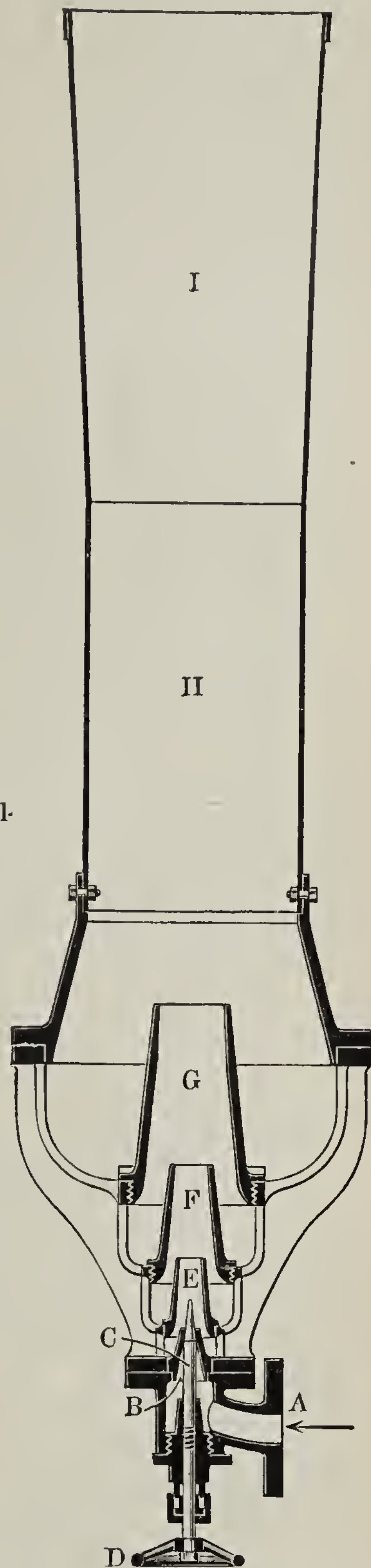
Strahlgebläse: *Fig. 9* zeigt ein *Körtingsches Strahl-*



10. Körtings Dampfstrahl-Grubenventilator.



8. Jäger-Gebläse durch Elektromotor angetrieben.



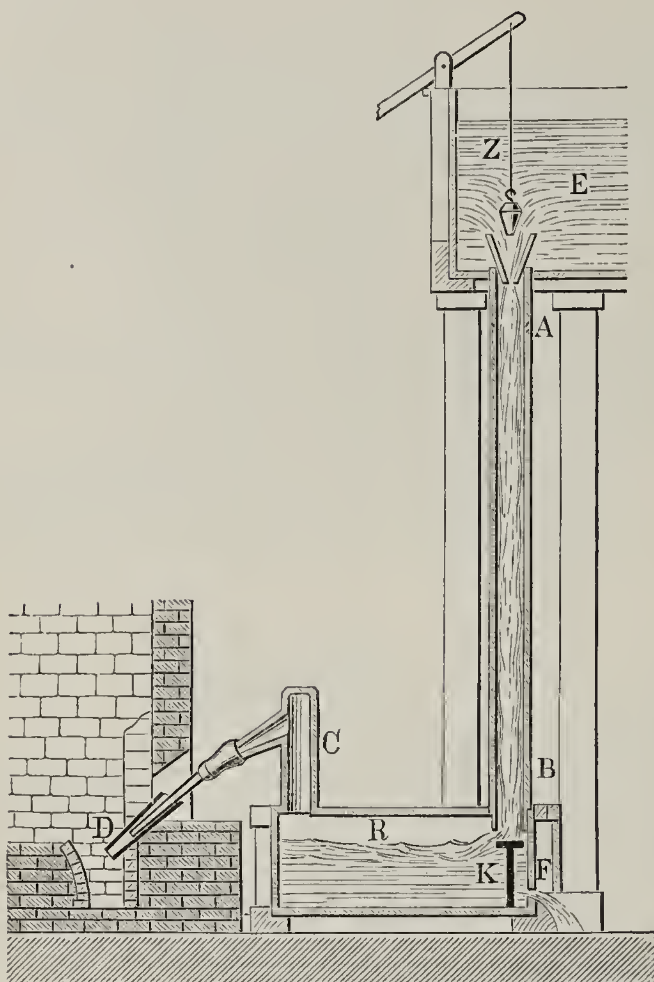
9. Körtingsches Strahlgebläse.

g (s. die Pfeile). Beide Achsen stehen durch nräder mit dem Übersetzungsverhältnis 3 : 4 in bindung, damit immer ein Kolben mit einer Kamzusammentrifft. Die Kolben d_1—d_4 saugen jes durch den Stutzen c in den ringförmigen Raum schen dem äußern Gehäuse a und dem innern, ıfalls feststehenden Zylinder g so lange Luft ein, der folgende Kolben diesen Raum gegen b hin hließt und nunmehr selbst zu saugen beginnt. sodann zwischen den Kolben eingeschlossene wird von denselben nach der Druckseite mitgemen und durch den Stutzen c hinausgedrängt. der weitern Drehung treten die Kolben in die mern f_1—f_3 des Steuerzylinders, ohne deren

gebläse im Schnitt. An den Stutzen A wird die Dampf-, Wasser- oder Luftleitung angeschlossen. Der Strahl tritt aus der durch Ventilkegel C mit Handrad D verstellbaren Öffnung der Düse B aus und reißt die die Düse umgebende Luft mit sich fort. Die Wirkung der Gebläse wird dadurch verstärkt, daß das Strahl- und Luftgemisch noch mehrere Düsen E, F, G von zunehmender Weite durchströmt und jedesmal beim Übertritt in die nächste Düse erneut Luft mit fortreißt. Die letzte Düse (G) mündet in die Fangdüse oder Esse H, I, durch welche die Luft weiter geführt wird.

In *Fig. 10* ist ein *Körtingsches Dampfstrahlgebläse* als *Grubenventilator* eingebaut dargestellt. A ist der zum Wetterschacht führende Luftkanal, B das

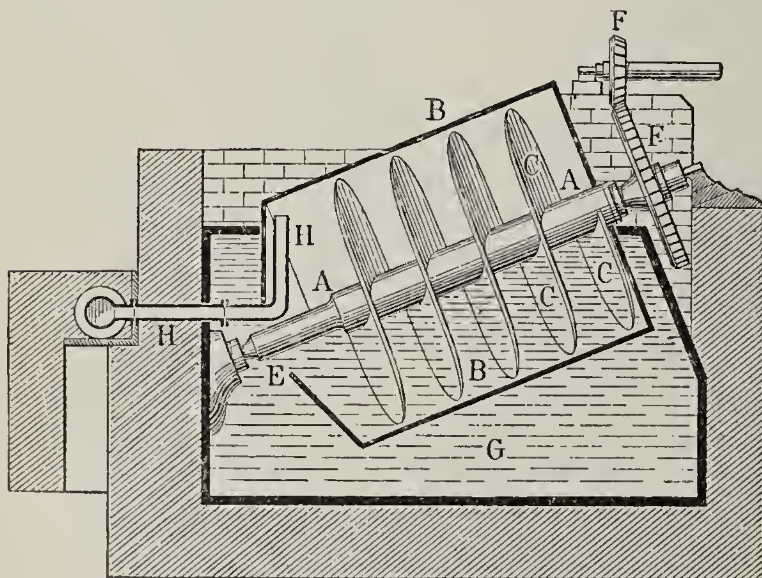
Dampfzuführungsrohr, C die Regulierspindel, D die verschiedenen Düsen und E die Esse, durch welche die Luft ins Freie übergeführt wird. Wohl die häu-



11. Wassertrommelgebläse.

figste Anwendung finden die Strahlgebläse als *Blasrohr* bei den *Lokomotiven.*

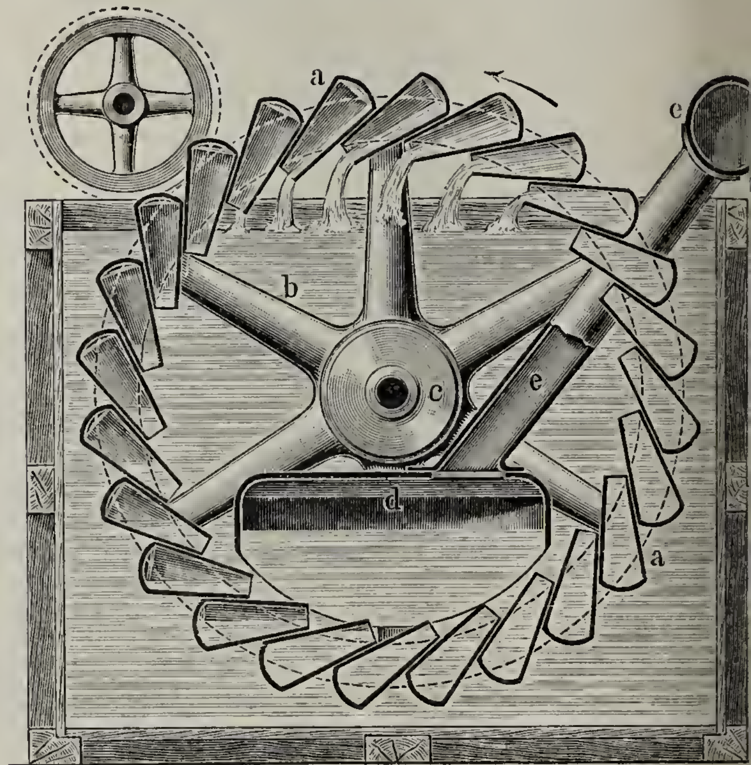
Wassertrommelgebläse, sogen. *hydraulische Gebläse*, wie Wassertonnen- und Glockengebläse, Harzer Wettersätze, *Cagniardellen* (auch Schrauben-,



12. Schraubengebläse (Cagniardelle).

Schnecken-, Spiral- oder Waldhorngebläse genannt), Ketten- oder Paternostergebläse, Zellenradgebläse etc., finden keinerlei praktische Verwendung mehr. Sie haben nur noch geschichtlichen Wert. In *Fig. 11* ist das zu den Strahlgebläsen zählende *Wassertrommelgebläse* dargestellt. Aus einem hochliegenden Behälter E, dem Gerinne, tritt durch eine verschließba Düse Z ein Wasserstrahl in das senkrechte Rohr A und reißt beim Niederfallen in demselben durch d am obern Ende (bei A) angebrachten seitlichen Ö nungen Luft mit sich fort. Am untern Ende d Rohres (bei B) prallt der nun aus Luft und Was gemischte Strahl gegen den Brechtisch K. Hierb trennt sich die Luft von dem Wasser, wird in de Kasten R über dem Wasser etwas komprimiert u tritt durch das Rohr C und die Düse D zur Verwe dungsstelle (Feuerung). Das Wasser fließt am Bod des Kastens bei F ab.

Fig. 12 zeigt ein von Cagniard-Latour erfunden *Schraubengebläse (Cagniardelle).* In dem mit Wass gefüllten Behälter G dreht sich, angetrieben dur



13. Wellners Zellenradgebläse.

die Zahnräder FF, die Trommel B, in die eine Sp rale (Schnecke) C eingebaut ist, um eine schräg li gende Achse AA. Bei jeder Umdrehung tritt dur eine Öffnung im rechten ebenen Boden der Tromm eine bestimmte Luftmenge in diese ein und wird b der weitern Drehung von der Spirale nach dem li ken Trommelende geschoben, von wo sie durch e Rohr HH der Verwendungsstelle zuströmt. Das der Trommel befindliche Wasser dient als Abschlu organ und verhindert ein Zurücktreten der Lu Der Nutzeffekt beträgt bis 80 Proz.

Die Wirkungsweise des *Zellenradgebläses* von *We ner* ist aus *Fig. 13* zu ersehen. Am Umfang ein um die horizontale Welle c in der Pfeilrichtung si drehenden Rades b ist beiderseits eine größere A zahl konischer Zellen a befestigt. Das Rad ist v einem mit Wasser gefüllten Kasten umgeben. In d höchsten Stellung entleeren sich die rechts aus de Wasser aufsteigenden Zellen von demselben, füll sich mit Luft und nehmen diese beim Niederga (auf der linken Seite) bis unter die Glocke d m Hier entweicht die Luft aus den Zellen und wird dur die Leitung ee der Verwendungsstelle zugeführt.

eht aus 44 Zähnen (nur einige Beuteltiere haben h mehr), d. h. oben und unten rechts und links je (3 Schneidezähne, 1 Eckzahn und 7 Backenzähne). Schneidezähne (dentes incisivi) stehen oben Zwischenkiefer (s. Kiefer) und entwickeln sich beim fant, Walroß ꝛc. zu großen **Stoßzähnen**. Die en 3 der auf den **Eckzahn** (dens caninus) folden **Backenzähne** heißen **falsche** (dentes praeares), weil sie schon im Milchgebiß vorhanden sind, t Unterschied von den erst später auftretenden 4 en Backenzähnen (dentes molares). Von den Präaren werden 1 oder 2 wohl zu besonders großen, igen **Fang-** oder **Fleischzähnen** (dentes laantes) und dienen zum Zerreißen der Nahrung. t Bestand des Gebisses an Zähnen drückt man als **hnformeln** in Gestalt von Brüchen aus, in m i die Schneide-, c die Eck-, p die falschen und m echten Backenzähne bezeichnen und der Zähler sich den Ober- und Zwischen-, der Nenner auf den Unefer bezieht. So ist beim Menschen und den ihm estehenden Affen die Formel $i\frac{2}{2}\,c\frac{1}{1}\,p\frac{2}{2}\,m\frac{3}{3}$ kürzer $\frac{2.1.2.3}{2.1.2.3}$, bei den Wiederkäuern $i\frac{0}{3}\,c\frac{0}{1}\,m\frac{6}{6}$, t Känguruh $i\frac{3}{1}\,c\frac{0}{0}\,p\frac{1}{1}\,m\frac{4}{4}$, bei der Beutel- $i\frac{5}{4}\,c\frac{1}{1}\,p\frac{3}{3}\,m\frac{4}{4}$. — Die Zurückführung des isses der Säugetiere auf niedere Wirbeltiere (Rep-) ist unsicher; hier handelt es sich darum, ob Zähne mit mehreren Höckern und Wurzeln durch chmelzung einzelner Zähne entstanden sind, oder ie Höcker nur Auswüchse, Sprossen eines einzigen förmigen Zahnes darstellen; für beide Ansichten hen bestimmte Tatsachen. Vgl. Säugetiere und ne.

ebiß, als Mundstück der Trense, s. Zaum.

ebiß, künstliches, s. Zähne.

ebißverstümmelung, s. Zahnplastik.

ebläse (hierzu Tafel »Gebläse« mit Text), Vorungen, bez. Arbeitsmaschinen zur Förderung von sphärischer Luft, verbunden mit einer Änderung öhung oder Erniedrigung) ihres Druckes. Sie n hauptsächlich Verwendung bei der Zugerzeu- zur Unterhaltung des Verbrennungsprozesses chmiedefeuern, Kupol-, Schweiß-, Puddelöfen, rn Feuerungsanlagen, bei den hüttenmännischen essen in Hochofenanlagen, Bessemereien ꝛc., feraber auch bei der Lüftung von Fabrikräumen, tern, Trockenräumen, Bergwerken, Tunnels ꝛc. t und Wirkungsweise der G. sind sehr veren. Man unterscheidet: 1) Balggebläse oder bälge, 2) Zylindergebläse (Kolbengebläse), 3) ende oder Kapselgebläse (Dreh- oder Kreiskolebläse), 4) Strahlgebläse, 5) Zentrifugal- oder udergebläse, 6) Schraubenradgebläse.

alggebläse sind die ältesten und einfachsten G. ignen sich nur zur Förderung kleiner Luftmengen geringem Druck für Zugerzeugungszwecke. In ältesten Form (**schwedische Windholmge-** e) bestanden sie aus einem hölzernen, meist keiligen Kasten (**Kastenbälge, Spitzbälge**), in ein Verdränger (der Kastendeckel), um eine Achse ngend, sich auf und ab bewegt. Der Raumines Kastens wird dadurch abwechselnd vergrößert verkleinert. Bei der Vergrößerung wird durch m Boden angebrachte, sich nach innen öffnende e Luft angesaugt und beim Rückgang des Verers durch eine zweite Öffnung (Düse) die angesaugte Luft hinausgedrückt. Infolge des unvermeidlichen Spielraumes zwischen hölzernem Verdränger und Kasten entstanden große Windverluste. Man hat deshalb später die festen Seitenwände des Kastens durch solche aus nachgiebigem, biegsamem Material (meist Leder) ersetzt, die an Boden und Deckel dicht schließend befestigt sind (**Lederbälge, Büster**).

Die **Zylindergebläse** (**Kolbengebläse**) finden hauptsächlich in Hochofenanlagen und Bessemereien zur Förderung bedeutender Luftmengen unter größerm Druck (bis zu 2,5 Atmosphären) Verwendung. In einem (gußeisernen) Zylinder (Durchmesser bis 3 m) bewegt sich ein luftdicht abschließender Kolben geradlinig hin und her, der mittels einer nach außen geführten Kolbenstange von irgendeiner Kraftmaschine (Wasserrad-, Turbinen-, Dampfgebläse) angetrieben wird. Hierbei wird, wie bei den Balggebläsen, von außen Luft durch Saugventile oder Klappen, die in den Zylinderdeckeln, bez. in besondern am Zylinder angebauten Kammern angeordnet sind, eingesaugt, dann bis auf den erforderlichen Druck zusammengepreßt und durch ebenso angeordnete Druckventile aus dem Zylinder hinausgedrängt.

Die **rotierenden** oder **Kapselgebläse** (**Dreh-** oder **Kreiskolbengebläse**) dienen hauptsächlich zur Förderung mittelgroßer Luftmengen bei mittlerm Druck (bis zu 3 oder 4 m Wassersäule = 0,3 oder 0,4 Atmosphären) und finden in Gießereien, Schmieden ꝛc. ausgedehnte Anwendung. In einem Gehäuse (der Kapsel) drehen sich ein oder mehrere (meist zwei) eigenartig geformte Flügel oder Verdränger um horizontale Achsen stetig um. Die durch eine Saugöffnung in die Kapsel tretende Luft wird in Räume zwischen den Flügeln und der Gehäusewand eingeschlossen, von erstern bei der Umdrehung mitgenommen und durch eine Drucköffnung auf der andern Seite des Gehäuses hinausgedrängt.

Die **Strahlgebläse** finden sowohl für Lüftungs- als auch Zugerzeugungszwecke Verwendung. Sie beruhen auf der Erscheinung, daß ein aus einer engen Düse mit großer Geschwindigkeit ausströmender Dampf-, Luft- oder Wasserstrahl die Luft in dem die Düse umgebenden Raum mit sich fortreißt, wodurch ein Nachströmen von Luft in diesen Raum veranlaßt wird und eine stetige Luftförderung stattfindet.

Die **Zentrifugal-** oder **Schleudergebläse** finden sowohl für Lüftungs- als auch Zugerzeugungszwecke, die **Schraubenradgebläse** vorzugsweise für Lüftungszwecke Anwendung. Beide Gebläsearten führen allgemein den Namen **Ventilatoren** (s. d.).

Balggebläse sind entweder einfachwirkend oder doppeltwirkend, d. h. die Verdrängung oder Förderung der Luft findet nur bei einer Bewegungsrichtung oder beim Hin- und Rückgang des Verdrängers (Kolbens) statt. In letzterm Falle wird stets gleichzeitig auf der einen Seite des Verdrängers Luft angesaugt und auf der andern Seite solche verdrängt. Zylindergebläse sind fast immer doppeltwirkend ausgeführt. Beide Gebläsearten, die einfach- wie auch die doppeltwirkenden, fördern die Luft stoßweise oder periodisch. Zur Ausgleichung der Stöße, somit zur Erzielung eines gleichmäßigen Luftstromes, führt man die Luft aus den Gebläsen in **Luftsammler** oder **Windregulatoren**. Man unterscheidet: 1) **Regulatoren mit unveränderlichem Inhalt**, bei Hochofen- und Bessemergebläsen gebräuchlich, für große Luftmengen mit hoher Spannung. Sie sind Behälter meist in Gestalt schmiedeeiserner, zylindrischer

Kessel oder weiter Röhren. Früher fanden auch Behälter mit kugelförmiger Gestalt (Ballonregulatoren) oder gemauerte Kammern Verwendung. 2) Regulatoren mit veränderlichem Inhalt sind verschiedener Nachteile wegen nur noch selten in Gebrauch. Sie haben kleinern Inhalt als die erstgenannten, bewegliche, belastete Wände, die der periodischen Luftförderung folgen können, und sind entweder a) Trockenregulatoren (Lederbalg mit belastetem Deckel bei Blasebälgen, ferner auch Kolbenregulatoren, d. h. einerseits offene Zylinder mit belastetem Kolben), oder b) Wasserregulatoren, ähnlich Gasbehältern (Gasometern) eingerichtet. Alle übrigen Gebläsearten bedürfen keiner Windregulatoren, da bei ihnen die Luftförderung gleichmäßig erfolgt.

Von den Gebläsen, bez. Regulatoren (bei saugenden Gebläsen auch zu denselben hin) wird die Luft durch Windleitungen (guß- oder schmiedeeiserne Röhren, selten gemauerte Kanäle) der Verwendungsstelle zugeführt, sofern diese und das G. sich nicht in unmittelbarer Nähe befinden (wie z. B. Blasebalg und Schmiedefeuer). Bei Schmiedefeuern, Kupol-, Hochöfen &c. tritt die Luft durch konisch verengerte Röhren oder Düsen (Deulen) in den Verbrennungsraum. Die Düsen sind in weitern konischen Röhren oder Formen (Windformen) gelagert, die an den Wänden des Verbrennungsraumes befestigt, bez. in diese eingemauert werden. Sind die Formen hohen Temperaturen ausgesetzt, so werden sie doppelwandig ausgeführt und durch Wasser gekühlt (Wasserformen).

Die die G. verlassende, die geförderte Luftmenge wird zweckmäßig in der Weise bestimmt, daß man durch manometrische Messungen (mit Hilfe von Stauscheiben und Flüssigkeitsmanometern) oder mittels Anemometers (Geschwindigkeitsmessers) die Geschwindigkeit feststellt, mit der die Luft durch einen bekannten Querschnitt (Rohr oder Düse) strömt. Die in einer Minute geförderte Luftmenge (in Kubikmetern) ist gleich dem Produkt aus dem Querschnitt (in Quadratmetern) und der Geschwindigkeit in einer Minute (in Metern). Die den Gebläsen zuströmende, die angesaugte Luftmenge kann in gleicher Weise ermittelt werden. Sie ist bei Balg- und Zylindergebläsen auch gleich dem Balg- oder Zylinderinhalt (in Kubikmetern) mal der Anzahl der Saughübe in einer Minute. Bei Kapselgebläsen ist ihre Bestimmung in ähnlicher Weise möglich. Die geförderte Luftmenge ist infolge von Verlusten durch Undichtigkeiten &c. kleiner als die angesaugte. Das Verhältnis $\frac{\text{geförderte Luftmenge}}{\text{angesaugte Luftmenge}}$ wird volumetrischer Wirkungsgrad (Windeffekt) der G. genannt. — Beschreibung und Abbildung der wichtigsten G. s. beifolgende Tafel.

Geschichtliches. Daß den ältesten Kulturvölkern außer den Blasrohren auch eine Art Blasebalg bekannt war, ist aus vielen Abbildungen zu ersehen; so geht aus einer Abbildung aus Theben etwa vom Jahr 1500 v. Chr. hervor, daß bei einem Metallschmelzprozeß Ledersäcke von zwei Männern abwechselnd niedergetreten (Blaseperiode) und an Stricken wieder hochgezogen (Saugperiode) werden. Lederbälge (Spitzbälge) sollen schon den Römern (vielleicht auch schon den Griechen) bekannt gewesen, ja Zylindergebläse zur Zeit Vitruvs von ihnen für Orgelwerke benutzt worden sein. Im 16. Jahrh. n. Chr. wurden die ersten Holzbälge verfertigt. Am Unterharz soll man sie 1620 benutzt haben. Später wurden sie wieder durch die Lederbälge verdrängt. Im
17. Jahrh. wurde das Wassertrommelgebläse i
Italien erfunden, das 1665 in Tivoli bei Rom zu
Messingschmelzen verwendet wurde. Das erste eiser
Zylindergebläse wurde 1760 von Smeaton für ei
schottisches Eisenwerk gebaut. 1769 findet man Zy
lindergebläse zur Beschaffung von 1500 Kubikfu
Wind in einer Minute. Das Glockengebläse stamm
aus derselben Zeit; in Spanien erfunden, war es b
reits 1775 in der Bretagne in Anwendung un
wurde später durch Baader in Deutschland bekan
gemacht (daher Baadersches G.). Die Cagniardelle
wurden 1809 von Cagniard-Latour angegeben, u
1820 die Henschelschen Kettengebläse erfunden un
in Frankreich die Tonnengebläse bekannt. Kapse
und Zentrifugalgebläse wurden erst im ersten Viert
des 19. Jahrh. benutzt. Die G. der Gegenwart si
die Zylinder-, Zentrifugal-, Schraubenrad-, Kapse
und Strahlgebläse. Vgl. außer den Werken üb
Hüttenkunde (s. d.) besonders v. Hauer, Die Hütte
wesensmaschinen (2. Aufl., Wien 1877; Suppl. 1887
Schlink, Über Gebläsemaschinen (Berl. 1880
A. v. Ihering, Die Gebläse (2. Aufl., das. 190

Gebler, 1) Tobias Philipp, Freiherr vo
Staatsmann und dramatischer Dichter, geb. 2. No
1726 in Zeulenroda (Reuß), gest. 9. Okt. 1786 in Wie
war 1748 holländischer Legationssekretär am Be
liner Hof, trat um 1753 in den österreichischen Staat
dienst, wurde katholisch, erhielt 1759 im Geheim
Rat die Leitung der innern Angelegenheiten, wa
1762 Hofrat der böhmisch-österreichischen Hofkanzl
1768 Mitglied des Staatsrates und 1782 Vizekanzl
der Hofkanzlei zu Wien. An den Aufklärungsv
suchen unter Maria Theresia und Joseph II. ha
G. nicht geringen Anteil. Seine »Theatralisch
Werke« (Prag u. Dresd. 1772—73, 3 Tle.) hab
geringen Wert. Vgl. R. M. Werner, Aus dem J
sephinischen Wien. Geblers und Nicolais Briefwechs
1771—1786 (Berl. 1888).

2) Otto, Maler, geb. 18. Sept. 1838 in Dresd
studierte zuerst auf der Akademie seiner Vaterst
und dann auf der Münchener, wo er sich besond
an Piloty anschloß. Er machte in erster Linie d
Schaf zum Gegenstand seines Studiums und errei
bald in der Charakteristik dieses Tieres eine große F
tigkeit und Mannigfaltigkeit, unterstützt durch
saftiges, glänzendes Kolorit. Seine Hauptbilder si
widerspenstige Schafe; der gestörte Hausfriede; hei
kehrende Schafherde (1870); ruhende Schafe am Wa
saum; die Kunstkritiker im Stall (1873, Schafe v
der Staffelei eines Malers, in der Berliner Nation
galerie), wofür er 1874 die kleine goldene Meda
der Berliner Ausstellung erhielt; der Besuch im St
Heimkehr durchs Wasser; zwei Wilderer (1879, in
Dresdener Galerie). Später widmete er sich auch
Darstellung von Hunden, Füchsen und andern Tier
Ein solches Bild, Reinekes Ende (Fuchs und d
Dachshunde), wurde auf der internationalen A
stellung von 1883 in München durch eine zweite M
daille ausgezeichnet und für die dortige Pinakot
angekauft. Von seinen spätern Werken sind zu nenn
der Siebenschläfer (1884, in der Dresdener Gale
der erschreckte Wächter (1888), große Fütterung,
such im Stalle, Ende der Jagd und der letzte B

3) Karl von, Geschichtschreiber, geb. 29. N
1850 in Wien, gest. 7. Sept. 1878 in Graz, erg
die militärische Laufbahn, verließ diese aber aus
sundheitsrücksichten, um sich wissenschaftlicher Tä
keit zu widmen. Sein Hauptwerk, für das er wie
holt archivalische Forschungen im Vatikan anste

»Galileo Galilei und die römische Kurie« (Stuttg. 76–77, 2 Bde.), dessen zweiter Band die Akten s Galilei-Prozesses enthält. Nach Geblers frühem od erschienen noch »Nachklänge. Ausgewählte chriften« (Bresl. 1880, 2 Bde.).

Gebornes Grasland, s. Grasland.

Gebot, eine allgemeine Bestimmung dessen, was i mit Vernunft und freiem Willen begabtes Wesen n soll, im Gegensatz zu Verbot. G. und Verbot nnen, wie die Urteile, bedingt (relativ oder hypo- etisch) oder unbedingt (absolut oder kategorisch) geben sein und gelten. Das Sittengesetz, unter das wie Verbot fallen, hat, insofern es das Gute schlecht- i gebietet und das Böse schlechthin verbietet, unbe- ingte Geltung und wurde deshalb von Kant kate- rischer Imperativ genannt. Dem Judentum und ristentum erscheint es unter dem Gesichtspunkt einer tlichen Offenbarung. Vgl. Zehn Gebote. Über die gen. Fünf Gebote s. Kirchengebote. — In der chtssprache ist G. jede von einem gesetzgebenden Or- n oder einer öffentlichen Behörde ergangene An- dnung, daß etwas geschehen soll; es unterscheidet das G. des Rechtsgesetzes von dem des Sitten- setzes dadurch, daß dort zur Durchsetzung des Ge- tenen eine zwingende Gewalt vorhanden ist, die hier lt, daß, ob ein G. wirklich erfüllt ist, dort äußerlich ennbar ist, während hier, wo nicht nur die Hand- ngen, sondern auch Motive in Betracht kommen, e solche Möglichkeit wegfällt; auch ist für die Ge- te des Sittengesetzes ein viel weiteres Feld eröffnet für die Gebote des Rechtsgesetzes, das es nur mit i durch die gegenseitigen Beziehungen der Menschen einander begründeten Verhältnissen zu tun hat. — i Versteigerungen versteht man unter G. die An- be einer Summe, um die man den zu versteigernden genstand erstehen will. S. auch Geringstes Gebot.

Gebotene Feiertage, s. Feiertage.

Gebräch (Gebrech), der Rüssel des Schwarzwil- s, auch die von ihm aufgewühlte Erde. Im Ge- äch stehen, in der Erde Fraß suchen.

Gebrannte Wässer (ätherische Wässer), s. stillierte Wässer.

Gebrauch bezeichnet die Anwendung oder Be- tzung einer Sache, worunter also sowohl der Miß- auch als der Verbrauch mit zu befassen ist; m (Brauch) die Gewohnheit oder herrschende, gebrachte Art und Weise zu reden (Sprach- brauch) oder zu handeln (Gewohnheit, Herkom- n). In der Rechtssprache bedeutet G. einmal das brauchsrecht (lat. usus), d. h. das Recht der Be- tzung einer fremden Sache, das ein dingliches Recht ersonalservitut, s. Servitut) ist, sodann aber auch iel wie Gewohnheitsrecht (s. d.). Gebräuche (ri-, ceremoniae) sind gewisse Handlungsweisen, die einer Gesellschaft von Menschen herrschend gewor- i sind und dadurch ein gewisses Ansehen erlangt en. Man redet in diesem Sinne von Staats-, f- und Kirchengebräuchen, von denen die letz- n, als mit der Religion zusammenhängend, ge- sermaßen als heilig gelten. Vgl. Zeremoniell.

Gebrauchsanmaßung ist im Unterschiede vom ebstahl (s. d.) die vorübergehende Benutzung einer nden Sache ohne deren Aneignung. Sie ist nach tigem deutschen Recht im allgemeinen straflos. Nur ntliche Pfandleiher, welche die von ihnen in Pfand ommenen Gegenstände unbefugt in Gebrauch neh- n, werden nach § 290 des Reichsstrafgesetzbuches Gefängnis bis zu einem Jahre bestraft, neben i auf Geldstrafe bis zu 900 Mk. erkannt werden kann. — Nach römischem Recht war die G. ein Fall des Diebstahls (furtum usus); das deutsche Mittel- alter hatte sie in verschiedenen Einzelfällen unter Strafe gestellt.

Gebrauchsfehler, s. Viehzucht (Exterieur).

Gebrauchsleihe, Verleihung von Bauerngütern zu erblicher Nutzung, Erbpacht (s. Bauerngut). Auch soviel wie Leihvertrag (s. d. und Commodatum).

Gebrauchsmittel, Fälschung derselben, s. Nahrungsmittel.

Gebrauchsmuster, s. Musterschutz.

Gebrauchswert, s. Wert und Saat.

Gebrauch und Nichtgebrauch der Teile, s. Anpassung.

Gebräude, früheres deutsches Biermaß: in Preu- ßen zu 9 Kufen = 41,22 hl, in Leipzig bis 1858 zu 8 Kufen = 70,78 hl, in Sachsen bis Ende 1871 zu 12 Kufen oder 140 Eimer = 94,31 hl. Vgl. Brau.

Gebrechen sind körperliche Fehler oder Mängel, durch die der Mensch in dem gewöhnlichen Gebrauch seiner Körperkräfte mehr oder weniger behindert wird; im Rechtswesen heißt G. jedes körperliche Übel, z. B. Taubheit, Blindheit, insofern es auf die Handlungs- fähigkeit einer Person von Einfluß ist. Nach § 1910 des Bürgerlichen Gesetzbuches können Gebrechliche (d. h. Personen, die wegen geistiger oder körperlicher G. ihre Angelegenheiten oder einen Teil derselben nicht besorgen können) mit ihrer Zustimmung einen Pfleger (s. d.) erhalten. Sittliches G., soviel wie Sünde, Laster.

Gebremste Leistung, die mittels Bremsdynamo- meter ermittelte wirkliche, effektive Leistung eines Motors. S. Dynamometer.

Gebrochene Farben, Farben, die durch Zusatz andrer in ihrem ursprünglichen Wert verändert sind; s. Mezzotinto.

Gebrochene Köper, Gewebe, bei denen die Köper- linien nach zwei Richtungen laufen, wobei der neu- beginnende Grat dort gehobene Fäden enthält, wo der endende Grat tiefgehende Fäden zeigt.

Gebrochener Akkord, soviel wie Arpeggio.

Gebrochene Seife, s. Bastseife.

Gebrochene Zahl, s. Bruch (Arithmetik), S. 471.

Gebück (Hagen), im Mittelalter gebräuchliche lebende Hecke mit durcheinander geflochtenen Zwei- gen, besonders der Hagebuche, zum Schutze der Gren- zen und einzelner Wohnplätze. Vgl. Landwehr und Rheingau.

Gebühren sind im allgemeinen von der öffent- lichen Gewalt (Staat, Gemeinde) einseitig festgestellte Vergütungen, die von den Bürgern (bez. von im Be- reich der öffentlichen Gewalt befindlichen Personen) für unmittelbar von ihnen veranlaßte Leistungen (von Beamten oder von für solche zugelassenen Personen) oder auch für Benutzung von öffentlichen (Staats-, Gemeinde-) Anstalten zum Zwecke voller oder auch nur teilweiser Kostendeckung erhoben werden; im engern Sinne nur für begehrte Leistungen, auch für erzwun- gene Benutzungen, aus denen dem Einzelnen ein Vor- teil erwächst, im weitern Sinn auch für Beschrän- kungen; man spricht sogar von Strafgebühren. Ihre Rechtfertigung finden die G. in der Billigkeit, da jeder für von ihm besonders veranlaßte Kosten auch aufkommen soll, dann darin, daß ohne Zahlung häufig zu hohe Anforderungen gestellt würden. Nach der meist vertretenen Auffassung sind nur solche Abgaben G., welche die Kosten der Leistung nicht überschreiten (die gesamten G. von einer Gattung die Gesamtkosten der entsprechenden Leistungen), wobei die Einzelgebüh-

ren freilich verschieden abgestuft sein können; sie sollen in der Regel die Kosten deswegen nicht erreichen, weil auch die Gesamtheit von solchen öffentlichen Leistungen Vorteil zieht. Die Grenzen zwischen allgemeinen und Sonderinteressen wären von Fall zu Fall zu ziehen. In der Wirklichkeit übersteigen aber die G. vielfach jene Kosten, sie sind in nicht seltenen Fällen nicht nach der Kostenverschiedenheit der Leistungen, sondern nach der Zahlungsfähigkeit der Pflichtigen abgestuft; dann wird den letztern häufig gar kein Vorteil zugewendet, oder es steht dieser zur Gebühr in keinem dem Begriff der letztern entsprechenden Verhältnis. Die G. nehmen dann Steuercharakter an, und man spricht demgemäß auch von *Steuergebühren* oder *Gebührensteuern*. Da sie in besondern Fällen gezahlt werden, während die Steuern allgemein aufgelegt sind, nannte man die G. auch früher besondere Steuern. In der Praxis und in den Etats werden die G. gewöhnlich zu den indirekten Steuern gestellt. In der Wirklichkeit sind sie auch von den Steuern, insbes. von den Verkehrssteuern, nicht immer leicht zu unterscheiden, da sie häufig mit Steuern verbunden sind oder durch ihre Höhe den Charakter von Steuern annehmen. Die G. fließen heute meist in die Staatskasse (*Fiskusgebühren*), z. T. aber auch, was früher mehr der Fall war, in die Tasche der Funktionäre (*Dienergebühren*), wie die *Sporteln* oder »Kosten« für Akte der Gerichtsbarkeit (heute insbes. die G. der Rechtsanwalte, Notare und Gerichtsvollzieher, vgl. Gerichtskosten) oder die *Stolgebühren* und *Akzidenzien* der Geistlichkeit. Auch werden die Vergütungen, die Zeugen und Sachverständige beziehen, und die für das Deutsche Reich durch die *Gebührenordnung* für Zeugen ꝛc. vom 30. Juni 1878 geregelt sind, G. genannt. Gebührenbefreiung, die teils sachlich ist, teils persönlich (bestimmten Personen eingeräumt), ist am Platze zur Schonung wirtschaftlich Schwacher und wenn der zu belastende Gegenstand dem öffentlichen Interesse dient. Oft steht den Behörden das Recht zu, Befreiungen zu gewähren oder G. auch aufzulegen, wo keine allgemeine gesetzliche Gebührenpflicht besteht, z. B. bei mutwilliger Veranlassung einer amtlichen Tätigkeit. Die Gebührensätze sind teils feste, für alle Fälle gleiche (so bei dem Fixstempel), teils veränderliche, wie die *Rahmengebühren* (das Gesetz stellt Maximum und Minimum fest und überläßt die nähere Bestimmung der G. dem Ermessen der Behörden) und die *Gradationsgebühren* mit Abstufung nach den Kosten (Raum-, Zeiteinheiten) oder nach Werteinheiten mit genauerer Anpassung an die Summe in jedem Einzelfall (*Prozentualgebühren*) oder mit Klassenbildung (*Klassengebühren*). *Pauschgebühren* werden in Einem Satz mit Berücksichtigung aller in Betracht kommenden Umstände für eine Gesamtheit von Handlungen bemessen, während die *Einzelgebühren* spezifiziert berechnet werden. Ferner sind die G. *besondere* oder *allgemeine*. Die letztern werden bei jeder Inanspruchnahme von staatlichen Behörden durch Private ohne Rücksicht auf die besondere Veranlassung (so namentlich bei den amtlichen Schriftstücken aller Art) erhoben. Die Erhebung der G. kann erfolgen in Form von *Beiträgen* durch die Interessenten (*Pauschalierung, Abfindung*) oder in Anknüpfung an die einzelnen Vorkommnisse, bei denen Gebührenpflicht eintritt. In letzterm Fall kann die Gebühr direkt durch die Behörde bemessen und eingezogen werden (reine Offizialgebühren). Diese direkte Einziehung ist besonders am Platz, wenn der gebührenpflichtige Akt ohnedies vor die Behörde kommt un der Gebührentarif sehr verwickelt ist. Sie erleichte dann die Kontrolle und schützt gegen Irrtum un Hinterziehung. Oder die Erhebung erfolgt außeram lich durch den Pflichtigen selbst, wenn die Bemessun einfach ist und Umgehungen leicht zu verhüten sin oder durch Dritte (Delegierte), die vorschußweise od nachträglich zahlen, wenn sich bei ihnen gebühre pflichtige Akte konzentrieren. Zur Erleichterung d Erhebung und zur Sicherung des Eingangs diene die Formalisierung (Registrierung, Stempelung), d Kontrolle mit Kassierung der Stempel und die Stra androhung (Weiteres s. Stempel). In der Praxis we den G. bei allen möglichen Vorkommnissen erhobe so im Gebiete der Rechtspflege (der Kriminalrecht pflege, der streitigen Zivilgerichtsbarkeit wie der fre willigen Rechtspflege) bei allen Handlungen und E eignissen, die den Einzelnen mit dem Richter in B rührung bringen, ebenso im Gebiete der inne Verwaltung (Erteilung von Legitimationspapiere Attesten, Patenten, Konzessionen, Beglaubigunge Zahlungen für Benutzung von Staatsanstalten, w Schulen [Schulgeld], Verkehrs-, Heilanstalten ꝛ Taxen für Anstellung und Beförderung, für Erte lung von Würden und Auszeichnungen), endlich i Gebiete der Finanz- und Militärverwaltung. Na dem deutschen Reichsstrafgesetzbuch (§ 352) wird d wissentliche Erhebung von G., die überhaupt nic oder nur in einem geringern Betrag geschuldet wu den, mit Geldstrafe bis zu 300 Mk. oder mit Gefän nis bis zu einem Jahr bestraft und, wenn die wide rechtliche Erhebung solcher G. angeblich zu einer öffen lichen Kasse erfolgte, die G. aber ganz oder z. T. nic zur Kasse gebracht wurden, mit Gefängnis bis zu fü Jahren und nicht unter drei Monaten (§ 353). V A. *Wagner*, Gebührenlehre (2. Teil, 1. Abt. d »Finanzwissenschaft«, 2. Aufl., Leipz. 1890).

Gebührenäquivalent nennt man die in einig Ländern (Bayern, Österreich, Frankreich) jährlich (Frankreich als Zuschlag zur Grundsteuer) oder peri disch (in Österreich alle 10, in Bayern alle 20 Jah vom Besitzer der Toten Hand (gewöhnlich nur vo Immobiliarvermögen) erhobene besondere Steuer, d als Äquivalent der von andern Steuerpflichtigen g zahlten Erbschaftssteuer oder auch der vom Verke unter Lebenden entrichteten Steuern (besonders bei Übergang des Immobiliarbesitzes) dient. Vgl. Ve kehrssteuern. Vgl. *Schimon*, Das österreichische (Wien 1900).

Gebührenordnung, **Gebührensteuern**, s. Gebühren.

Gebührnisse des Soldaten, s. Kompetenzen.

Gebund, s. Bündel.

Gebundene Rede, Rede in poetischer Form, d. in Versen, demnach Rede, die an bestimmte Rege des Rhythmus und eventuell des Reimes gebund ist, im Gegensatz zu der prosaischen oder *ungebu denen Rede*, die bloß den logischen und gramma schen Regeln untersteht. Der ästhetische Wert der bundenen Rede beruht darauf, daß sie die Gefühl wirkung des Inhalts durch solche der Form steige Daher müssen Form und Inhalt genau zueinand abgestimmt sein; wo sie dagegen nicht zusammenkl gen, entsteht eine merkliche Störung, und wo die du Inhalt und Form ausgelösten Gefühle einen Ko trast bilden, entsteht eine (oft gar nicht beabsichtig komische Wirkung.

Gebundener Verkehr, der unter Zollkontro stehende Warenverkehr.

Gebundene Schreibart, soviel wie gebundene ede; in der Musik (gebundener Stil) soviel wie stren- er Stil, s. Stil. Vgl. Galante Schreibart.

Gebundene Tage (gebannte oder gebannene age) hießen in der frühern Rechtssprache die Feier- ge, an denen kein Gericht gehalten wurde.

Geburt (lat. partus), der Vorgang, durch den die rucht mit ihren Anhängen aus dem mütterlichen Or- anismus ausgetrieben wird. Die natürlichen Kräfte, e diese Ausstoßung bewirken, sind die Zusammen- ehungen der Gebärmutter, Wehen genannt, und ie Bauchpresse. Die Größe der Widerstände, die da- i zu überwinden sind, hängt von der Beschaffenheit r Geburtswege und von der Größe und Lage der rucht ab. Mit Rücksicht auf die Zeit der Schwanger- haft, in der die G. stattfindet, unterscheidet man un- itige oder Fehlgeburten, die innerhalb der ersten 3 Wochen der Schwangerschaft eintreten, Früh- eburten, die in die Zeit nach der 28. Woche und r der 40. Woche fallen, rechtzeitige, die am Ende r 40. Woche, und überzeitige oder Spätge- urten, die nach diesem Termin erfolgen. Hinsicht- h ihres Verlaufs teilt man die Geburten in regel- äßige und regelwidrige ein, und mit Bezug f etwa stattgehabte Kunsthilfe in natürliche und instliche. Nach der Anzahl der gebornen Früchte terscheidet man einfache und mehrfache Ge- rten und bezeichnet letztere als Zwillings-, Dril- gsgeburten ꝛc. Die meisten Geburten erfolgen in pflage des Kindes, d. h. das dem Muttermund zu- ichst gelegene Kopfende der Frucht wird als voran- hender Teil zuerst geboren. Seltener sind Geburten Beckenendlage, wobei der Steiß oder die Füße (Fuß- burt, agrippinische G.) die Geburtswege zuerst pas- ren. In Querlage kann ein reifes Kind nicht ge- ren werden; es bedarf dazu einer Umwandlung r Querlage in eine Längslage durch den Geburts- lfer. Der Verlauf der G. zerfällt zeitlich in drei schnitte: Eröffnungs-, Austreibungs- und Nach- burtsperiode. Dem Beginn der G. gehen in den ten Wochen der Schwangerschaft die Vorwehen raus, die meist schmerzlos sind, in größern Zwi- enräumen auftreten und das Verstreichen des Schei- nteils, bez. die Verkürzung des Halskanals bewirken. r eigentliche Beginn der G. kündigt sich durch stär- e, häufigere und namentlich schmerzhaftere Wehen . Diese eröffnenden Wehen haben zur Folge, ß der Muttermund sich allmählich erweitert und die häute sich als Fruchtblase vom Kopf abheben. Letz- e wölbt sich bei jeder Wehe stärker vor. Während anfangs in der Wehenpause wieder schlaff wird, ibt sie schließlich dauernd gespannt und springt ge- hnlich dann, wenn die Erweiterung des Mutter- ndes nahezu vollendet ist (Blasensprung). Das ischen Kopf und Eihäuten befindliche Vorwasser ßt ab, während die größere Menge des Fruchtwas- s durch den das Becken nach unten abschließenden pf zurückgehalten wird. Nach vollständiger Eröff- ng des Muttermundes beginnt die Austrei- ngsperiode. Die Wehen werden jetzt stärker und haltender, die Pausen kürzer. Immer deutlicher t die Bauchpresse in Tätigkeit. Die Gebärende sucht Hände und Füße feste Stützen, hält während der hen den Atem an und preßt, einem fast unwillkür- en Drange folgend, kräftig mit (Treib- oder eßwehen). Sie »verarbeitet die Wehen«. Mit er Wehe rückt der vorangehende Kopf etwas tiefer die Scheide hinein; dabei bildet sich an seinem vor- sten Abschnitt eine teigige Schwellung, die Kopfgeschwulst. Endlich hat der Kopf den Beckenboden erreicht. Während der Wehe wird er zwischen den auseinander weichenden Schamlippen sichtbar, er ist im »Einschneiden«. Durch wiederholtes Andrängen des Kopfes werden die äußern Geschlechtsteile mehr und mehr erweitert, der Damm wird stark gedehnt und wölbt sich kugelig vor, der After klafft, oft wird Stuhlgang ausgepreßt. Der Kopf bleibt jetzt auch in der Wehenpause sichtbar, »er ist im Durchschneiden«. Die Stärke und Schmerzhaftigkeit der Wehen hat ihren Höhepunkt erreicht (Schüttelwehen). Unter allen Zeichen der Angst und Erregung seitens der Kreißenden wird endlich der Kopf des Kindes geboren (»er schneidet durch«). Dabei reißt häufig das Schamlippenbändchen, zuweilen auch ein Teil des aufs äußerste gedehnten Dammes ein. Nach einer kurzen Ruhepause wird mit der nächsten Wehe der Rumpf des Kindes ausgetrieben, worauf der Rest des Fruchtwassers abfließt. Es beginnt die Nachgeburtsperiode. Durch die sehr viel weniger schmerzhaften Nachgeburtswehen wird der Mutterkuchen in kurzer Frist von der Gebärmutterwand abgelöst. Darauf gleitet die Nachgeburt in den untern Abschnitt der Gebärmutter und wird von hier nach einiger Zeit mit Hilfe der Bauchpresse nach außen befördert. Damit ist der Geburtsvorgang beendet, und es beginnt das Wochenbett (s. d.). Die Dauer der G. ist abhängig von der Stärke der austreibenden Kräfte, der Größe der Widerstände und der Größe des Kindes. Im allgemeinen dauert bei Erstgebärenden die G. länger als bei Mehrgebärenden, weil die Dehnung der noch nie erweiterten Weichteile langsamer vor sich geht. Ebenso wird durch mangelhafte Wehentätigkeit, Enge des Beckens, abnorme Entwickelung oder regelwidrige Lage des Kindes Dauer und Verlauf der G. ungünstig beeinflußt. Gelingt es den Naturkräften nicht, die Widerstände zu überwinden, oder treten anderweitige Störungen im Verlauf der G. ein, die mit Gefahren für Mutter oder Kind verknüpft sind, so muß die G. durch ärztliche Kunsthilfe beendet werden. — Vgl. Wigand, Die G. des Menschen (2. Aufl., Berl. 1839, 2 Bde.); Ploß, Über die Lage und Stellung der Frau während der G. bei verschiedenen Völkern (Leipz. 1872) und Das Weib in der Natur- und Völkerkunde (7. Aufl. von Bartels, das. 1902, 2 Bde.); Engelmann, Die G. bei den Urvölkern (a. d. Engl. von Hennig, Wien 1884); vgl. auch die Werke über Geburtshilfe (s. d., S. 422).

Bei den Haustieren gehen der G. verschiedene Anzeichen vorher: Anschwellen der Scham mit Erweiterung der Schamspalte, Ausfluß einer schleimigen Flüssigkeit, Erschlaffung der Kreuzsitzbeinbänder und daher Einfallen der Kruppe neben der Schwanzwurzel, Anschwellung der Milchdrüsen und Austritt einer zähen gelben Flüssigkeit aus den Zitzenöffnungen. Der Eintritt der G. gibt sich durch Unruhe des Tieres, Hin- und Hertreten, öfteres Niederlegen, Wedeln mit dem Schweif ꝛc. kund; Sauen pflegen sich ein Lager zu bereiten. Die G. vollzieht sich unter denselben Vorgängen (Wehen, Bauchpresse, Eröffnungsstadium, Blasensprung und Austreibungsstadium) wie beim Menschen. Auch bei Tieren ist der Durchtritt des Kopfes am schmerzhaftesten, wenn auch nicht am schwierigsten; vielmehr haben Schultergürtel und Becken meist einen größern Umfang. Fohlen, Kälber und Lämmer werden meist in Kopf-, seltener in Steißendlage geboren; bei Ferkeln und Hunden sind beide Lagen gleich häufig. Bei Stuten wird die G. meist sehr schnell, oft in 5—10 Minuten vollendet; bei

Kühen dauert sie 3—6, bei Schweinen je nach der Zahl der Ferkel einige Stunden. Der Nabelstrang reißt in der Regel während der G. oder, sobald das Muttertier nach der G. aufsteht, ab; Fleischfresser beißen ihn auch wohl ab. Die Oberfläche der Jungen bedeckt eine nasse käsige Masse (vernix caseosa), die von der Mutter abgeleckt wird. Werden von einem Tier mehrere Junge geboren, so treten bald nach der G. des ersten neue Wehen ein; die folgenden Jungen werden leichter geboren. Bei Stuten folgt in einer Zwillingsgeburt das zweite Junge nach etwa 10 Minuten, bei Schafen und Ziegen nach etwa ½ Stunde, bei Kühen nach 1—2 Stunden; bei Schweinen folgen die einzelnen Jungen gewöhnlich in Zwischenräumen von ¼ Stunde, bei Fleischfressern noch schneller aufeinander. Einige Zeit nach der G. werden die im Uterus zurückgebliebenen Fruchthüllen (**Nachgeburt**) unter leichten Wehen (**Nachwehen**) ausgestoßen, bei Stuten, Schafen, Schweinen und Fleischfressern sehr bald, bei Kühen 1—2 Stunden, mitunter aber erst mehrere Tage nach der G.; nach dem dritten Tage muß nötigenfalls künstliche Entfernung bewirkt werden. Sauen fressen gern die Nachgeburt auf, was verhindert werden muß, da solche Sauen öfters hinterher auch die Ferkel auffressen. Vor und nach der G. bedarf das Muttertier besonders achtsamer Pflege und besonderer Diät. Nach der G. bleibt der Muttermund unter geringem Ausfluß noch etwa acht Tage geöffnet. In den ersten 3—4 Tagen können Infektionen der Gebärmutter auftreten. **Frühgeburten** kommen namentlich bei Stuten und Kühen, sogar seuchenartig vor; s. Fehlgeburt.

Geburtsfest, s. Geburtstag.

Geburtshelferkröte, s. Frösche, S. 172.

Geburtshilfe, die Lehre von den Fortpflanzungsvorgängen im weiblichen Körper und von den Hilfeleistungen, die beim regelmäßigen und regelwidrigen Verlauf von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett zur Anwendung gelangen. Obwohl die Geburt als ein physiologischer Vorgang ihren Schutz in den Einrichtungen des weiblichen Körpers selbst findet und darum ohne fremde Hilfe glücklich verlaufen kann, so erscheint doch eine sachverständige Überwachung der Gebärenden unter unsern heutigen Kulturverhältnissen als eine Notwendigkeit. Die Aufgabe der hiermit betrauten Personen (Hebamme oder Arzt) besteht darin, Schädlichkeiten fernzuhalten, Regelwidrigkeiten rechtzeitig zu erkennen und die erste Sorge um das Neugeborne zu übernehmen. Gleichzeitig soll der Gebärenden jede mögliche körperliche Erleichterung und seelische Beruhigung geboten werden. Haupterfordernis bei allen Maßnahmen ist, daß alle Infektionskeime von der Gebärenden ferngehalten werden, d. h. daß die Geburt aseptisch geleitet wird. Dazu gehört eine gründliche Kenntnis und genaue Befolgung aller Vorschriften bezüglich der Desinfektion, welch letztere sich nicht nur auf Arzt und Hebamme, sondern auch auf die Gebärende selbst und auf die zur Anwendung kommenden Instrumente zu erstrecken hat. In den meisten Fällen beschränkt sich die zu leistende Hilfe auf eine Überwachung des Geburtsaktes in seinen einzelnen Phasen und auf eine sachgemäße Unterstützung der dabei in Wirksamkeit tretenden Naturkräfte.

Diese Aufgabe fällt bei der normalen Geburt in der Regel der **Hebamme** zu. Sie besorgt die Vorbereitung der Gebärenden zur Geburt, richtet das Geburtslager her und legt die zur Entbindung nötigen Gerätschaften bereit. Nach vorschriftsmäßiger Desinfektion muß sie sich durch äußere und innere Untersuchung über den Stand der Geburt, die Beschaffenheit der Geburtswege und die Lage und das Leben des Kindes unterrichten. Nach zweckmäßiger Lagerung der Gebärenden überwacht sie weiterhin di[e] Wehentätigkeit, bestimmt den Zeitpunkt, wann di[e] Gebärende bei den Wehen mitpressen darf, und über[-]zeugt sich in größern Zwischenräumen durch erneut[e] Untersuchung von dem normalen Fortgang der Ge[-]burt. Beim Durchtritte des Kopfes übt sie de[n] Dammschutz aus, um den Damm möglichst vor Ein[-]rissen zu bewahren. Nach der Geburt des Kindes be[-]sorgt sie die Abnabelung und darauf seine Reinigun[g] im Bade. Daneben hat sie bei der Gebärenden au[f] den Blutabgang in der Nachgeburtsperiode zu achte[n] und festzustellen, ob und wann die Lösung der Nach[-]geburt durch die Wehen erfolgt ist. Wird die gelöst[e] Nachgeburt nicht bald durch die Naturkräfte ausge[-]stoßen, so soll die Hebamme sie nach Verlauf eine[r] halben Stunde durch äußern Druck herausbefördern. Stets ist die Nachgeburt auf ihre Vollständigkeit sorg[-]fältig zu prüfen. Darauf werden die äußern Ge[-]schlechtsteile der Wöchnerin abgespült, auf etwaig[e] Verletzungen untersucht und mit einer Vorlage au[s] Verbandwatte versehen. Zum Schluß wird die Wöch[-]nerin vorsichtig umgebettet.

Nicht in allen Fällen verläuft die Geburt in nor[-]maler Weise. Verschiedene Ursachen können Abwe[i-]chungen vom regelmäßigen Verlauf bedingen. Daz[u] gehören: Unregelmäßigkeiten der austreibenden Kräft[e] (Wehenschwäche, Krampfwehen), regelwidrige Be[-]schaffenheit der Geburtswege (Rigidität des Mutter[-]mundes, enges Becken) und Anomalien des Kinde[s] (ungewöhnliche Größe, Mißbildungen, fehlerhaf[te] Lage [vgl. Querlage, Steißlage, Fußlage, Gesichts[-]lage]). Erfährt durch eine der genannten Ursache[n] die Geburt eine Störung, oder treten andre fü[r] Mutter oder Kind gefährliche Ereignisse ein (Blu[-]tung, Geburtskrämpfe, Nabelschnurvorfall), so mu[ß] die Hebamme dafür sorgen, daß die Hilfe des Arzt[es] rechtzeitig in Anspruch genommen wird. Nach seine[m] Eintreffen übernimmt der Arzt die fernere Leitun[g] der Geburt, während die Hebamme sich auf die il[r] angewiesenen Handreichungen beschränkt. Hat si[ch] der Arzt durch die Untersuchung überzeugt, daß län[-]geres Zuwarten das mütterliche oder kindliche Leb[en] oder beide in Gefahr bringen, so muß er durch op[e-]ratives Eingreifen die Beendigung der Geburt herbe[i-]führen. Hierzu stehen ihm je nach den Umständ[en] verschiedene Verfahren zu Gebote, wie die Entbi[n-]dung mit der Zange (s. Geburtszange), die Wendun[g] des Kindes (s. Querlage) und die Extraktion a[m] Beckenende (s. Steißlage). Muß das Leben des Ki[n-]des im Interesse der Erhaltung des mütterlichen L[e-]bens geopfert werden, so kommen die Kraniotom[ie] (s. d.) und die Embryotomie (s. d.) in Frage. B[ei] gewissen Graden der Beckenenge kann, abgesehen v[on] der künstlichen Frühgeburt (s. d.), zuweilen eine E[r-]weiterung des knöchernen Geburtskanals durch d[ie] Symphyseotomie oder den Schamfugenschnitt (s. d.) am Platze sein. In Fällen, wo die Geburt des Kind[es] auf natürlichem Wege nicht vor sich gehen kann, ist d[er] Kaiserschnitt (s. d.) angezeigt. Alle diese Operation[en] sind dank der Einführung der Antiseptik und Asep[sis] in die G. bei weitem nicht mehr mit der Lebensgefa[hr] verknüpft wie früher.

In neuerer Zeit ist es vielfach üblich, dem Arzt au[ch] die Leitung normaler Geburten zu übertragen. Di[ese] Maßregel gewährt den Vorteil, daß bei unerwar[tet] eintretender Geburtsstörung ärztliche Hilfe sofort z[ur]

Stelle ist und nicht erst unter oft Gefahr bringendem Zeitverlust herbeigeholt werden muß. In manchen Fällen kann das Eintreten von Geburtsstörungen schon in der Schwangerschaft vom Arzt mit Sicherheit vorausgesagt werden. Die hierzu notwendige Untersuchung wird am besten in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft vorgenommen und sollte in keinem Fall unterlassen werden. Ergeben sich dabei Anzeichen, die auf Abweichungen vom normalen Geburtsverlauf schließen lassen (z. B. allgemeine Körperschwäche, Herz-, Lungen-, Nierenleiden, Anomalien des Beckens, Hängebauch, regelwidrige Lage des Kindes), so ist eine Überwachung der Geburt durch den Arzt dringend erforderlich. Alle größern geburtshilflichen Operationen werden in der Regel in Narkose ausgeführt. Bei den Geburten, die keinen operativen Eingriff erfordern, kommt die Narkose dagegen nur ausnahmsweise zur Anwendung, wenn es sich darum handelt, den allzu heftig auftretenden Wehenschmerz in seiner Intensität abzuschwächen. Auch sind in letzterm Falle nur kleine Gaben von Chloroform gestattet, deren Darreichung möglichst auf die schmerzhafteste Periode der Geburt, die Austreibungszeit, beschränkt wird, da eine tiefe und lang andauernde Narkose den normalen Fortschritt der Geburt durch Herabsetzung der Wehentätigkeit und Ausschaltung der Bauchpresse ungünstig beeinflussen würde.

Die Geschichte der G. zeigt, daß das Bestreben, dem gebärenden Weibe Hilfe und Erleichterung zu bringen, so alt wie das Menschengeschlecht ist. In den ersten Zeiten hat sich die G. auf die wenigen Hilfeleistungen beschränkt, die man ohne besondere Kenntnis vom Bau und von den Verrichtungen des Körpers den gebärenden Weibern angedeihen lassen konnte. Ohne Zweifel wurden diese Hilfeleistungen von Frauen ausgeübt. Wir finden in den heiligen Büchern bei den Israeliten und Ägyptern nur Wehmütter genannt. Griechen und Römer hatten unter ihren Göttern, die dem Geburtsakt vorstanden, nur weibliche Gottheiten. Auch finden wir bei den alten römischen und griechischen Klassikern nur Hebammen erwähnt. Die Hippokratischen Schriften enthalten allerdings viel auf die G. sich Beziehendes; wir ersehen daraus, daß Ärzte in schwierigen Fällen Rat erteilten und auch wohl mit Händen und eignen Werkzeugen Hilfe leisteten, deren nähere Auseinandersetzung indes nur auf eine höchst beschränkte Einsicht in das ganze Geburtsgeschäft schließen läßt. Das erste Lehrbuch für Hebammen in Fragen und Antworten schrieb Moschion um 220 n. Chr.; er behandelt die Anatomie der Geschlechtsteile, gibt den Hebammen den nötigen Rat zur diätetischen und örtlichen Behandlung der Schwangern, Gebärenden und Neugebornen und lehrt, was bei der Geburt selbst zu beobachten ist. Durch die arabischen Ärzte ist für die G. wenig geschehen. Im christlichen Abendland fand sich die G. nur in Händen ununterrichteter Weiber oder höchstens männlicher Pfuscher. Man begnügte sich oft damit, in schwierigen Fällen Geistliche zu Gebärenden zu rufen, die durch abergläubische Mittel Hilfe zu leisten versuchten. Nicht viel besser sind die Lehren von Mich. Savonarola in Padua, die er in seiner »Practica« (Vened. 1497) vorträgt. Erst mit dem 16. Jahrh. fing die G. an, eine bessere Gestalt anzunehmen. Das erste geburtshilfliche Werk aus dieser Zeit ist das Hebammenbuch des Eucharius Rößlin: »Der swangern Frawen und Hebammen Rosengarten« (1513, mit Holzschnitten), dem die ähnlichen Werke von Ruff in Zürich (1533) und Reiff in Straßburg (1561) folgten. Wohltätig mußte auf die geburtshilflichen Lehren der damals wieder erwachende Eifer für die Anatomie wirken, und besonders bemühten sich Vesal (gest. 1564), dessen Schüler Reald. Columbus (1559), Fallopia (gest. 1562) u. a. über alles, was sich auf Anatomie und Physiologie des weiblichen Organismus wie der Leibesfrucht bezieht, Aufklärung zu geben. Da indessen immer nur die schwersten Fälle der männlichen Hilfe anheimfielen, auch diese selbst nur durch Anwendung von mechanischen Mitteln geleistet wurde, so finden wir die G. in genauer Vereinigung mit der Chirurgie. Es ist vorzugsweise die operative Seite, die in den geburtshilflichen Werken P. Francos, Parés, Fabr. Hildanus' u. a. hervorgehoben wird; man verbesserte die ältern Methoden, erfand neue, welche die Anwendung so mancher das Leben des Kindes gefährdender älterer Operationen wenigstens beschränken sollten, und empfahl die Wendung des Kindes im Mutterleib auf die Füße, die einen enormen Fortschritt bezeichnet und zu den glänzendsten Resultaten führten. So verschafften die Bestrebungen dieser Männer nach und nach der männlichen G. mehr Eingang und Vertrauen. Der Umstand, daß Ludwig XIV. zur Entbindung der königlichen Geliebten, Madame de Lavallière, den Wundarzt Clément aus Arles berief, der nach glücklicher Vollziehung seines Auftrags zum ersten Geburtshelfer des Hofes ernannt wurde, trug nicht wenig dazu bei, diese Kunst in Aufnahme zu bringen. In Deutschland entwickelte sich die G. nur langsam; es blieb fast alles den Hebammen überlassen, die nur in sehr gefährlichen Fällen Wundärzte hinzuriefen. Notdürftig wurde durch Hebammenbücher für den Unterricht der erstern gesorgt. Zu nennen sind: Welsch' »Hebammenbuch«, aus dem Italienischen des Scipione Mercurio (Leipz. 1653), und Völlters »Neueröffnete Hebammenschule« (1679). Unter den Hebammen erlangte Just. Siegmundin (1690), die brandenburgische Hofwehmutter, den bedeutendsten Ruf. Sie bediente sich zuerst der sogen. Wendungsstäbchen zur Anlegung der Fußschlinge. Einen würdigen Schlußstein dieser Periode bildet der Holländer van Deventer, der Verfasser der »Morgenröte der Hebammen« (Leid. 1696) und des »Neuen Hebammenlichts« (das. 1701). Letzteres Werk ist das erste wissenschaftliche Buch über G. Vortrefflich ist die von ihm abgehandelte Beckenlehre, worin er seinen Vorgängern durch richtige Auffassung und praktische Bemerkungen weit vorgeschritten ist; er suchte ferner den Gebrauch der mörderischen, zur Zerstückelung des Kindes benutzten Instrumente zu vermindern und erwarb sich große Verdienste um die weitere Verbreitung der Wendung auf die Füße. Als Erfinder des für die G. wichtigsten Instruments, der Geburtszange (s. d.), gilt der englische Wundarzt Peter Chamberlen (s. d.). Indes wurde die Erfindung als Familiengeheimnis durch drei Generationen hindurch ausgebeutet. Das große Verdienst, die Zange zum Gemeingut aller Ärzte gemacht zu haben, gebührt dem Genter Geburtshelfer Johann Palfyn. Er hat das Instrument selbständig von neuem erfunden und 1723 als »Manus ferrei« der Pariser Akademie vorgelegt. In Frankreich gab Levret (gest. 1780) der Geburtszange eine zweckmäßigere Form und stellte für ihre Anwendung bestimmtere Regeln auf, als es bisher geschehen war; auch schrieb er in einem ausführlichen Werke über die Ursachen und Zufälle verschiedener schwerer Geburten und gab eine Menge geburtshilflicher Instrumente an. Von ihm an datiert die rasche Entwickelung der G. als Wissenschaft in Frankreich. Solayrés de Renhac

stellte in seiner Abhandlung »De partu viribus maternis absoluto« (Par. 1771) dynamische und mechanische Regeln, nach denen die Natur bei der Geburt verfährt, auf das treffendste und so wahrheitsgetreu dar, daß Spätere ihn hierin kaum übertrafen. In England lehrte Smellie (gest. 1763) die Art und Weise, wie das Kind bei einer natürlichen Geburt vorrücke, verbesserte die Geburtszange und gab zur Erläuterung ihrer Anwendung außer seinen Lehrbüchern ein großes Kupferwerk heraus. Die künstliche Frühgeburt wurde von englischen Geburtshelfern in der Mitte des 18. Jahrh. zuerst in Vorschlag gebracht und ausgeführt, um bei engem Becken Kaiserschnitt und Perforation zu vermeiden und so Mutter und Kind am Leben zu erhalten. In Deutschland begann die G. erst nach der Mitte des 18. Jahrh. eine bessere Gestalt zu gewinnen. Wenngleich Böhmer (1647) die Zange und ihre Anwendung in seinem Vaterland bekannt machte, so behielten doch noch Perforation und Zerstückelung des Kindes in schwierigen Fällen die Oberhand. Erst durch Röderer in Göttingen (1726 bis 1763) bekam die G. in Deutschland eine gediegenere Richtung. Sein Schüler Stein (gest. 1803) verpflanzte Levrets Grundsätze auf deutschen Boden, gab zur Ausmessung des Beckens besondere Instrumente an, suchte über die Wendung klare und richtige Ansichten festzustellen und bemühte sich, unter seinen Landsleuten die richtige Anwendung der (Levretschen) Zange zu verbreiten. Einflußreich waren die Lehren des Dänen Saxtorph (gest. 1801), der in einer klassischen Schrift: »De diverso partu ob diversam capitis ad pelvim relationem mutuam« (Hannov. 1772), den natürlichen Geburtshergang bei Kopflagen beschrieb und in spätern Schriften sich besonders um die Operationen der Wendung und mit der Zange verdient machte. Von dem größten Einfluß auf die G. sind die im 18. Jahrh. errichteten Lehranstalten und Entbindungshäuser geworden. In Frankreich wurde das Hôtel-Dieu auch als Lehranstalt für G. in Paris eingerichtet, allein nur Hebammen durften diese treffliche Gelegenheit benutzen, während bei der 1728 in Straßburg errichteten Entbindungsanstalt auch Studierende zugelassen wurden. In Großbritannien wurden zwar Entbindungshäuser, in Dublin 1745, in London 1739, errichtet; allein eine eigne Lehranstalt ward erst 1765 mit dem Westminster-Lying-in-Hospital unter der Direktion Leakes errichtet, wo Ärzte und Wundärzte zum Unterricht zugelassen wurden. In Deutschland ward von Friedrich II. die erste Hebammenschule zu Berlin in der Charitee 1751 nach dem Muster der Straßburger errichtet und der Direktion Meckels übergeben; letzterm folgten Henkel und Hagen im Amte nach. In demselben Jahre ward auch in Göttingen eine Entbindungsanstalt errichtet, deren Leitung Röderer übernahm. Zu Anfang des 19. Jahrh. standen sich in Deutschland zwei Schulen gegenüber. Osiander in Göttingen (1759–1822) zeigte, wie weit die sogen. künstliche G. es bringen konnte, und führte lediglich mit der Zange und der Wendung den größten Teil der seiner Sorge anvertrauten Geburten zu Ende; Boër in Wien (gest. 1835) dagegen setzte die durch voreiliges Eingreifen der Kunst beeinträchtigte Natur in ihre vollen Rechte ein und ward so der Gründer einer G., deren wohltätige Folgen sich in der neuesten Zeit immer schöner zeigen. Im Laufe der ersten Hälfte des 19. Jahrh. sind allmählich an allen Universitäten geburtshilfliche Institute zum theoretischen und praktischen Unterricht in der G. errichtet worden. In neuester Zeit werden
diese mit allem erdenklichen Komfort ausgerüstet, na
mentlich wurden die Betten bis zu Kunstwerken ver
feinert, um den äußersten Grad von Sauberkeit zu
ermöglichen. Reinlichkeit ist das Losungswort de
modernen Chirurgie und nicht minder der G., den
die geschickte Leitung des Gebäraktes selbst ist nur di
erste Aufgabe des Geburtshelfers, ihr gleich steht an
Wichtigkeit die zweite Anforderung: die Behandlun
der Wöchnerin. Nur die äußerste, peinlichste Sauber
keit, die sich auf die Ärzte, Hebammen und Wärterin
nen erstreckt, und die auf Wäsche, Betten, Instru
mente rc. ausgedehnt wird, vermag in stark bevölkerte
Gegend und besonders im Spital die höchst ansteckend
Seuche des Wochenbettfiebers (Kindbettfieber, s. d.
zu verhüten. Wenn man aus diesem Gesichtspunkt
die Statistik großer Krankenhäuser vergleicht mit de
Resultaten früherer Jahre, so wird man in der G
den Segen der neuen antiseptischen Ära ohne Sche
mit dem Umschwung, den einst die Einführung de
Geburtszange hervorgebracht, in Parallele stelle
können. Vgl. Busch, Lehrbuch der Geburtskund
(5. Aufl., Berl. 1849); Hohl, Lehrbuch der G. (2
Aufl., Leipz. 1862); Scanzoni, Lehrbuch der G
(4. Aufl., Wien 1867); Schröder, Lehrbuch de
G. (12. Aufl., Bonn 1893, seitdem selbständig vo
Olshausen u. Veit, 5. Aufl. 1902); Winck
Lehrbuch der G. (2. Aufl., Leipz. 1893); Zweife
Lehrbuch der G. (5. Aufl., Stuttg. 1903); Rung
Lehrbuch der G. (7. Aufl., Berl. 1903); Ahlfel
Lehrbuch der G. (3. Aufl., Leipz. 1903); Bumm
Grundriß zum Studium der G. (2. Aufl., Wiesb. 1903
»Handbuch der G.«, mit andern hrsg. von Winck
(das. 1903 ff., 3 Bde.). Zur Geschichte: Siebold
Versuch einer Geschichte der G. (Berl. 1839–4
2 Bde.; Neudruck, Tübing. 1901; dazu als 3. Band
Dohrn, Geschichte der G. der Neuzeit, das. 1903
Häser, Lehrbuch der Geschichte der Medizin (3. Aufl
Jena 1875); Curàtulo, Die Kunst der Juno Lu
cina in Rom. Geschichte der G. (Berl. 1902); M
Kay, History of ancient gynaecology (Lond. 1901

[Geburtshilfe bei den Haustieren.] Anlaß z
G. bei Haustieren geben, abgesehen von einigen A
normitäten der Genitalien des Muttertieres, Mißbi
dungen und sonstige Veränderungen des Fötu
abnorme Lagen und auch wohl die zu beträchtlic
Größe. Je weiter das mütterliche Becken, um so gü
stiger gestaltet sich unter allen Umständen die Gebu
Der günstigste Beckentypus ist derjenige der Stu
aber auch die kleinen Wiederkäuer und Schweine h
ben gute Beckenformen. Am ungünstigsten ist d
Becken der Kuh, weshalb bei dieser G. auch am hä
figsten notwendig wird. Bei Stute und Kuh gestatt
die Raumverhältnisse eine Einführung des gan
Armes; anderseits erschwert aber Länge und G
wicht des Fötus (40–50 kg) die geburtshelferis
Arbeit. Nicht selten ist Embryotomie nötig. Norm
ist die Kopfendlage, bei welcher der Kopf zugleich m
beiden vorgestreckten Vorderbeinen zuerst hervortri
Zurückbleiben oder Zusammenkrümmung eines B
nes oder Zurückbiegung des Kopfes bei vortretend
Beinen bildet ein Geburtshindernis und ist du
Kunsthilfe zu beseitigen. Ebenso normal ist die St
endlage, wenn beide Hinterbeine gestreckt zuerst in d
Geburtsweg eintreten. Rohe Gewalt kann selbstv
ständlich auch bei Tieren nur Schaden stiften. Na
krankheiten sind namentlich bei Kühen häufig, G
bärmutterentzündung, -Vorfall, Gebärparese (s.
Vgl. Harms, Lehrbuch der tierärztlichen G. (
Eggeling u. Schmaltz, 3. Aufl., Berl. 1899, 2 Bd

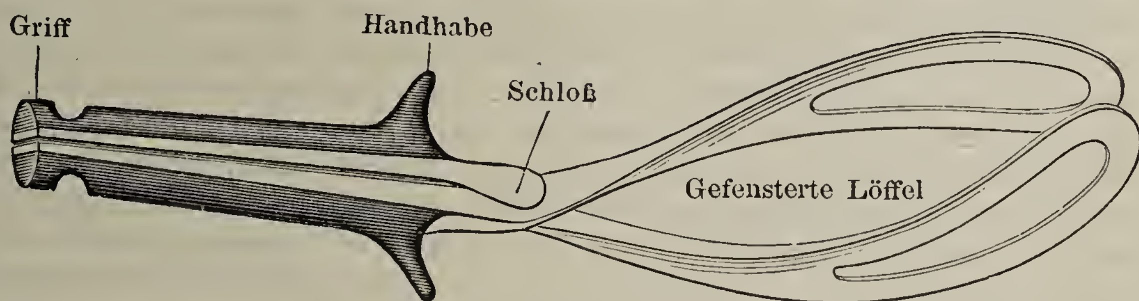
rand, Handbuch der tierärztlichen G. (4. Aufl. von [Al]brecht und Göring, das. 1900); de Bruin, G. [be]im Rind (2. Aufl., Wien 1902).

Geburtsmakel, s. Uneheliche Kinder.

Geburtsstatistik, s. Bevölkerung, S. 790 f.

Geburtstag (Geburtsfest, Wiegenfest) ist zu[nä]chst ein Familienfest, bei gekrönten Häuptern Volks[fe]st, bei berühmten Verstorbenen Fest zur Erinnerung [a]n den Tag ihrer Geburt, der bei der 50- oder 100-[jä]hrigen Wiederkehr begangen wird. Als »erster« G. [ka]nn nicht der Tag der Geburt selbst, sondern nur die [er]ste Wiederkehr dieses Tages, wenn das Kind sein [er]stes Lebensjahr vollendet hat, gerechnet werden. [S]chon die Alten pflegten ihn mit Angehörigen und [F]reunden feierlich zu begehen. Man kleidete sich in [w]eißes Gewand, bekränzte und salbte die Laren, um[du]ftete sie mit Wohlgerüchen und brachte ihnen, be[so]nders dem erwählten Genius oder der ihm heiligen [P]alane, ein Weinopfer dar. Frauen wendeten sich [da]mit vorzugsweise an Juno. Auch die Geburtstage [de]r Götter, Kaiser und andrer verdienter und an[ge]sehener Männer wurden schon im Altertum festlich [be]gangen. Die Katholiken begehen statt des Geburts[ta]gs meist den Namenstag (s. d.).

Geburtszange (lat. Forceps, Kopfzange, [Z]ange), geburtshilfliches Instrument, das bestimmt [ist], beim Geburtsakt den Kopf des Kindes zu fassen, [um] letzteres durch Zug an den [Gr]iffen der Zange aus dem [Ge]burtskanal herauszubeför[der]n. Die Zangen sind sehr [ve]rschieden konstruiert; bei al[le]n aber unterscheidet man (s. [Ab]bildung): 1) die beiden Löf[fel], die gekrümmt sind, um den [Ko]pf zu umfassen, und eine [zw]eite Krümmung, die Becken[krü]mmung, besitzen, die sie zur [Ei]nführung geeignet macht; 2) die Griffe, die kurz [od]er lang, von Holz oder Metall, mit oder ohne beson[der]e Handhaben und Quergriffe sein können, und 3) [da]s Schloß, d. h. die Vorrichtung, mittels deren beide [Lö]ffel, die einzeln eingeführt und angelegt werden, [im] Augenblick des Gebrauches kreuzweise zu einer [Za]nge vereinigt werden. Die Zange soll wesentlich [du]rch Zug wirken. Ein Druck auf den kindlichen [Sc]hädel darf nur so weit stattfinden, als dies zum [sich]ern Festhalten desselben notwendig ist. Der Zweck [der] Zangenoperation ist, bei bestehender oder drohen[der] Gefahr für Mutter oder Kind die Geburt in mög[lich]st schneller und schonender Weise zu beenden. Ge[schi]chte der G. s. unter Geburtshilfe, S. 421. Vgl. [In]gerslev, Die G. (Stuttg. 1891).



Geburtszange nach Busch.

Geburtsziffer, s. Bevölkerung, S. 790 f.

Gebweiler (franz. Guebwiller), Kreisstadt im [deu]tschen Bezirk Oberelsaß, am Fuß der Vogesen, an [der] Lauch und dem Eingang in das Blumental und [an] der Eisenbahn Bollweiler-Lautenbach, 268 m [ü. M].,hat eine evangelische und 2 schöne kath. Kirchen [(un]ter diesen die St. Leodgarkirche aus dem 12. [Ja]hrh.), Synagoge, Gymnasium, Waisenhaus, ehe[ma]lige Dominikanerkirche (jetzt Markthalle und Kon[zert]saal), Stadthaus, besondere Arbeiterviertel (seit [18]52), Amtsgericht, Oberförsterei, bedeutende Textil[ind]ustrie (darunter eine Seidenbandfabrik und Sei[den]färberei), Wollspinnerei, Maschinen- und Tuch[fab]riken, Steinbrüche, vorzüglichen Anbau von Weiß[wei]nen u. (1900) 13,254 meist kath. Einwohner. In der [Nä]he liegen der Sulzer oder Große Belchen (s. d.) und die Burgruine Hugstein. — G. wird zuerst 774 genannt und gehörte dann zum Stift Murbach (s. d.), dessen Äbte seit 1759 in G. residierten. Infolge der französischen Revolution wurden 1789 die Kapitelshäuser verwüstet und die kostbare Bibliothek vernichtet, die Archive aber nach Kolmar gerettet. Vgl. Deckh, Beschreibung der Stadt G. (geschrieben 1780—86, Gebw. 1886); »Führer durch G. und Umgebung« (das. 1887); Dietler, Gebweiler Chronik (hrsg. von Schlumberger, das. 1898).

Gecarcinus, s. Krabben.

Geck, ursprünglich Narr und in diesem Sinne noch jetzt am Rhein für Faschingsnarr, dann im übertragenen Sinne Modenarr, Stutzer. Seitdem Paris auf dem Gebiete der Mode, insbes. der modischen Kleidung, tonangebend geworden, hat es eine Reihe von Geckentypen geschaffen, die, den Charakter ihrer Zeit widerspiegelnd, für den Kulturhistoriker interessant sind. Den mignons Heinrichs III. folgten unter Heinrich IV. und Ludwig XIII. die muguets, unter Ludwig XIV. die raffinés und petits-maîtres. Das sittenlose Zeitalter der Regentschaft sowie der Könige Ludwig XV. und Ludwig XVI. charakterisierten die roués, musqués und mirliflors, die unter dem Direktorium und ersten Kaiserreich abgelöst wurden durch die muscadins, merveilleux, incroyables (s. Tafel »Kostüme III«, Fig. 12) und petits-sucrés. Im Zeitalter Ludwigs XVIII. und Karls X. herrschen die gandins, werthers und lions. Die in den 1840er Jahren beginnende Anglomanie wird gekennzeichnet durch die dandys (s. Dandy) und fashionables, denen unter dem zweiten Kaiserreich die petits-crevés u. cocodès, nach 1870 die gommeux, petits-gras, vibrions &c. folgten. Das moderne Geckentum Deutschlands fand seinen Vertreter in dem Wiener »Gigerl« (s. d.).

Geckonen (Haftzeher, Geckotidae *Gray*, Ascalabotae), Familie der Eidechsen, kleine, plump gebaute, platt gedrückte Tiere mit dickem Kopf, sehr großen Augen, kurzem, dickem Hals, mittellangem, dickem, zerbrechlichem Schwanz, kurzen Beinen und fünf kurzen Zehen mit sehr verschieden gestaltetem Heftapparat, der gewöhnlich aus Blattkissen besteht, welche die untere Zehenfläche bedecken und die Tiere durch Erzeugung eines luftverdünnten Raumes befähigt, Mauern und steile Wände zu erklettern. Die meisten Arten haben scharfe, spitze, gewöhnlich auch zurückziehbare Krallen. Unter allen Reptilien vermögen die G. allein Kehlkopflaute auszustoßen. Etwa 200 Arten finden sich in allen warmen Ländern, im Wald, in der Einöde und in Ortschaften; sie sind sehr scheu und vollkommen harmlos, doch fabelt man von ihnen, daß sie durch einen an den Haftlappen ausgeschiedenen scharfen Saft Gegenstände, über die sie hinlaufen, vergiften, den Aussatz erzeugen, durch ihren Biß töten &c. Sie bewohnen Felswände, Bäume, Steingerölle, Gemäuer und menschliche Wohnungen, treten meist in großer Zahl auf, sonnen sich am Tage und beginnen ihre Jagd auf Insekten und kleine Rep-

tilien bei Einbruch der Nacht. Die G. sind sehr unruhig, erregbar und setzen sich bei Verfolgungen zur Wehr. Nach der Häutung verschlingen sie die abgeworfene Haut. Der **Mauergecko** (Tarentola mauritanica *L.*, Ascalobates fascicularis *Daud.*, s. Tafel »Eidechsen II«, Fig. 6) ist 15 cm lang, oben braun, gebändert oder einfarbig und dann wie gepudert, warzig, unten schmutzig gelb, findet sich in allen Mittelmeerländern, besonders in Spanien, Griechenland, Dalmatien, Nordafrika. Der **Faltengecko** (Ptychozoon homalocephalon *Kuhl.*), mit breiter Hautfalte an jeder Körperseite, die auch den Schwanz lappig säumt, ist oberseits fahlbraun, schwarz in die Quere gewellt, unterseits licht graugelb, lebt auf Java. In der Gefangenschaft sind die G. sehr hinfällig. Die Alten fürchteten die G., von ihnen Stelliones genannt, wegen ihrer angeblichen Giftigkeit und verachteten sie, da sie aus Mißgunst gegen den Menschen die abgeworfene Haut, ein treffliches Mittel gegen die Epilepsie, fräßen. So wurde das Tier Sinnbild des Neides, der Arglist, des Betrugs (daher Stellionatus, ein arglistiger Betrug).

Ged, William, gest. 19. Okt. 1749, Erfinder der Stereotypie, war Goldschmied in Edinburg, bemühte sich seit 1725, Schriftsatz in Gips abzuformen und nach diesen Formen Druckplatten zu gießen. Er verband sich 1729 mit dem Schriftgießer Fenner und dem Architekten James in London und erhielt von der Universität Cambridge ein Patent für den Druck von Bibeln und Gebetbüchern. Das Unternehmen scheiterte aber am Übelwollen der Arbeiter. G. kehrte nach Edinburg zurück, und nur durch List und unter Mithilfe seines Sohnes, der die Buchdruckerei erlernt hatte, gelang die Herstellung eines Sallust (1736) und des Werkes »The life of God in the soul of man« (1742).

Gedächtnis ist der Inbegriff der subjektiven Bedingungen, welche die **Reproduktion** (s. d.), d. h. die Wiederholung, Wiedererneuerung früher gehabter Wahrnehmungen und Vorstellungen im Bewußtsein, also die Erinnerung (s. d.) möglich machen. Wäre das G. nicht vorhanden, so würde unser Seelenleben sich in eine Reihe zusammenhangsloser Zustände auflösen; es könnte weder ein einheitliches, sich in allen sukzessiven Erlebnissen als identisch fühlendes Selbstbewußtsein, noch auch ein Denken geben. Denn das Selbstbewußtsein setzt voraus, daß in der Seele jeweilig nicht nur die momentanen Eindrücke, sondern auch die vergangenen lebendig und wirksam sind; das Denken erfordert, daß wir am Ende einer Schlußreihe uns der Anfangsglieder noch bewußt sind. Daraus erhellt, daß das G. die Grundbedingung alles höhern seelischen Lebens überhaupt ist, und daß seine Erklärung das tiefste Problem der Psychologie darstellt. Eine solche Erklärung findet sich schon bei Platon, der das Zurückbleiben der »Erinnerungsbilder« in der Seele nach Analogie des im Wachs zurückbleibenden Siegelabdrucks auffaßt. Ähnlich nahm auch Descartes »Spuren im Gehirn« als Grundlage des Gedächtnisses an. Doch betonte schon A. v. Haller die Unhaltbarkeit derartiger Anschauungen, welche die einzelnen Erinnerungsbilder im Gehirn **lokalisieren**. Herbart kehrte das Problem vollständig um, indem er annahm, daß jede einmal entstandene Vorstellung, wenn für sich allein vorhanden, dauernd im Bewußtsein existieren würde, daß also nicht sowohl das Wiedereintreten früherer Vorstellungen in das Bewußtsein, als vielmehr deren Verschwinden aus dem letztern, somit das zeitweilige oder vollständige **Vergessen** zu erklären sei. Die neuere Psychologie ist zu der physiologischen Erklärungsweise im Prinzip zurückgekehrt, nur stellt sie sich die Sache nicht so vor, als ob jede einzelne, dem G. einverleibte Vorstellung eine Spur in der Gehirnmasse zurücklasse, sondern so, daß durch öftere Wiederholung derselben Vorstellungstätigkeit eine Disposition zu ihrer immer leichtern Ausführung sich ausbildet. Das G. erscheint so als eine besondere Form der allgemeinern Erscheinung der **Übung** (s. d.). Die äußern Bedingungen, von denen das G. abhängt, sind in neuerer Zeit auf experimentellem Wege genauer untersucht worden, wobei man zugleich zu einer schärfern Fassung der auf spezifischer Veranlagung beruhenden individuellen Unterschiede der Gedächtnisfunktion gelangt ist. So unterscheidet man z. B. in bezug auf die Sprache ein akustisches und ein visuelles G., je nachdem der **Wortlaut** oder das **Wortbild** im G. haftet, im weitern Sinne spricht man von einem Namen-, Zahlen-, Ortsgedächtnis &c.

Die Vorzüge eines **guten** Gedächtnisses bestehen in der Leichtigkeit der Auffassung, die zur Aneignung des zu Behaltenden keiner öftern Wiederholung noch künstlicher Mittel bedarf; in der Zuverlässigkeit, d. h. in der Treue unveränderten Wiedergebens der Vorstellungen; in der Dauerhaftigkeit, durch die das Gemerkte auch für längere Zeit gesichert wird; endlich in der Dienstbarkeit, vermöge deren das G. auf Verlangen des Willens und ohne langes Besinnen das Gewünschte reproduziert. Beispiele von ausgezeichnetem G. sind: Themistokles, der die Namen von 20,000 athenischen Bürgern kannte; Scaliger, der den Homer in 21 Tagen auswendig lernte; Mezzofanti, der 58 Sprachen verstand; Leibniz und Euler, welche die »Äneide«, Hugo Grotius, der das ganze Corpus juris im Kopfe hatte; Wallis und Dase, die lange Zahlenreihen nach einmaligem Ansehen oder Anhören zu merken imstande waren. Doch ist zu bemerken, daß ein gutes G. nicht immer auf eine hervorragende geistige Begabung deutet, vielmehr hat man in manchen Fällen beobachtet, daß die Ausbildung des Gedächtnisses und die der Denkkraft im umgekehrten Verhältnis zueinander stehen; einen Wert für das Erkennen und Urteilen kann überhaupt nur das **logische** G. haben, das Vorstellungen und Gedanken in sachlich geordnetem Zusammenhange behält und reproduziert, und nicht das bloß **mechanische**, das (wie beim auswendig Gelernten) sie nur in einer einmal eingeübten, rein äußerlichen Verbindung zu wiederholen gestattet. Anweisung zur Erleichterung der gedächtnismäßigen Auffassung gibt die **Mnemotechnik**, **Mnemonik** oder **Gedächtniskunst** (s. d.). **Amnesie** heißt die teilweise oder vollständige zeitweilige oder dauernde Aufhebung des Gedächtnisses, die bei gewissen Gehirnerkrankungen und im Alter zu beobachten ist und in der Regel zuerst das Wortgedächtnis ergreift (s. Gedächtnisschwäche). Vgl. **J. Huber**, Das G. (Münch. 1878); **E. Hering**, über das G. als eine allgemeine Funktion der lebenden Materie (Wien 1870); **Ribot**, Das G. und seine Störungen (deutsch, Hamb. 1882); **Forel**, Das G. und seine Abnormitäten (Zür. 1885); **Ebbinghaus**, Das G., Untersuchungen zur experimentellen Psychologie (Leipz. 1885); **Fauth**, Das G. (Berl. 1898); **G. E. Müller** und **Pilzecker**, Experimentelle Beiträge zur Lehre vom G. (das. 1900).

Gedächtnisfunktion der Materie, s. Erblichkeit, S. 892.

Gedächtnishügel (Malhügel), Erd- oder Steinhügel ohne Grabstätte, bisweilen ohne Hol

...num, enthalten oft eine Waffe oder Bronzeschmuck, ...itunter auch nur etwas Holzkohle. Solche Hügel ...nden sich in Deutschland, Skandinavien und Eng...nd; man hält sie z. T. für Anlagen, die in ihrem ...esen den Kenotaphien der Griechen und Römer ent...rechen, also namentlich zum Andenken an fern von ...r Heimat verstorbene Personen errichtet sind.

Gedächtniskunst (griech. Mnemonik, Mne...otechnik, Anamnestik). Man unterscheidet seit ...ant ein dreifaches Memorieren: das mechanische ...er äußerliche, das Reihen oder Gruppen von ...orstellungen ohne Rücksicht auf innere Verwandt...haft durch Wiederholung dem Gedächtnis einprägt; ...s ingeniöse, erfinderische oder künstliche, ...s die Vorstellungen durch willkürliche und absicht...h herbeigeführte Brücken oder Hilfen, und das ju...ziöse oder logische, verständige, das sie durch ...rteile des Verstandes oder der Vernunft unterein...nder verknüpft. Für verständige Ausbildung des ...edächtnisses muß die Pflege des ersten als Grund...ge, die des letzten als Ziel gelten; aber auch der ...nstlichen Gedächtnishilfen wird kaum jemand ganz ...traten können. Über deren planmäßige Anwen...ng gehen jedoch die Ansichten auseinander. Kant ...nnt in der »Anthropologie« das ingeniöse Memo...ren, bei dem man, um etwas leichter ins Gedächtnis ... fassen, das Gedächtnis noch mit mehr Nebenvor...llungen belästige, geradezu ungereimt wegen des ...iderspruchs zwischen Mittel und Absicht, da man ...m Gedächtnis die Arbeit zu erleichtern suche, in der ...t aber sie durch die ihm unnötig aufgebürdete ...soziation sehr disparater Vorstellungen erschwere. ...derseits hat die G. immer wieder Pfleger und An...lte auch unter Männern von Geist gefunden. So ...rde sie in den griechisch-römischen Rhetorenschulen ...tematisch gepflegt. Als ihr Urheber galt der Dichter ...monides von Keos (556—468 v. Chr.), der nach ...cero (De oratore II, 84. 85) durch ein wunderbares ...lebnis auf die Einsicht geleitet wurde, daß für das ...halten größerer Mengen von Namen, Daten, Zah... deren geordnete Verteilung auf innerlich vorge...llte, gegliederte Räume (Städte, Paläste, Säle rc.) ...onders nützlich sei. Ferner rühmt bei Platon (wenn ... sogen. größere Hippias von Platon stammt; vgl. ...ch Xenophon, Gastmahl IV, 62) der Sophist Hip...s aus Elis (um 400) sich, mittels seines geheimen ...nstgriffes 50 nacheinander gesprochene Namen so...t wiederholen zu können. Im Mittelalter erinnert ... phantastische »Große Kunst« des Raimundus ...llus (1234—1315) an die topische Mnemonik der ...en. Geistlose und doch lange Zeit ernstlich auch ...n hochgebildeten Männern gepflegte mnemonische ...fsmittel jener Zeit sind unter anderm der Cisio...nus (s. d.) und die Merknamen der aristotelischen ...lußfiguren (Barbara, Cesare, Baroco, Ferii rc.); ...nloser manche rhythmische Namenreihen (der freien ...nste: Gram loquitur, Dia vera docet etc.; der ...rzeichen: Sunt aries, taurus etc.), die noch heute ... und da gute Dienste leisten. Seit dem 15. Jahrh. ...rde die Mnemonik der Alten von einer Anzahl ...nhafter Gelehrter erneuert. Konrad Celtes, Picus ...n Mirandola, Giordano Bruno, die Deutschen ...nbert Schenckel und Winckelmann, der Engländer ...ch lenkten die Aufmerksamkeit der gelehrten Welt ... Erfolg auf die G. Auch J. H. Alsted (1588—...38), Lehrer des Comenius, bearbeitete die G., der ...edoch einen gegenüber dem gewöhnlichen Sprach...rauche bedeutend erweiterten Begriffsumfang gab. ...bniz beschäftigte sich mit ihr im Interesse der von ihm gesuchten Pasigraphie, d. h. einer für alle Sprachen gemeinsam geltenden und in jeder Sprache lesbaren Schrift. Eigentümlich ist der neuern G. das Prinzip der Substitution, nach dem man sinnliche Vorstellungen, Begriffe, Buchstaben durch Zahlen oder diese durch jene ersetzt. Auch an den erstaunlichen Leistungen der Rechenvirtuosen (s. d.) hat individuell gestaltete G. erheblichen, wenngleich oft kaum bewußten Anteil. Bekannte Mnemoniker des 19. Jahrh. sind: Kästner, ein sächsischer Landgeistlicher (um 1800), Freiherr v. Aretin (1810), die Franzosen Grégoire de Feinaigle (1805), Aimé Paris, A. Gratacap, die Polen Jazwinski und General Bem, der Däne Karl Otto, genannt Reventlow, ferner Hermann Kothe (»Lehrbuch der Mnemonik«, 2. Aufl., Hamb. 1852; »Katechismus der G.«, 8. Aufl., Leipz. 1897), Hugo Weber-Rumpe (»Mnemonische Unterrichtsbriefe«, Bresl. 1882 u. ö.; »Mnemonisches Zahlwörterbuch«, das. 1885), F. Hörkens (»Leitfaden der G.«, Elberf. 1879 u. ö.) und C. T. Mauersberger (»Mnemosyne«, Leipz. 1885). Die Pädagogik kann wohl von einigen mnemonischen Kunstgriffen Gebrauch machen, wird aber, je mehr sie auf wissenschaftlich psychologischer Grundlage sich aufbaut, desto entschiedener das logische Gedächtnis bevorzugen. Übrigens beruhen die glänzenden Leistungen der Gedächtnisvirtuosen (s. Gedächtnis) keineswegs immer auf bewußter, planmäßiger Anwendung mnemonischer Hilfsmittel. Einen Übergang vom künstlichen zum logischen Gedächtnis bildete bei den Alten die logisch-rhetorische Wissenschaft der Topik, d. h. die Lehre von den sogen. loci communes oder Gemeinplätzen. Vgl. Morhof, Polyhistor sive de auctorum et rerum notitia commentarii (Lübeck 1688, 2 Bde.; 4. Aufl. 1747); Morgenstern, De arte veterum mnemonica (Dorpat 1835); Bonnell, De arte mnemonica (Berl. 1838); Drbal, Lehrbuch der empirischen Psychologie (6. Aufl., Wien 1897); Höfler, Psychologie (das. 1897) sowie die unter »Gedächtnis« aufgeführte Literatur.

Gedächtnismünzen (Erinnerungsmünzen), auf ein wichtiges Ereignis (Friedensschluß, Krönung u. dgl.) bezügliche Münzen, unterscheiden sich von eigentlichen Denkmünzen durch ihren Anschluß an die Landeswährung und ihre Umlaufsfähigkeit. Vgl. Medaillen.

Gedächtnispflege im Unterricht. Über den Wert eines guten Gedächtnisses für praktische Betätigung und geistige Ausbildung des Menschen kann kaum Streit bestehen. Viel aber ist in der pädagogischen Welt darüber gestritten worden, ob das Gedächtnis im Unterricht unmittelbar durch Auswendiglernen (Memorieren) gepflegt werden soll. Die ältere Weise des Unterrichts, namentlich vor Verbreitung des Buchdruckes, nahm vorzugsweise das Gedächtnis in Anspruch, gemäß dem Grundsatz der Alten, daß man nur so viel wisse, wie man im Gedächtnis halte (Tantum scimus, quantum memoria tenemus). Grundsätzlichen Einspruch dagegen erhob im Beginn des 17. Jahrh. Wolfgang Ratke (Ratichius; s. d.); er wollte nichts auswendig lernen, sondern alles nur verstandesmäßig aneignen lassen. Auch J. J. Rousseau (s. d.) sagt: »Emil soll nie etwas auswendig lernen«; der Zögling soll sich nach ihm nur Urteile, nicht Worte aneignen. Ihm folgten im wesentlichen die Philanthropen (s. d.). Die neuere Pädagogik, namentlich durch das Verdienst Herbarts (s. d.), hat sich für einen psychologisch begründeten Mittelweg entschieden. Sie verlangt, daß

vorzugsweise das Verständnis, die innere Aneignung, gepflegt und durch diese unter Zuhilfenahme geeigneter Wiederholungen und gegenseitiger Verknüpfung verwandter Vorstellungen und Vorstellungsreihen das unwillkürliche Behalten des unterrichtlich verarbeiteten Stoffes angebahnt werde. Um aber Gegenstände des Unterrichts, an denen neben dem Inhalt der Vorstellungen auch die Form, in der sie zu einem Ganzen verwoben sind, wesentlichen, historischen oder ästhetischen Wert hat, Kernsprüche, klassische Dichtungen &c., zum unverlierbaren Eigentum zu machen und zugleich das unwillkürliche Gedächtnis durch Übung zu kräftigen, muß ein sorgfältig ausgewählter Schatz von Wissenswürdigem doch auch planmäßig memoriert werden. Dagegen ist jede bloß äußerliche Aneignung, jede für sich bestehende Gedächtnisübung und namentlich jeder Unterricht, der lediglich oder vorzugsweise auf gedächtnismäßige Einprägung ausgeht (memoriale Unterrichtsmethode), zu verwerfen.

Gedächtnisschwäche (griech. Amnesie). Das Gedächtnis ist, wie alle geistigen Tätigkeiten, gewissen Schwankungen und Erkrankungen unterworfen, von denen die G. die wichtigste, weil am häufigsten auftretende ist. Sie kommt bei geistig schlecht beanlagten Personen (Schwachsinnigen) angeboren vor; überaus häufig beruht aber der Verlust der Erinnerung auf einer nachweisbaren Erkrankung der grauen Rindensubstanz des Gehirns, in der die »Erinnerungsbilder« der von außen kommenden seelischen Eindrücke niedergelegt werden. Man muß annehmen, daß in der grauen Rinde, bez. in den dort gelegenen Ganglienzellen dem Gehirn zufließende Erregungen (Empfindungen) dauernd materielle Spuren hinterlassen, die mit der Erkrankung oder gar Zerstörung jener Gehirnteile unsicher werden oder vollkommen schwinden. Bei herdweiser Erkrankung der Großhirnrinde, z. B. bei Schlaganfällen oder Vereiterungen, geht daher auch nur ein Teil der Erinnerung, z. B. bestimmte Redeteile oder die Bedeutung einzelner Wörter, verloren (vgl. Aphasie); diese partielle G. ist mitunter heilbar; auch bei der Melancholie, bei Tobsucht und andern Geisteskrankheiten kehrt die Erinnerung wieder zurück. Dauernd wird die G. bei greisen Personen, die namentlich Erlebnisse der letzten Jahre leicht aus dem Gedächtnisschatz verlieren, während nicht selten Bilder aus früher Jugendzeit noch in alter Lebendigkeit erhalten sind. Es beruht dies auf verminderter Eindrucksfähigkeit der grauen Rindensubstanz des Gehirns, während beim Schwachsinn, Blödsinn, ebenso bei der progressiven Paralyse der G. wohl Gehirnschwund zugrunde liegt. Krankhafte G. findet man bei längerm Gebrauch von Bromsalzen sowie bei der Epilepsie. Auch bei Gehirnerschütterungen und bei Erhängten, die wiederbelebt werden, zeigt sich oft bedeutender Erinnerungsdefekt für die Zeit während, ja sogar vor dem Unfall. Gewöhnlich schwindet diese G. wieder. Das, was man als periodische Amnesie oder Doppelbewußtsein (s. d.) bezeichnet hat, beruht auf dem zeitweisen Eintreten hypnotischer Zustände; es ist somit dieses Doppelleben eine krankhafte Störung der Geistestätigkeit, das mit der G. an sich nichts zu tun hat. — Einen anomalen, aber von vielen Beobachtern beschriebenen Zufall bildet die plötzliche Wiederkehr ganzer Bestandteile der verschwundenen Erinnerung in bestimmten Krankheiten, die eine Erregung bestimmter Gehirnteile zur Folge haben. Sogar gänzlich verlorne Sprachfähigkeiten sollen in derartigen Fällen wieder aufgelebt sein. Hierher gehört auch die Erinnerungsflut bei künstlicher Erregung des Organs durch erregende oder narkotische Genußmittel, wie Wein, Opium oder Haschisch, die man, falls es sich um eingebildete, d. h. um in Wirklichkeit niemals vorhanden gewesene Erinnerungsbilder handelt, als Pseudamnesie oder auch, falls es sich um so weit zurückgelegene angebliche Erinnerungen handelt, daß das normale Gedächtnis sich derselben gar nicht erinnern könnte, als Hypermnesie bezeichnet (s. Hypnotismus).

Gedackt (Gedakt), gewöhnliche Bezeichnung der gedeckten, d. h. an ihren Mündungen winddicht verschlossenen Labialstimmen der Orgel, bei denen die anprallende Luftwelle vom Deckel zurückgeworfen wird, so daß der Aufschnitt ihr einziger Ausgang ist. Da die Gedackte einen (annähernd) um eine Oktave tiefern Ton geben als gleichlange offene Flöten, so sind sie aus Sparsamkeitsgründen für tiefe Register sehr beliebt; ihr Ton ist jedoch etwas dumpf und steht durchaus hinter dem des Prinzipals zurück. Nach dem Fußton (s. d.) unterscheidet man G. 32′ (Untersatz, Majorbaß, Großsubbaß, Intrabaß, Subkontrabaß, lat. Pileata maxima), G. 16′ (Grobgedackt, Großgedackt, Bordun, Perduna, Subbaß, lat. Pileata magna), G. 8′ (Mittelgedackt, lat. Pileata major) und G. 4′ (Kleingedackt, Pileata minor), ja noch kleinere Gedackte (Bauernflöte, Feldflöte zu 2′ und 1′). Auch die Doppelflöte (Duiflöte) und Quintatön (Quintadena) sind Gedackte.

Gedanīt, ein dem Bernstein sehr ähnliches und mit diesem zusammen vorkommendes fossiles Harz, liefert bei der trocknen Destillation keine Bernsteinsäure.

Gedanke ist im engern Sinne jede vermittelst des Denkprozesses aus der Sphäre der Anschauung und Empfindung in die des Begriffs, des Urteils und des Schlusses erhobene Vorstellung; im weitern Sinn aber jede Vorstellung, deren Gegenstand nicht direkt in der sinnlichen Wahrnehmung gegeben oder für sie vielleicht ganz unzugänglich ist, also sowohl das vermittelst der Erinnerungskraft als auch das vermittelst der Phantasie Vorgestellte. Überall, wo sich geistiges Leben regt und betätigt, werden sich auch Gedanken einstellen, und von Gedankenlosigkeit könnte man genau genommen nur da reden, wo vollkommener Blödsinn den Geist gefangen hält. Gewöhnlich aber nimmt man dies Wort in relativem Sinne, so daß man darunter entweder den Mangel an Herrschaft über die in der Seele entstehenden oder sich ihr aufdrängenden Vorstellungen und die infolge davon fehlende gesetz- und zweckmäßige Verknüpfung der Gedanken, oder große Trägheit und Langsamkeit des Laufes und Fortschrittes der Vorstellungen, Begriffe, Urteile und Schlüsse, oder endlich den Mangel an lebendigen, selbständig gewonnenen und entwickelten Gedanken und Gedankenverbindungen versteht. In Gedanken sein heißt eigentlich in seine Gedanken vertieft oder verloren sein, so daß man auf die äußern Dinge nicht acht hat; doch sagt man auch von Zerstreuten, die nicht denken, sondern träumen, daß sie in Gedanken seien. Habituell gewordene Gedanken, deren wir uns nicht mehr zu erwehren, noch zu entledigen vermögen, gehen in »fixe Ideen« (s. d.) über. Vgl. Idee.

Gedankenflucht, s. Ideenflucht.

Gedankengang, die Verbindung u. Verknüpfung der Gedanken miteinander, die entweder unwillkürlich ohne Absicht, lediglich nach den Gesetzen der Ideenassoziation (Gedankenfolge), oder mit Absicht, nach einem bestimmten Plan und in Übereinstimmung mit den logischen Gesetzen, methodisch (Gedankenreihe) erfolgt. Vgl. Ideenassoziation.

Gedankenlesen, die vorgebliche Kunst, durch
agnetischen Rapport« oder geheime Wissenschaft in
n Gedanken andrer zu lesen, wurde zuerst durch
n Amerikaner Brown (1876), dann durch Irving
ishop zu Schaustellungen benutzt und ist in neuerer
it, namentlich durch die geschickte Ausführung des
ngländers Stuart Cumberland, zu einer beliebten
sellschaftsunterhaltung geworden. In Abwesenheit
s Künstlers wird z. B. ein Gegenstand versteckt oder
e Person, Nummer, Örtlichkeit, Jahreszahl ꝛc. in
danken genommen, worauf der zurückgekehrte Künst-
einen Mitwisser aus der Gesellschaft als »Medium«
hlt, dessen Brauchbarkeit als solches in der Regel
rch einige Vorproben festgestellt wird. Der Gedan-
leser faßt manchmal mit verbundenen Augen das
edium, in dessen Gedanken er lesen soll, bei der
nd oder drückt dessen Hand an seine Stirn und
let es, nunmehr die Gedanken fest auf die zu fin-
nde Örtlichkeit, Person oder Sache zu »konzentrie-
«, während er ihn suchend nach verschiedenen Rich-
ngen führt. Beim Erraten von Zahlen oder Wor-
führt er die von ihm gehaltene Hand wiederholt
gsam über eine mit den zehn Zahlzeichen oder
chstaben des Alphabets beschriebene Tafel. Das
den und Erraten erfolgt bei geübten Experimen-
oren ziemlich sicher und schnell, nur selten wird ein
ites oder drittes Medium beansprucht, das seine
edanken besser konzentrieren« kann. Das G. be-
t im wesentlichen auf einer Feinfühligkeit der Hand,
che die Verstärkungen der Blutbewegung in den
rn des Mediums ꝛc. fühlt, sobald das Medium
richtigen Weg beim Suchen einer Örtlichkeit ein-
ägt oder seine Hand in die Nähe der gesuchten
lichkeit, Person, Sache, Schriftzeichen, Zahl ꝛc. ge-
gt. Die richtige Erklärung gab bereits 1876 der
decker Brown selbst, worauf der Nervenarzt G.
Beard in New York eine »Physiologie des Ge-
kenlesens« (1877) veröffentlichte und Carpenter
wies, daß die unbewußten Bewegungen der Me-
z. T. identisch sind mit den von ihm seit 1852
ierten ideomotorischen Bewegungen (s. d.).
eyer konstruierte dann einen sehr empfindlichen
parat, den Palmographen, um diese unbewuß-
Bewegungen der Hände ꝛc. graphisch darzustellen
dadurch den unzweifelhaften Beweis ihres Vor-
denseins zu liefern. An ein geheimnisvolles und
eicht übernatürliches Können des Gedankenlesers
ubende Personen sind die brauchbarsten Medien,
e, die sich beherrschen können, die schlechtesten.
ganzen ist das G. so leicht zu erlernen und aus-
ihren, daß es bald von vielen Artisten ausgeführt
den konnte; durch Übung, Beobachtungsgabe und
ischenkenntnis kann es aber zu überraschenden
tungen gesteigert werden, wie denn für Cumber-
selbst eine lose Verbindung mit einem Medium
igte, um im weiten Umkreis versteckte Dinge zu
en. Der Name G. ist somit auf Täuschung be-
net und würde besser durch »Muskellesen« ersetzt,
der Künstler liest nicht in den Gedanken des Me-
ns, sondern dieses verrät sie ihm durch die Auf-
ng seines Pulses und die unbewußten Bewegun-
seiner Hände und ist trotz allem Anschein der füh-
e Teil beim Suchen. Dabei laufen noch allerlei
stgriffe unter, um die Aufregung des Mediums
tlich zu steigern. Nicht zu verwechseln mit diesen
duktionen ist die ältere Schaustellung, bei der ein
ender Künstler seinem Partner, der gewöhnlich
Partnerin ist, die richtige Antwort über nur ihm
nnt gegebene Dinge durch die Art seiner Fragestellung oder durch Zeichen übermittelt, wobei es sich also nur um eine allerdings oft staunenswerte mnemotechnische Schulung handelt. Um zu beweisen, daß auch ohne Berührung eine wirkliche Gedankenübertragung (engl. Thought-transference, franz. Suggestion mentale) möglich ist, hat man mit in verschiedenen Zimmern befindlichen Personen experimentiert und angeblich Beweise einer solchen Möglichkeit erhalten. Es ist aber sehr schwierig, in diesen von Richet und andern Experimentatoren angestellten Versuchen Selbsttäuschung und Betrug auszuschließen, wie dies besonders Preyer gezeigt hat. Vgl. vom gläubigen Standpunkt: Du Prel, Das G. (Bresl. 1885), und Richet, Experimentelle Studien auf dem Gebiete der Gedankenübertragung und des sogen. Hellsehens (deutsch, Stuttg. 1891); vom skeptischen: Preyer, Die Erklärung des Gedankenlesens (Leipz. 1886).

Gedankenlosigkeit, s. Gedanke.

Gedankenstrich (franz. Tiret, Moins; engl. Break, Dash), Interpunktionszeichen (—), wird gebraucht, um Satzreihen, die verwandte, auf einen Hauptgedanken sich beziehende beiläufige Gedanken enthalten, von diesem zu sondern, um eine Auslassung oder Verschweigung anzudeuten (z. B. beim Zitieren von Stellen, die man nicht vollständig anführt, ꝛc.), oder um auf das Folgende aufmerksam zu machen und eine gewisse Spannung herbeizuführen.

Gedankenübertragung, s. Gedankenlesen.

Gedankenvorbehalt, soviel wie Reservatio mentalis oder Mentalrestriktion (s. d.).

Gedanum, lat. Name für Danzig.

Geddahgummi, s. Gummi arabicum.

Geddes, Ort im nordamerikan. Staat New York, Grafschaft Onondago, am Eriekanal und Onondagosee, mit Irrenanstalt, Salzwerken u. (1900) 4387 Einw.

Gedeckt heißt eine Holzverbindung durch Schwalbenschwanz oder Zinke, wenn die Vertiefung für diese nicht durch die ganze Dicke des Holzes hindurchgeht.

Gedeckte Korvette, s. Korvette.

Gedeckter Weg, der durch das Glacis gegen Einsicht von außen gedeckte Raum vor der Kontereskarpe einer Befestigungsanlage. Er dient zur geschützten Aufstellung von Wachen und Posten vor Befestigungen, als Sammelplatz für vorgehende oder zurückkehrende Truppen in seinen Waffenplätzen (s. d.), zur niedern Bestreichung des nächsten Vorgeländes sowie als gedeckter Verkehrsweg auch für Fahrzeuge. Bisweilen ist der gedeckte Weg auf einen nur für den Verkehr der Infanterie bestimmten Rondengang beschränkt. In seinen langen Zweigen ist der gedeckte Weg durch Traversen mit Auftritt zur Bestreichung jener gegen den Waffenplatz abgeschlossen; ebenso befindet sich an der innern Glacisböschung ein Auftritt wie an der Brustwehr des Hauptwalles. In den Waffenplätzen finden die Wachen in sturmfreien, in die Erde versenkten bombensichern Blockhäusern Unterkunft.

Gedern, Stadt in der hess. Provinz Oberhessen, Kreis Schotten, am Fuße des Vogelsbergs und an der Staatsbahnlinie Stockheim-G., 316 m ü. M., hat eine evang. Kirche, Synagoge, Schloß, Spinnerei und (1900) 1708 Einw. G. ist Hauptort der gleichnamigen Standesherrschaft des Fürsten Stolberg-Wernigerode.

Gediegen, Bezeichnung des Metalls, wenn es sich in der Natur als Element, nicht in chemischer Verbindung findet und mit fremdartigen Mineralien nur mechanisch verbunden ist; im übertragenen Sinn soviel wie lauter, rein, echt, gehaltvoll, vortrefflich, gründlich.

Gedike, 1) Friedrich, deutscher Schulmann der Aufklärungszeit, geb. 15. Jan. 1754 in Boberow (Mark Brandenburg), gest. 2. Mai 1803 in Berlin, wurde im Waisenhaus zu Züllichau erzogen, studierte in Frankfurt a. O. Theologie, wurde 1776 Subrektor, 1778 Prorektor und 1779 Direktor des Werderschen Gymnasiums in Berlin, das durch ihn zu hoher Blüte gedieh. Seit 1784 Mitglied des Konsistoriums und seit 1787 Rat des Oberschulkollegiums, übernahm er 1791 zugleich die Mitdirektion und 1793 die Direktion des Köllnischen Gymnasiums; seit 1790 war er auch Mitglied der Berliner Akademie der Wissenschaften. Die Gründung des von ihm später erfolgreich geleiteten Seminars für gelehrte Schulen (1787) und die Einführung der Reifeprüfung an den Gymnasien (1788) sind vorzugsweise sein Werk. Außer einer Reihe von Schulbüchern gab er heraus: »Aristoteles und Basedow« (Berl. 1779); »Schulschriften« (das. 1789 u. 1795, 2 Bde.); »Vermischte Schriften« (das. 1801) sowie Ausgaben und Übersetzungen alter Klassiker. Vgl. Schmidt, Friedrich G. (Berl. 1803); Jenisch, Worte zum Andenken an G. (das. 1803); Horn, Friedrich G. (das. 1808); Fischer, Das königliche pädagogische Seminar zu Berlin (»Zeitschrift für Gymnasialwesen«, Bd. 42, das. 1887); Heidemann, Geschichte des Grauen Klosters zu Berlin (das. 1874); Paulsen, Geschichte des gelehrten Unterrichts (2. Aufl., Leipz. 1896); Bender, Geschichte des Gelehrtenschulwesens in Deutschland (in Schmids »Geschichte der Erziehung«, 5. Bd., 1. Abt., Stuttg. 1901); Sander, Geschichte der Volksschule (ebenda, 3. Abt., 1902).

2) Ludwig Friedrich Gottlob Ernst, Schulmann, Bruder des vorigen, geb. 22. Okt. 1761 in Boberow, gest. 8. Juli 1839 in Leipzig, studierte in Halle und ward 1782 Lehrer an dem Gymnasium zum Grauen Kloster zu Berlin, 1783 Professor am Elisabethanum zu Breslau. Von 1793—1803 stand er als Rektor dem Gymnasium in Bautzen vor und wurde 1803 Direktor der ersten in Sachsen gegründeten Realschule, der Bürgerschule zu Leipzig, an der er bis 1832 wirkte.

Gedinge heißt eine in Akkord gegebene Bergarbeit, deren Bezahlung sich nach der wirklich erzielten Leistung richtet, ohne Rücksicht auf die dabei zugebrachte Zeit. Das Gedingelohn wird beim Längen- oder Metergedinge nach der Länge der aufgefahrenen Strecke oder der Tiefe des niedergebrachten Schachtes, beim Quadratmetergedinge nach der Größe der auf Erzgängen ausgehauenen Fläche, beim Kubikmetergedinge nach dem Rauminhalt, beim Tonnengedinge nach der Gewichtsmenge (Tonne = 1000 kg) des hereingewonnenen Fördergutes (Kohle, Erz, Steinsalz 2c.), beim Lochgedinge nach der gesamten Tiefe der gebohrten Bohrlöcher bemessen. Gewöhnlich werden die G. auf vier Wochen abgeschlossen, Generalgedinge dagegen zur vollständigen Ausführung größerer Arbeiten, z. B. Auffahren eines ganzen Querschlages, Abteufen oder Ausmauern eines Schachtes. Prämiengedinge gewähren eine bestimmte Geldprämie, falls eine vorher vereinbarte Arbeitsleistung erreicht oder übertroffen wird.

Gedingrecht ist das auf besonderer Vereinbarung beruhende Recht, Willkür (s. d.).

Gedinnien (spr. schedinjäng) heißen die tiefsten, unmittelbar auf kambrischen Gesteinen aufruhenden Schichten des Unterdevon in den Ardennen und am Hohen Venn.

Gediz, Hauptort eines Kaza des Sandschaks Kjutahia im asiatisch-türk. Wilajet Chodawendikjâr, 825 m hoch an einem Quellflusse des Gediz-tschai (Hermus), in tiefem Kessel gelegen, eine alte, rein türkische Stad von 6000 Einw., ist Sitz eines Kaimakam, mit schö ner Hauptmoschee. Auf der Felskuppe im O., Assar d. h. Ruine, genannt, lag Kadoi (lat. Cadi), das der wichtigen Paß zwischen Lydien und Phrygien deckte

Gediz Tschai (im Altertum Hermos), ca. 270 km langer Fluß in Kleinasien, entspringt am Murat Dagh östlich von Gediz, fließt nach W. in engem, dan westlich in breiterm Tal und mündet in den Golf von Smyrna, den er zu versanden drohte, so daß 188 die Mündung nordwärts verlegt wurde.

Gedon, Lorenz, Architekt und Bildhauer, geb 12. Nov. 1843 in München, gest. daselbst 27. Dez 1883, bildete sich in der Mayrschen Werkstatt in Mün chen zum Bildhauer und Dekorateur aus und begann seine selbständige künstlerische Tätigkeit 1872 mit den Bau des Schackschen (jetzt dem deutschen Kaiser gehö rigen) Palais (s. Tafel »Münchener Bauten«), desse Fassade er die damals für München völlig neuen For men der deutschen Spätrenaissance in malerischer Auf fassung gab. Sein glänzendes dekoratives Geschic das nicht nur im Stil der deutschen Renaissance, son dern auch im Barock- und Rokokostil heimisch wa bewährte sich sodann 1876 bei der Dekoration de Räume für die deutsche Kunstgewerbeausstellung i München, von welcher der Umschwung zugunste der deutschen Renaissance datiert, und noch in höhern Grade 1878 bei der architektonischen Gestaltung un Ausschmückung des deutschen Kunstsaals auf der Pa riser Weltausstellung. Auch diese geniale Leistung ga den Anstoß zu einer Reform in der Dekoration vo Gemäldesälen. In den Schlössern und Wagenkam mern König Ludwigs II. von Bayern hat er gleich falls verschiedene Arbeiten dekorativen Charakter für das Innere des Münchener Rathauses und fü den Starnberger Seedampfer Bavaria zahlreiche Hol skulpturen sowie für Münchener Privathäuser un -Lokale Fassaden und Innendekorationen ausgeführ Sein Hauptwerk ist das im Barockstil errichtete Hey sche Haus in Worms, wo er auch die Paulskirc zu einem Museum umgewandelt hat.

Gedrīt, Mineral, ist ein tonerdehaltiger Anth phyllit (s. Hornblende) von Gèdres in den Pyrenäe

Gedrittschein, s. Aspekten.

Gedrosia, altpers. Provinz, etwa dem heutige Belutschistan entsprechend. Die Dürre und Unfruch barkeit des Landes ist aus den Zügen Alexanders d. G bekannt, dessen Heer hier auf seinem Rückzug von In dien z. T. durch Mangel und Beschwerden umkan Hauptstadt war Pura. Die Urbevölkerung, dere Reste heute Brahui heißen, war verwandt mit de dunkeln Bewohnern des Dekhan. S. die Geschicht karte »Alexanders d. Gr. Reich« (in Bd. 1).

Gedrückte Arbeit, s. Drücken.

Gedser, dän. Hafenort, s. Gjedser.

Geduld ist die dauerhafte Gemütsstimmung, d als tätige G. sich durch entgegenstehende Hinderni nicht abschrecken, als leidende G. sich durch unvermei liche Unglücksfälle nicht zu Klagen fortreißen läßt u sich von der Duldsamkeit (s. d.) dadurch unterscheid daß sie nicht wie diese gegen Meinungen, sonde gegen Widerstände gerichtet ist; von der willenlos (blinden) Ergebung (Resignation, s. d.) dadurch, d sie jene Widerstände nicht nur kennt, sondern n Willen entweder besiegt, oder sich ihnen unterwir

Geduldampfer, s. Rumex.

Geefs, 1) Willem, belg. Bildhauer, geb. 10. Se 1806 in Antwerpen, gest. 24. Jan. 1883 in Brüss

ir erst zum Bäcker bestimmt, widmete sich dann aber
f der Akademie seiner Vaterstadt, wo er schon 1828
it einer Statue des Achilles den ersten Preis gewann,
id zu Paris unter Ramage der Bildhauerkunst, ging
33 nach Italien und ward 1834 Professor an der
ademie zu Antwerpen. Seine hervorragendsten
erke sind: das Monument des Grafen Friedrich
n Merode in der Kathedrale zu Brüssel; das des
nerals Belliard; das Denkmal für die in der Re-
lution von 1830 Gefallenen auf der Place des
artyrs zu Brüssel; das Standbild Karls d. Gr. in
: Kirche St. Servaas zu Maastricht; die Statue von
ibens auf dem Platz vor der Kathedrale zu Ant-
rpen; das Standbild Verhaegens für die Universi-
zu Brüssel und das Standbild König Leopolds I.
das Denkmal im Park zu Laeken bei Brüssel (1880).
war Meister im Individuellen und im Adel der
rstellung. — Seine Gattin Fanny, geborne Corr,
. 1814 in Brüssel, gest. 23. Jan. 1883, bildete sich
Navez zu einer geschickten Historien-, Genre- und
rträtmalerin aus. Vgl. Bartholeyns, Guil-
me G., sa vie et ses œuvres (Brüssel 1900).
2) Joseph, belg. Bildhauer, Bruder und Schüler
vorigen, geb. 25. Dez. 1808 in Antwerpen, gest.
Okt. 1885 in Brüssel, ging 1836 nach Rom und
rd 1841 Professor der Skulptur an der Akademie
Antwerpen. Seine bekanntesten Werke sind: Reiter-
ue des heil. Georg, Statue des Andr. Vesalius in
üssel und Reiterstandbild Leopolds I. in Antwer-
; der Tod Abels, Marmorgruppe.

Geel, Stadt, s. Gheel.

Geel, 1) Johannes Franciscus van, belg.
dhauer, geb. 18. Sept. 1756 in Mecheln, gest. 20.
. 1830 in Antwerpen, ward 1784 Professor an
Zeichenakademie seiner Vaterstadt und 1817 Pro-
r der Skulptur an der Akademie in Antwerpen.
seinen besten Werken gehören drei Apostelstand-
er in der Liebfrauenkirche zu Mecheln, eine Gruppe:
rs und Venus, eine Maria Magdalena in der Me-
olitankirche zu Mecheln.
) Johannes Lodovicus van, belg. Bildhauer,
n und Schüler des vorigen, geb. 1787 in Mecheln,
1852 in Brüssel, ward 1807 Professor an der
demie in Mecheln, studierte von 1809—13 in
is, bildete sich sodann in Rom weiter aus und
d 1816 Bildhauer des Königs der Niederlande in
issel. Seine Hauptwerke sind: der große Löwe
dem Schlachtfeld von Waterloo; das Standbild
Claudius Civilis und das des Prinzen Karl von
ringen; der blasende Hirt, im königlichen Museum
Brüssel.
Jakob, Philolog, geb. 1789 in Amsterdam,
11. Nov. 1862 in Leiden, besuchte das Athenäum
r Vaterstadt, wurde 1811 Hauslehrer im Haag,
zweiter, 1833 erster Bibliothekar und Honorar-
essor zu Leiden. Er gab heraus den Theokrit mit
Scholien (Amsterd. 1820), die »Excerpta Vati-
.« aus Polybios (Leid. 1829), den »Olympicus«
Chrysostomos (das. 1840), die »Phönissen« des
pides mit Kommentar (das. 1846), eine »Histo-
ritica sophistarum graecorum« (Utrecht 1823);
»Anecdota Hemsterhusii« (Leid. 1825) und
ikens »Scholia in Suetonium« (das. 1828); be-
bete mit Bake, Hamaker und Peerlkamp die »Bi-
heca critica nova« (das. 1825—31, 5 Bde.) und
ßte einen Katalog der Handschriften auf der Lei-
: Bibliothek (das. 1852).

eelong (spr. dschi-), Hafen des britisch-austral.
ites Victoria, an der Coriobai (Teil der Port
Phillip-Bai), Knotenpunkt von vier Eisenbahnen, hat
einen botanischen Garten, Obergericht, College, Hand-
werkerinstitut, Hospital, 2 Waisenhäuser. Es treibt
Wollspinnerei und -Weberei, Papierfabrikation, Ger-
berei, Handel mit Wolle, Weizen, Leder und hat (1901)
mit den Vorstädten 23,311 Einw.

Geelvinkbai, große, 700 km tief eindringende,
mehrere Mündungsarme des Rochussen (Amberno)
aufnehmende Bucht an der Nordwestküste von Nieder-
ländisch-Neuguinea, wird im W. durch eine schmale
Landbrücke vom Mac Cluergolf getrennt. Am West-
eingang der Bucht liegt der Hafen Doreh mit Mis-
sionsstation. Vor die 250 km breite Öffnung lagern
sich die Inseln Jobi (s. d.), Maifori u. a.

Geelvinkkanal, Meeresstraße des Indischen
Ozeans, unter 28—29° südl. Br., 110 km lang,
trennt die Westküste von Australien und die Hout-
manfelsen oder Abrolhos.

Geer, linker Nebenfluß der Maas in Belgien,
mündet bei Maastricht. Im Geertal (mit etwa 40
Ortschaften, am bedeutendsten Glons, Roclenge
und Bassenge) wurde früher ausgedehnte Stroh-
flechterei betrieben.

Geeraardsbergen (spr. gērārds-, franz. Gram-
mont), Stadt in der belg. Provinz Ostflandern, Ar-
rond. Alost, an der Dender, Knotenpunkt der Staats-
bahnlinien Denderleeuw-Ath und Gent-Braine-le-
Comte, mit bischöflichem Collège, Fabrikation schwar-
zer Spitzen und Zündhölzer und (1902) 12,512 Einw.

Geer af Finspång, s. De Geer.

Geerden, die Brassen (Taue) der Gaffeln (s. d.).

Geerfalke (Gierfalke), s. Falken, S. 290.

Geertruidenberg (spr. gērtrëub-), Stadt und Fe-
stung in der niederländ. Provinz Nordbrabant, links
an der Mündung der Donge und an der Staatsbahn-
linie Lage Zwaluwe-Herzogenbusch, hat einen Hafen
und (1900) 2065 Einw., die Zigarrenfabrikation, Fi-
scherei und einigen Handel treiben. — Hier veranstal-
tete im Mai 1577 Don Juan d'Austria eine resultat-
lose Konferenz mit den holländischen Freiheits-
kämpfern. G. mußte sich 1593 nach hartnäckigem
Widerstand dem Prinzen Moritz von Oranien ergeben.
Der daselbst während des Spanischen Erbfolgekriegs
im März 1710 eröffnete Friedenskongreß schei-
terte infolge der für Ludwig XIV. unannehmbaren
Forderungen der Verbündeten.

Geertz, Julius, Maler, geb. 21. April 1837 in
Hamburg, gest. 21. Okt. 1902 in Braunschweig, be-
gann seine künstlerischen Studien unter den Brüdern
Günter und Martin Gensler in Hamburg und ging
später nach Karlsruhe, wo Descoudres sein Lehrer
wurde. 1860 kam er nach Düsseldorf, trat hier in
das Atelier von R. Jordan und ging 1864 nach Pa-
ris, wo er die Werke alter Meister studierte, und von
da nach der Bretagne und Holland. Dann ließ er
sich in Düsseldorf nieder, wo er teils ernste, teils hu-
moristische Genrebilder aus dem Volksleben und dem
Treiben der Jugend malte, von denen der Verbrecher
nach der Verurteilung seinen Ruf begründete. Ern-
stes Streben nach charakteristischer Lebenswahrheit,
gute Zeichnung und treffliche Farbe sowie häufig ein
köstlicher Humor zeichnen seine Werke aus. Von sei-
nen andern Bildern sind hervorzuheben: Zerniert und
Kapituliert, zwei heitere Kinderbilder; Folgen des
Schularrestes; der Fliegenfänger; die Dorfschule;
Wacht am Rhein; Kriegsgefangene; das Mädchen
mit dem Vogelnest; Kampf des Wilderers mit dem
Förster; der Dorfheld; der Bettelpfennig; Morgen-
gebet. In neuerer Zeit hatte er sich auch der Bildnis-

malerei (Kaiser Wilhelm II., Karl Schurz) zugewendet. 1897 nahm er seinen Wohnsitz in Braunschweig.

Geest (Geestland), im nordwestlichen Deutschland im Gegensatz zum Marschland das höher gelegene, hügelige, trockne und weniger fruchtbare Land, ist mit Heide oder mit Wald bedeckt, am Rande der Marsch auch bebaut.

Geeste, Fluß im preuß. Regbez. Stade, fließt anfangs nordwestlich, dann westlich und mündet rechts bei Bremerhaven und Geestemünde in die Weser. Die G. ist von Köhlen (»Am Kummersberge«) auf 26,5 km schiffbar und durch den 11,4 km langen Bederkesa-Geestekanal mit der Medem und durch diese mit der Elbmündung bei Otterndorf verbunden.

Geestemünde (vgl. den »Stadtplan von Bremerhaven«), Hafenort und Kreishauptort im preuß. Regbez. Stade, der bedeutendste Fischereihafen und Hauptfischmarkt Deutschlands, an der Mündung der Geeste in die Weser, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien G.-Hannover, G.-Bederkesa, G.-Kuxhaven und G.-Stade, ist durch eine Dampferfähre auch mit dem am linken Weserufer liegenden Nordenham verbunden, liegt südlich bei Bremerhaven, von dem es durch die Geeste getrennt ist, hat 2 evang. Kirchen, Synagoge, Reformrealgymnasium, Realschule, höhere Mädchenschule, Navigationsschule, Seemaschinistenschule, Handelsschule, Amtsgericht mit Strafkammer, Hauptzollamt, Handelskammer, Reichsbanknebenstelle, Seemannsamt, Hafenamt, Strandamt, Kommandantur, Fortifikation, Artillerie- und Minendepot, Lotsenkommando, mehrere Konsulate fremder Länder, 3 Schiffswerften mit großen Trockendocks, Dampfkessel- und Maschinenfabriken, Eisengießerei, Netz- und Segelmacherei, Schiffszwiebackfabrik, Seilerei, Holzindustriewerke, Petroleumanlagen, Hochseefischerei, Fischräuchereien, Marinieranstalten, bedeutenden Seefischhandel und (1900) 20,116 Einw., davon 1295 Katholiken und 133 Juden. G. verdankt sein Aufblühen den 1857—63 erbauten Hafenanlagen, bestehend aus dem 538 m langen, 117 m breiten Handelshafen, dem 234 m langen, 44 m breiten Petroleumhafen, dem Querkanal und dem Holzhafen. Dazu kam 1891—96 der Hochseefischereihafen von 1200 m Länge, 80 m Breite und bei Niedrigwasser 4,4 m Tiefe, mit seinen 630 m langen Fischhallen, Eisschuppen, Packhallen ꝛc. Die hier abgehaltenen Fischauktionen gaben 1903 einen Ertrag von 5,100,213 Mk. bei einer Gewichtsmenge von 25,211,000 kg (vgl. Fischerei, S. 619, und Fischtransport, S. 627). Alle diese Hafenanlagen nebst denen zu Bremerhaven stehen unter dem Schutze bedeutender Festungswerke an der Wesermündung. Die Reederei zählte 1902: 87 Seeschiffe, davon 53 Dampfschiffe (43 Fischereidampfer). In den Hafen liefen 1903 ein: 4855 Schiffe (darunter 2024 Fischereidampfer) mit 575,366 Reg.-Ton. Raumgehalt; es liefen aus: 4858 Schiffe (darunter 2020 Fischereidampfer) zu 573,812 Reg.-Ton. Raumgehalt. Unter den Einfuhrartikeln nehmen Petroleum, Reis, Holz, Baumwolle, Getreide, Schiffsausrüstungsgegenstände ꝛc. eine hervorragende Stelle ein. — Der neuerliche Aufschwung der mit Dampfern betriebenen Hochseefischerei von G. ist wesentlich mit zu verdanken dem verstorbenen Reeder Friedrich Busse (s. d.).

Geestendorf, früher selbständiger Ort, ist seit 1889 mit Geestemünde (s. d.) vereinigt.

Geesthacht, Dorf in der hamburg. Landherrenschaft Bergedorf, an der Elbe, hat eine evang. Kirche, Hafen, Korb- und Glasfabrikation und (1900) 3996 Einw. Dazu gehören die Lungenheilanstalt Edmundsthal, die Pulverfabrik Düneberg und die Dynamitfabrik Krümmel.

Geestlande, Landschaft des Gebietes der Freien Stadt Hamburg, zum Unterschied von der Landschaf[t] Marschland, liegt nördlich von Hamburg, besteht z. T. aus in Holstein zerstreut liegenden Ortschaften und wird vom Alstertal durchschnitten. Die Zahl der Bewohner beträgt (1900) 12,650.

Geestrute, früheres Feldmaß in Hamburg und Schleswig-Holstein, zu 16 Hamburger Fuß, ist unterschieden von der Waldrute zu 14 Fuß.

Geeter (Gießer), Wasserschaufel zur Schiffsreinigung.

Geézsprache, s. Äthiopische Sprache.

Gefach, s. Fach.

Gefahr, im gewöhnlichen Sprachgebrauch meist di[e] mehr oder minder naheliegende Möglichkeit eines schä[]digenden Ereignisses. Im Strafrecht pflegt die G[.] nur als gegenwärtige oder drohende in Betracht zu kom[]men, insbes. für Notstand (s. d.) und Notwehr (s. d.) Im bürgerlichen Recht kommt die G. vor allem al[s] zukünftige bei Begründung von Rechtsverhältnisse[n] in Betracht, indem die Art der Begründung, insbe[s.] Inhalt oder Art des beginnenden Vertrags darübe[r] entscheidet, welche von den Parteien einen Schade[n] trägt, der ohne beider Schuld an dem Gegenstand des Rechtsverhältnisses eintritt (Zufall). Endlic[h] gibt es auch Verträge, die lediglich die Übernahm[e] einer Gefahr bezwecken, die sogen. Versicherungsverträge, durch die jemand, meistens eine Gesell[]schaft, Gefahren zu tragen übernimmt, die sonst ei[n] andrer zu tragen hätte. Vgl. Versicherung.

Gefährdeeid (Kalumnieneid, Juramentu[m] calumniae) hieß im frühern Prozeßverfahren da[s] eidliche Versprechen einer Partei, daß sie ihre Angriffs[-] und Verteidigungsmittel »nicht aus Gefährde«, d. [h.] nicht schikanös, sondern in gutem Glauben gebrauche[n] wolle.

Gefahrenklassen heißen im Versicherungswese[n] die Klassen, in welche die versicherten Personen od[er] Gegenstände nach dem Grade der Gefährdung ein[]geteilt werden, und nach denen die Versicherten ve[r]schiedene durch die Gefahrenziffern näher b[e]stimmte und im Gefahrentarif verzeichnete Pr[ä]mien zu entrichten haben. Bei der deutschen Unfal[l]versicherung kommen Veranlagungen nach G. vo[r.] Die Bildung von G. ist nach dem industriellen U[n]fallversicherungsgesetz (§ 49) und nach dem land- u[nd] forstwirtschaftlichen (§ 52) obligatorisch; jedoch kan[n] bei dem letztern für Genossenschaften, in denen die ei[n]zelnen Betriebe eine erhebliche Verschiedenheit der U[n]fallgefahr nicht bieten, von der Aufstellung eines G[e]fahrentarifs Abstand genommen werden. Nach de[m] Seeunfallversicherungsgesetz (§ 50) ist die Bildu[ng] von G. fakultativ. Der Gefahrentarif wird durch [d]Genossenschaftsversammlung mit Genehmigung d[es] Reichs-, bez. Landesversicherungsamts aufgestellt u[nd] muß von Zeit zu Zeit revidiert werden. Die Ve[r]anlagung der Betriebe zu den G. erfolgt durch [d]Organe der Berufsgenossenschaften, vorbehaltlich [d]Beschwerde an das Reichs-, bez. Landesversicherung[s]amt. Unabhängig von der Einschätzung in die [G.] kann die Genossenschaftsversammlung zur Verm[ei]dung von Unbilligkeiten einzelnen Unternehme[rn] nach Maßgabe der Zahl der in ihren Betrieben t[at]sächlich vorgekommenen Unfälle für die nächste P[e]riode Zuschläge auflegen oder Nachlässe gewähr[en].

Gefahrentarif, s. Gefahrenklassen.

Gefahr im Verzug, Bezeichnung für einen Zu-
nd, bei dem nur durch sofortiges Eingreifen eine
ohende Gefahr oder Schaden abgewendet werden
m. Besonders im Handelsrecht spielt G. i. V. eine
oße Rolle, und zwar vor allem bei drohendem Ver-
b von Waren, wo beim Annahmeverzug des Käu-
s der Verkäufer zum sofortigen Verkauf der Waren
eiten darf, wenn G. i. V. ist (§ 373, Abs. 2, Han-
sgesetzbuch). Das gleiche Recht steht nach § 388,
s. 2, dem Kommissionär, nach § 407, Abs. 2, dem
editeur und nach § 437 dem Frachtführer zu, falls
erb der Waren oder des Gutes droht. Überhaupt
echtigt G. i. V. in allen Fällen zu den Handlungen,
geeignet sind, die Gefahr abzuwehren, selbst wenn
e gegen gesetzliche Bestimmungen verstoßen. Es
f nur kein Mißverhältnis zwischen dem abgewen-
n Schaden und zwischen der Gesetzesverletzung,
der durch ein sofortiges Eingreifen einem Drit-
zugefügten Nachteile bestehen. Vgl. auch Pericu-
in mora.

Gefährte (lat. Comes), Bezeichnung der Beant-
tung des Fugenthemas, s. Fuge.

Gefälle (Gefäll), Neigung der Oberfläche eines
enden Gewässers (Bach, Fluß, Strom) oder eines
kehrswegs (Straße, Eisenbahn). Man findet es,
n man den Höhenunterschied zweier Punkte der
rfläche (absolutes G. oder G. schlichtweg) und
Entfernung mißt und dann bestimmt, wieviel
r Höhenunterschied auf die Längeneinheit beträgt
atives G. oder Gefällverhältnis). Je größer
Gefällverhältnis fließenden Wassers ist, um so
eller bewegt sich dieses. Will man das G. zwischen
gegebenen Endpunkten einer Flußstrecke aus-
en zum Betrieb einer dazwischen aufzustellenden
serkraftmaschine, so muß man mittels eines Ober-
ens das Wasser vom obern Endpunkte der Fluß-
e zur Maschine und von da mittels eines Un-
abens, der beim untern Endpunkte der Fluß-
e ausmündet, das Wasser wieder in den Fluß
ckführen. Macht man das Gefällverhältnis von
- und Untergraben möglichst klein, so wird der
unterschied zwischen beiden am Standorte der
chine, das »nutzbare G.«, möglichst groß. Aus
nutzbaren G. und der Anzahl Kubikmeter Was-
die in einer Sekunde abfließen, läßt sich die ver-
are Betriebskraft in Meterkilogrammen ermitteln.
erhält diese durch Multiplikation des Gewichts
einer Sekunde abfließenden Wassermenge in Ki-
mmen mit der Höhe des Gefälles in Metern. Je-
Kubikmeter Wasser entspricht auf je 1 m G. theo-
h ein Arbeitsvermögen von 13,3 Pferdestärken.
tärksten ist das G. eines Flusses im allgemeinen
inem obersten, am geringsten in seinem untern
(s. Fluß). — Im Mühlenwesen ist Archen-
lle das G., das bei einer Mühle dem Wasser-
ß unmittelbar vor dem Wasserrad gegeben wird.
eim österreichischen Salzbergbau sind G. die
ltigen Abfälle, die bei Gewinnung des Stein-
in kleinen Stücken erfolgen und, wenn rein, als
utien in den Handel gehen, wenn unrein, aus-
gt werden (Gefällsverätzung), worauf man
alzlauge auf Kochsalz versiedet. — Barome-
es und Thermometrisches G., s. Gradient.

Gefälle (Grundgefälle) sind bestimmte, am
d und Boden haftende Lasten (Grundlasten),
n dem verpflichteten Grundbesitzer an den (früher
herrlichen) Berechtigten in Naturalien oder
us Zehnten, Handlöhne, Gilten und Grundzinse
iedener Art abzutragen sind. Als Naturallei-
stungen an die Geistlichen nennt man sie auch wohl Kalenden. Die G. des Staates sind vorherrschend privatrechtlicher Natur, oft auch mit alten steuerartigen Abgaben vermischt. Die neuere Zeit hat die Grundherrlichkeit überall aufgehoben, und durch die ins Werk gesetzte Ablösung wird das Gefällwesen völlig verschwinden, nachdem in Frankreich alle G. (droits, prestations 2c.) schon infolge der ersten Revolution beseitigt worden sind. In Österreich bezeichnet man auch gewisse indirekte Steuern und Gebühren als G. und spricht demnach von Stempelgefällen, Zollgefällen 2c. In Deutschland werden hier und da auch die gemeindlichen Torabgaben als G. bezeichnet.

Gefallen heißt das aus der ästhetischen Betrachtung einer Lebenserscheinung oder eines Kunstobjekts entstehende Lustgefühl; es gelangt nur dann zu voller Entwickelung, wenn die Interessen unsers Willens und unsers logischen Denkens in den Hintergrund treten. Vgl. Ästhetik.

Gefallene, s. Lapsi.

Gefälligkeitsakzepte sind Wechselakzepte, zu denen man sich ohne Schuldverbindlichkeit aus Gefälligkeit für einen anderen, namentlich um dem Aussteller Kredit zu verschaffen, unter der Voraussetzung versteht, jener werde zur Verfallzeit für Deckung sorgen oder den Wechsel selbst einlösen. Bleibt diese Deckung zur Verfallzeit aus, so muß der Bezogene zahlen.

Gefällsteuer, s. Grundgefällsteuer.

Gefällsverätzung, s. Gefälle.

Gefangenenbefreiung. Die Selbstbefreiung eines Gefangenen wird in Deutschland (außer nach § 79 ff. des Militärstrafgesetzbuches bei Personen, die dem Militärstrafgesetzbuch unterworfen sind) nicht bestraft; rotten sich aber Gefangene zu einem gemeinsamen Ausbruch zusammen, so tritt die Strafe der Meuterei (s. d.) ein. Ein Verbrechen im Amte verübt der Beamte, der einen Gefangenen, dessen Beaufsichtigung oder Bewachung ihm anvertraut ist, vorsätzlich entweichen läßt oder dessen Befreiung vorsätzlich bewirkt oder befördert; die Beförderung oder Erleichterung durch Fahrlässigkeit wird dagegen nur als Vergehen bestraft (§ 347). Als Widerstand gegen die Staatsgewalt ist es mit Strafe bedroht, wenn jemand einen Gefangenen aus der Gefangenanstalt oder aus der Gewalt der bewaffneten Macht vorsätzlich befreit oder ihm zur Selbstbefreiung vorsätzlich behilflich ist, oder wenn jemand (Nichtbeamter) vorsätzlich oder fahrlässig einen Gefangenen, mit dessen Beaufsichtigung oder Begleitung er beauftragt ist, entweichen läßt oder dessen Befreiung befördert (§ 120, 121). Nach österreichischem Strafgesetzbuch (§ 217) begeht das Verbrechen der Vorschubleistung, wer einem wegen eines Verbrechens Verhafteten die Gelegenheit zum Entweichen durch List oder Gewalt erleichtert oder der nachforschenden Obrigkeit bei der Wiedereinbringung des Entwichenen hinderlich ist.

Gefangenenfürsorge, s. Gefängniswesen IV u. V.

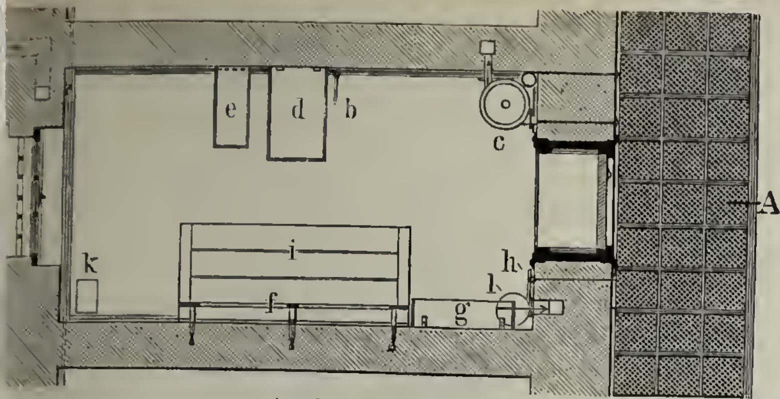
Gefangenhaltung eines Menschen ist die vorübergehende oder dauernde Entziehung der persönlichen Freiheit. Fehlt es an einer gesetzlichen Befugnis zur G., so erscheint sie als ein widerrechtlicher Eingriff in die persönliche Freiheit und, wofern sie sich nicht etwa als das Verübungsmittel eines anderweiten Verbrechens darstellt, schon an und für sich als strafbares Vergehen (s. Freiheitsverbrechen). Die Dienstherrschaft ist beispielsweise nicht berechtigt, das Dienstmädchen einzusperren, weil sie befürchtet, dieselbe könnte während ihrer Abwesenheit fortgehen.

Das deutsche Reichsstrafgesetzbuch (§ 239) straft denjenigen, der vorsätzlich und widerrechtlich einen Menschen einsperrt oder auf andre Weise des Gebrauchs der persönlichen Freiheit beraubt, mit Gefängnis bis zu 5 Jahren. Hat aber die Freiheitsentziehung über eine Woche gedauert, oder eine schwere Körperverletzung des der Freiheit Beraubten verursacht, so tritt Zuchthausstrafe bis zu 10 Jahren und bei mildernden Umständen Gefängnisstrafe nicht unter einem Monat ein. Besonders strafbar scheint es, wenn die widerrechtliche G. von einem Beamten ausgeht. Es soll dann mindestens eine Gefängsnisstrafe von 3 Monaten eintreten (§ 341), und daneben kann auf Verlust der Fähigkeit zur Bekleidung öffentlicher Ämter auf die Dauer von einem bis zu 5 Jahren erkannt werden. Nach dem österreichischen Strafgesetzbuch (§ 93 und 94) wird in solchen Fällen und ebenso dann, wenn jemand, auch bei einer begründet scheinenden Ursache der Anhaltung, die Anzeige sogleich der ordentlichen Obrigkeit zu tun geflissentlich unterläßt, das Verbrechen der öffentlichen Gewalttätigkeit durch Einschränkung der persönlichen Freiheit begangen, das mit Kerker von 6 Monaten bis zu einem Jahr, eventuell mit schwerem Kerker bis zu 5 Jahren bestraft wird.

Gefängnisarbeit, s. Gefängniswesen IV.

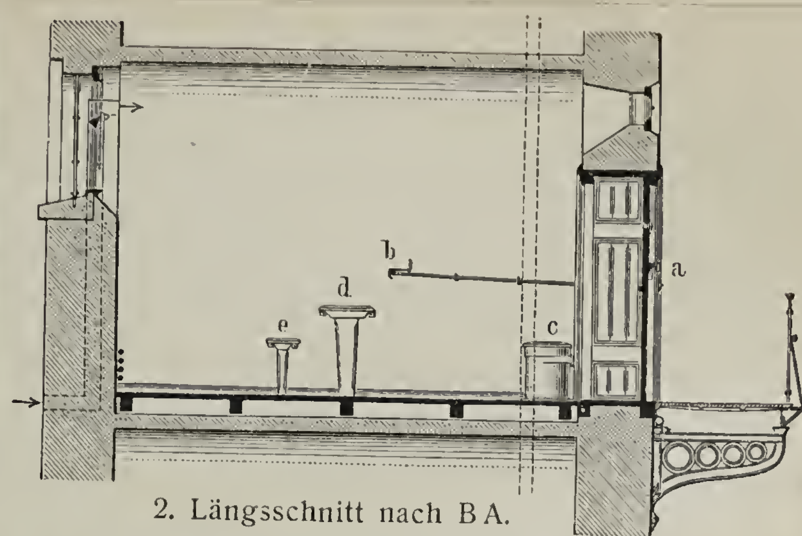
Gefängnisbauten (hierzu Tafel »Gefängnisbauten I und II«). Im Altertum und im Mittelalter kannte man G. im heutigen Sinne nicht. Die Gefängnisse waren, wie der Kerker und die Burgverliese, andern Bauanlagen, Palästen, Burgen, öffentlichen Gebäuden, je nach Bedarf eingefügt und in primitivster Form, oft ohne Luft, Licht und regelrechten Zugang angelegt. Erst mit den Anfängen des Gefängniswesens, seit dem 16. Jahrh., kamen eigentliche G. auf, und erst im Laufe des 19. Jahrh. gelangten sie zu vollkommenerer Entwickelung. Je nach den verschiedenen Strafvollzugssystemen unterscheiden sich die baulichen Anlagen im wesentlichen danach, ob sie für Einzel- oder Gemeinschaftshaft dienen sollen. Häufig sind die Bauanlagen für Mischung beider Systeme einzurichten. Die G. stufen sich ihrem Umfang und demgemäß auch ihrer Einrichtung nach ab, je nachdem sie für Haft- oder kurze Gefängnisstrafen oder für Untersuchungshaft errichtet werden, oder ob sie der Verbüßung längerer Gefängnisstrafen dienen sollen. Auch das örtliche Bedürfnis ist maßgebend. Für Zuchthausstrafen von einem Jahr bis zu lebenslänglicher Dauer werden sogen. Strafanstalten erbaut. Auf die gesundheitliche Wohlfahrt der Gefangenen wird in unsrer von humanitären Anschauungen erfüllten Zeit auch in baulicher Hinsicht (Lage zu den Himmelsrichtungen, Heizung, Lüftung, Körperreinigung, Krankenpflege, Desinfektion rc.) weitgehende Rücksicht genommen. Trennung der Geschlechter wird überall streng durchgeführt. Das Raumbedürfnis ist dementsprechend im allgemeinen folgendes. Für den regelmäßigen Aufenthalt der Gefangenen sind Einzelzellen (Isolierzellen) oder Arbeits- und Schlafräume erforderlich. Über die Einrichtung der Einzelzellen, die etwa 25 cbm Luftraum und 1 qm Fensterfläche enthalten, geben die Fig. 1 u. 2 der Tafel I mit ihrer Legende Aufschluß. Die Arbeitsräume erhalten eine Größe von 3—7 qm auf den Kopf je nach der Arbeitsart; sie werden hier und da durch Arbeitsbaracken ersetzt. In die Schlafsäle werden zur Trennung der Gefangenen in der Regel Schlafbuchten von etwa 2,6 qm Grundfläche mit festen Wänden, Drahtgitterdecke und verschließbarer, durchbrochener Tür eingebaut (Fig. 3). Zu den genannten Räumen, deren Zugänge so a[…] die Flure gelegt werden müssen, daß sie sich tunlich[…] von einem Punkt übersehen lassen (panoptisch[…] Einrichtung), treten Krankenzimmer, Badezelle[…] Strafzellen, Aufnahme- und Reinigungszellen, Spül[…] zellen, ferner ein Andachtsraum, Wirtschaftsräum[…] sowie ein Amtszimmer und Wohnung für den In[…] spektor oder Oberaufseher. Bei größern Anstalte[…] kommen noch Zimmer für den Arzt, den Geistliche[…] die Untersuchungsrichter, wohl auch eine besonde[…] Abteilung für jugendliche Gefangene hinzu.

Als Beispiel eines kleinern Gefängnisses, wie s[…] auch den Gerichtsgebäuden (s. d.) selbständig oder a[…] Anbauten beigefügt werden, kann das Schema Fi[…] 4 u. 5 gelten. Es besteht in einem Untergeschoß m[…] Koch- und Waschküche, Speisekammer, Badezelle, Re[…] nigungszelle, Strafzelle, Abort und Vorratsräume[…] sowie in den beiden abgebildeten, 3 m hohen Obe[…] geschossen. Die Geschlechter sind nach Geschossen g[…] trennt. In Fig. 6 u. 7 ist der Typus eines größer[…] Gefängnisses (für 97 Männer und 32 Weiber) i[…] Erdgeschoß und zweiten Stockwerk dargestellt. I[…] Untergeschoß liegen die Wirtschaftsräume sowie Bad[…] Straf-, Spül- und Reinigungszellen, im ersten St[…] eine Wohnung des ersten Wärters, ein Zimmer d[…] Wärterin, ein Schlafsaal, im übrigen Zellen für G[…] fangene. Die Weiber sind in dem linken Teile des Vo[…] derflügels untergebracht. Die heutigen Strafanstalt[…] bilden gewöhnlich größere Gebäudekomplexe. Da[…] gehören: 1) Das oder die Gefängnisgebäude. S[…] stehen in Höfen, die mit 5—6 m hohen Mauern u[…] geben sind und manchmal noch besondere, fächerförm[…] angeordnete Spazierhöfe für strenge Isolierhaft e[…] halten. Bei größern Anstalten ist neben dem Hau[…] gefängnisgebäude, das dann Männergefängnis i[…] noch ein besonderes Weibergefängnis, unter Umständ[…] auch noch ein selbständiger Bau für jugendliche G[…] fangene vorhanden, beide ebenfalls in mauerumschl[…] senen Höfen belegen. 2) Beamtenwohnhäuser, d[…] landhausartig angelegt, in Gärten gestellt zu werd[…] pflegen. 3) Die in einem besondern, ummauerten H[…] errichteten Wirtschaftsgebäude. 4) Die in einem e[…] solchen Hofe belegene Krankenanstalt. 5) Ein T[…] gebäude u. 6) wohl auch ein mehr oder minder gro[…] Ackerland, das der Bewirtschaftung durch die Gef[…] genen dient. Für das Hauptgebäude ist in Preußen[…] Kreuzform oder eine sonstige strahlenförmige Gru[…] rißanordnung mit großen, durch alle Geschosse reich[…] den panoptischen Fluren typisch geworden. Der V[…] derflügel ist Verwaltungsflügel und enthält auch i[…] Betsaal, die übrigen Flügel sind teils für Einzel-, t[…] für Gemeinschaftshaft eingerichtet. Die Weibergebä[…] und die Gebäude für Jugendliche pflegen T-förmi[…] Grundriß zu haben und folgen den Typen Fig. 4 […] oder 6 u. 7. Der Betsaal erhält die in Fig. 9 anged[…] tete Einrichtung, die der Durchführung vollständi[…] Isolierung dienen soll. Die Strafzellen werden n[…] Fig. 10 angelegt: In die Zellen sind eiserne Gitter […] verschließbaren Türen eingebaut, in denen sich die […] mauerte, mit Bohlen belegte Pritsche befindet; die F[…] ster sind mit Verdunkelungsläden versehen. Für […] Besuch Fremder werden in solchen Anstalten beson[…] Besuchszimmer eingerichtet, bei denen der Raum[…] dem sich der Besuchende befindet, von dem des Be[…] ten mit einer überwachten, vergitterten Sprechöffn[…] verbunden wird. Ein Beispiel einer solchen gro[…] Anlage, die allen neuzeitlichen Anforderungen […] spricht und zur Aufnahme von 814 Gefangenen di[…] bildet die Strafanstalt in Wronke (Tafel I, Fig. 8, […]



1. Grundriß.

Speiseklappe (Guckloch darüber), b Gasbrenner, c Abtritt, Klapptisch, e Klappsitz, f Wandbretter, g Schränkchen, h Klingel, i Bettstelle, k Spucknapf, l Eimer.



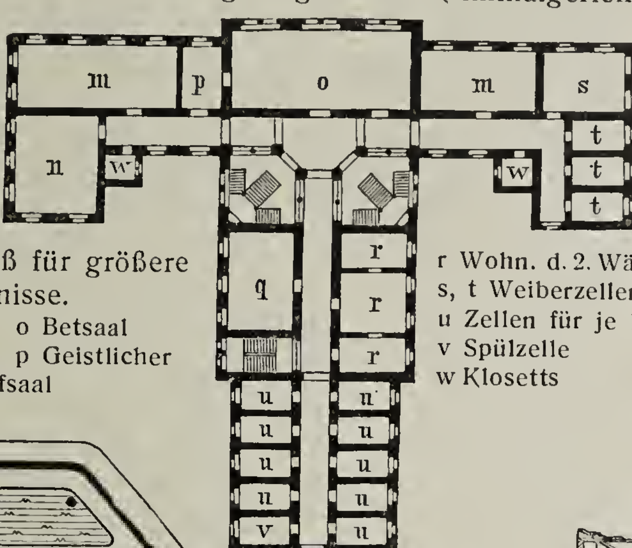
2. Längsschnitt nach BA.

1 u. 2. Zelle für Untersuchungsgefangene im Männergefängnis des Kriminalgerichts zu Berlin.



rhörzimmer
pedition
eraufseher
›isesaal
Weiberzellen
lännerzellen
ilzelle
›sett

6. Erdgeschoß.

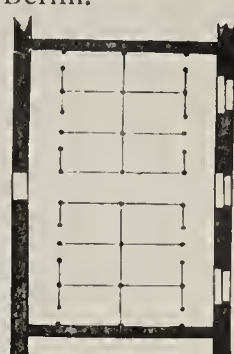


6 u. 7. Grundriß für größere Gefängnisse.

m Arbeitssäle | o Betsaal
n Schulzimmer | p Geistlicher
q Schlafsaal

r Wohn. d. 2. Wärters
s, t Weiberzellen
u Zellen für je 1 Mann
v Spülzelle
w Klosetts

7. Obergeschoß.



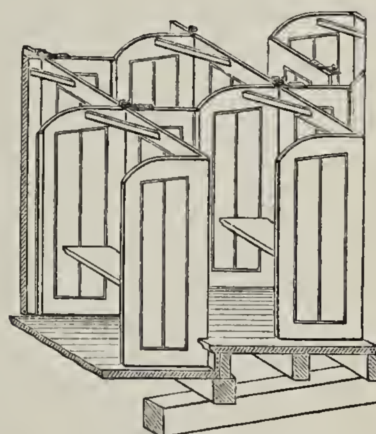
3. Schlafraum mit 12 Isolier-Schlafbuchten.

Zu Fig. 8.
:arettgebäude
rbindungshalle
rtschaftsgebäude
rhaus
fseher u.
förtner

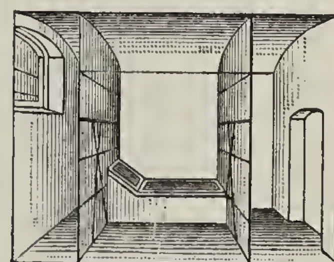
f Lagerschuppen
g Kohlenplätze
h Aschengrube

Weibergefängnis

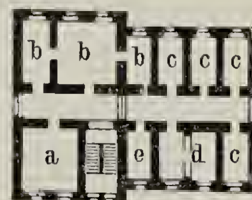
8. Zentralgefängnis für die Provinz Posen in Wronke.
Teil des Lageplanes, Männergefängnis (vgl. Tafel II). I—IV Spazierhöfe.



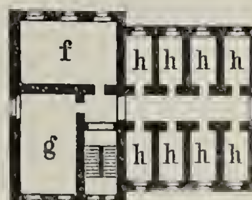
9. Betsaal-Isoliersitze in Wronke.



10. Strafzelle in Wronke.



4. Erdgeschoß.



5. Obergeschoß.

4 u. 5. Grundriß eines kleinern Gefängnisses.

a Expedition, b Wohnung des Wärters, c d Weiberzellen, e Zelle für Jugendliche, f Arbeitsraum, g Schlafraum, h Männerzellen.


13 I. bis VIII. Aufseher
14 Aufs. u. Pförtner
16a Wasserturm
16d Sammelbrunnen
16i Lagerschuppen
16k Eis- u. Vorkeller
16l Rollkammer
16m Klärgrube
I—IV Spazierhöfe
1 Männergefängnis
2 Jugendliche
3 Weibergefängnis
4 Lazarett
5 Verbindungshalle
6 für Männer
Wirtschaftsgebäude:
7 Torhaus
8 für Weiber
15b für 10 u. 12
15c für 13
Wohnhäuser:
9 Direktor
10 I. II. Inspektoren
11 Geistliche
12 I. II. Oberaufseher
0 50 100 200 300

afel II); ihr sind auch die Einrichtungen in Fig. u. 10 entnommen. In Karlsruhe (Baden) ist neuerngs, nach russischem Muster, ein Gefängnisgebäude it rechteckigem Grundriß errichtet worden, bei dem e Zellen sämtlich nach innen, nach einem großen ofe zu liegen und auf eine rings an den Außenfron- herumlaufende, für jeden Flügel panoptische, ganggige Halle münden. Vgl. Krohne, Die Gefängnisutnnst (Hamb. 1887); Krohne und Uber, Die rafanstalten und Gefängnisse in Preußen (Bd. 1, t Atlas, Berl. 1901); Landauer u. a. im »Handch der Architektur«, 4. Teil, 7. Halbband, Heft 1 Aufl., Stuttg. 1900); weiteres bei »Gefängnisjen«.

Gefängnishygiene, die Fürsorge für die leibliche sundheit der Gefangenen. Während in den alten, ist überfüllten Gefängnissen bei Mangel an Luft und ht und bei schlechter Ernährung der Tod reiche Ernte lt, so daß eine Verurteilung zu längerer Gefängsstrafe fast einem Todesurteil gleichkam, geht man t von der Anschauung aus, daß es unmöglich im nn des Gesetzes liegen kann, einen zu einer Freiheitsrfe Verurteilten dauernd an seiner Gesundheit zu idigen oder langsamem Siechtum entgegenzuführ. Man baut deshalb die neuern Gefängnisse entechend den allgemeinen hygienischen Anforderun- und hat dadurch eine bedeutende Herabminderung Sterblichkeit erzielt. Es ist in der Regel vorteilt, große Gefängnisse zu bauen, deren Stockwerke Flügel aber durchweg hinreichend Luft und Licht alten, und deren Zellen soviel wie möglich von der nne beschienen werden sollen. Eine Lage in der htung von Nordosten nach Südwesten gewährt die sten Vorteile. Die Größe der Einzelzellen, in desich die Gefangenen Tag und Nacht aufhalten, 25—28 cbm betragen bei einer Höhe von 3 m. s Fenster soll mindestens 1 qm groß sein, und damit eisernen Traljen den Luftzutritt nicht zu stark beänken, konstruiert man die Fenster selbst aus ken Sprossen derartig, daß besondere Vergitterung rflüssig wird. Dient die Zelle nur zum Aufentdes Gefangenen bei Nacht, so reicht ein Raum 15—16 cbm aus. In Schlafsälen rechnet man den Kopf 12—14 cbm, da durch reichliche Lüf- hinreichend für Lufterneuerung gesorgt werden . In guteingerichteten Gefängnissen hat man ndere Arbeitssäle, und am besten bewähren sich solche in den Höfen aufgestellte Baracken mit r- und Seitenlicht, in denen für jeden Gefangenen Luftraum von mindestens 10—12 cbm erforderist; bei Beschäftigungen mit Staubbildung aber blich mehr. Die Türen der Baracken werden im umer zweckmäßig durch eiserne Gitter ersetzt. Zwit den einzelnen Gefängnisgebäuden müssen genige Höfe liegen, um den Gefangenen ausgiebige egung in frischer Luft gestatten zu können. In iergefängnissen ist Zentralheizung unumgänglich, rößern Sälen ist Lokalheizung anwendbar, und benutzt man am besten eiserne Regulierfüllöfen Mantel, wenn nicht feuergefährliche Beschäftisart der Gefangenen (z. B. Tischlerei) die Anung eiserner Öfen ausschließt. Die früher in ngnissen so häufigen typhösen Krankheiten waren atlich Folge unreiner Luft neben Raumüberfül- und mangelhafter Ernährung. Trockner, durchjer Baugrund, gutes Baumaterial, zweckmäßige gung der Räume, peinlichste Sauberkeit und reich- Öffnen der Fenster, namentlich in den Stunden, nen die Gefangenen die Räume verlassen haben, tragen viel zur guten Beschaffenheit der Zimmerluft bei. Außerdem aber sind Öffnungen in der Höhe des Fußbodens und der Decke der Räume erforderlich, um frische Luft zu- und schlechte abzuführen. Die verdorbene Luft wird in Kanäle geleitet, die direkt in den Schornstein münden oder neben den Rauchrohren verlaufen und von diesen nur durch eine Blechwand getrennt sind. Zur schnellen Beseitigung der Abfallstoffe haben sich Gefängnisse in Städten deren Einrichtungen anzuschließen, isoliert liegende benutzen das Tonnensystem, wenn irgend hinreichende Wassermengen zu beschaffen sind, oder der Wasserklosetts mit Kanalisation und Rieselfedern.

Sehr schwierig und noch keineswegs völlig befriedigend gelöst ist die Aufgabe zweckmäßiger Ernährung der Gefangenen. Bei selbstverständlichem Ausschluß von Behaglichkeit und Luxus auf Staatskosten muß der Gefangene in einem bestimmten Ernährungszustand erhalten und vor bleibenden Schädigungen der Gesundheit bewahrt werden. Früher reichte man fast ausschließlich Vegetabilien (Brot, Gemüse) mit sehr wenig Fett und legte auf Zubereitung und Abwechselung geringes Gewicht. Die Folge waren Katarrhe des Magens und Darmes, Skorbut, Anämie, Wassersucht und früher Tod. Der Anblick der Speisen erregte nach kurzer Zeit Ekel, so daß die Gefangenen beim größten Hungergefühl nichts zu genießen vermochten. Jetzt erhalten die Gefangenen in den dem preußischen Ministerium unterstellten Strafanstalten bei möglichst reicher Abwechselung und sorgfältiger Zubereitung der Speisen 110 g Eiweiß, 24 g Fett und 677 g Kohlehydrate oder 100 g Eiweiß, 50 g Fett und 553 g Kohlehydrate und dabei dreimal wöchentlich durchschnittlich 70 g Fleisch. Das Eiweiß ist also auch jetzt noch ganz überwiegend Pflanzeneiweiß, das viel schlechter ausgenutzt wird als tierisches, dazu ist die Abwechselung noch nicht genügend, und die Form der Suppe und des Breies wiederholt sich zu oft. Es stellt sich auch jetzt noch bald genug Widerwille ein (die Gefangenen sind »abgegessen«), und man hat daher vielfach eine zwischen der gewöhnlichen und der Krankenkost stehende Mittelkost eingeführt, die den durch lange Strafzeit Geschwächten, Leuten im vorgerückten Alter, schwächlichen, blutarmen Individuen, Rekonvaleszenten ꝛc. gereicht wird und sich vortrefflich bewährt hat. — Die Kleidung der Gefangenen ist meist uniform, doch soll sie den Gewohnheiten der Gefangenen einigermaßen Rechnung tragen (Unterkleider). Jede Person muß ihr eignes Bett haben, Strohsack oder Matratze mit Kopfpolster und wollenen Decken. Täglich soll der Gefangene eine Stunde oder länger in freier Luft sich bewegen. Mindestens alle Monate sollte den Gefangenen ein Bad gereicht werden. Die Arbeit, die nicht ausschließlich als Straf-, Besserungs- oder Erziehungsmittel, sondern auch als hygienisches Mittel zur Erhaltung der Gesundheit betrachtet werden muß, hat sich den körperlichen Verhältnissen, den Fähigkeiten und der Neigung der Gefangenen anzupassen. Ungesunde Beschäftigungen sind auszuschließen. Ebenso ist das Arbeitspensum nach hygienischen Rücksichten zu bemessen. Sehr große Bedeutung für Erhaltung oder Kräftigung der Gesundheit ist Arbeit im Freien. — Die Fürsorge für die Kranken fordert, daß in jedem Gefängnis ein Lazarett vorhanden sei. Kann in der Strafanstalt einem erkrankten Gefangenen geeignete Behandlung nicht zuteil werden, oder ist von der Fortsetzung der Haft nahe Lebensgefahr für ihn zu befürchten, so ist Unterbrechung der Haft und Be-

urlaubung des Gefangenen gesetzlich zulässig. Geisteskrankheiten fordern sofortige Entfernung des Patienten aus der Isolierhaft und sehr häufig Unterbringung in Irrenanstalten. In den alten Gefängnissen forderten Typhus (Kerkerfieber), Skorbut, Skrofeln, Wassersucht zahlreiche Opfer, gegenwärtig treten diese Krankheiten gar nicht mehr oder nur noch sporadisch auf, aber die Gefangenen sind auch jetzt noch weniger widerstandsfähig als freie Menschen, und namentlich Lungenschwindsucht kann noch als spezifische Gefängniskrankheit betrachtet werden (weit über die Hälfte aller Todesfälle). Die Sterblichkeit in den Gefängnissen ist noch sehr groß (am größten im zweiten Strafjahr), keineswegs aber ausschließlich infolge des Einflusses der Haft, sondern sehr wesentlich auch wegen der schlechten Konstitution und der seelischen Zustände der meisten Gefangenen. Vgl. Baer, Die Hygiene des Gefängniswesens (Jena 1897).

Gefängniskongresse, s. Gefängniswesen VI.

Gefängnisstatistik, s. Justizstatistik.

Gefängnisstrafe ist im weitesten Sinne soviel wie Freiheitsstrafe (s. d.); im engern und eigentlichen Sinn im Strafensystem des deutschen Strafgesetzbuches eine minder schwere Art der Freiheitsstrafe von an und für sich nicht entehrendem Charakter (s. Strafe) mit Arbeitszwang, jedoch unter Berücksichtigung der persönlichen Fähigkeiten und Verhältnisse. Der Mindestbetrag ist ein Tag, der Höchstbetrag 5 Jahre. Von Militärpersonen wird die G. nach dem deutschen Militärstrafgesetzbuch bis zur Dauer von 6 Wochen seitens der Offiziere, Ärzte und obern Militärbeamten in den für den geschärften Stubenarrest, seitens der Mannschaften vom Feldwebel abwärts in den für gelinden Arrest bestimmten Lokalen und nach Maßgabe dieser Strafarten verbüßt. Gefängnis von mehr als 6 Wochen wird in den Festungsgefängnissen ähnlich dem frühern Festungsarrest, resp. der Festungsstrafe verbüßt. Vgl. Deutsches Strafgesetzbuch, § 16, 21 ff.; Militärstrafgesetzbuch, § 16 ff. S. auch Gefängniswesen.

Gefängnisvereine, s. Gefängniswesen V.

Gefängnisverwaltung, s. Gefängniswesen IV.

Gefängniswesen ist der Inbegriff aller auf die Freiheitsentziehung bezüglichen staatlichen Anstalten und Einrichtungen. Es gehören mithin hierher: 1) diejenigen Veranstaltungen, die zur Festhaltung von Kriegsgefangenen getroffen werden. Noch im Mittelalter waren, zusammenhängend mit dem Fehdewesen, weitaus die meisten Burgkerker und Burgverliese als Gefängnisse gegen den entwaffneten Feind eingerichtet. 2) Zum Zweck des Zwanges gegen widerwillige oder unvermögende Schuldner dienten die Schuldgefängnisse. Diese haben jedoch überall, wo die persönliche Schuldhaft als Exekutionsmittel beseitigt worden ist (s. Haft), ihre Bedeutung eingebüßt. 3) Zum Zweck der vorläufigen Haftnahme verdächtiger Personen dienen die nur für vorübergehende Einsperrung bestimmten sogen. Polizeigefängnisse oder Arresthäuser. 4) Zum Zweck der Sicherstellung des Strafverfahrens gegen Verdächtige, Angeschuldigte oder Angeklagte dienen die Untersuchungsgefängnisse, die regelmäßig als ein Zubehör der Kriminalgerichte erscheinen. Da nach dem Grundzweck des Kriminalverfahrens die persönliche Freiheit nicht verurteilter Personen nur, soweit dies unumgänglich nötig ist, beschränkt werden darf, sind die Untersuchungsgefängnisse gleichfalls nicht für längern Verbleib der Inhaftierten eingerichtet. Als Grundsatz gilt, daß Untersuchungsgefangene niemals mit Strafgefangenen in denselben Räumen
verwahrt werden sollen, und daß ihre Freiheit nu
so weit einzuschränken ist, als dieses der Zweck de
Voruntersuchung notwendig macht. So darf ihne
z. B. Selbstbeköstigung und Lektüre nicht entzoge
der Gefangene darf ohne Not nicht gefesselt werde
es ist ihm der Verkehr mit seinem Verteidiger zu g
statten 2c. Die Untersuchungshaft kann in Deutsc
land vom Richter bei Erkennung der Freiheitsstra
ganz oder teilweise in Anrechnung gebracht werde
5) Zum Zweck der Bestrafung rechtskräftig veru
teilter Personen dienen die Strafgefängnisse od
Strafanstalten.

I. Geschichtliche Entwickelung.

Die Strafgefängnisse sind verhältnismäß
modernen Ursprungs und stehen im geschichtliche
Zusammenhang mit dem Aufkommen der Freiheit
strafe als des seit dem Ende des 18. Jahrh. übli
gewordenen Hauptstrafmittels. Mit Erstarkung d
Polizeigewalt entstanden seit dem Ende des 16. Jahr
die Zuchthäuser oder Besserungsanstalte
für fahrende Leute, wie Bettler, Landstreicher, Ga
ner. In Deutschland ließ, da von Reichs weg
nichts geschehen konnte, die Landeshoheit sich die Ei
richtung der Zuchthäuser angelegen sein. Von d
Hansestädten aus, die wie Lübeck und Hamburg vo
angingen, verbreiteten sich die Zuchthäuser über M
tel- und Süddeutschland, nachdem der Dreißigjähri
Krieg die Zahl der Landstreicher gewaltig vermeh
hatte. In der Mitte des 18. Jahrh. waren Zuchthä
ser unter mannigfachen Bezeichnungen bereits üb
Europa verbreitet. In unzureichenden Räume
ohne genügende Aufsicht und entsprechende Besch
tigung beherbergten sie die verschiedensten Mensche
klassen nebeneinander: Landstreicher und Arbeit
scheue, Bettler und liederliche Dirnen; störriges G
sinde und ungeratene Kinder; neben diesen schw
Verbrecher, Geisteskranke und Sieche. Erst allmä
lich begann man in der Gemeinschaft der Häftlin
den Krebsschaden der bisherigen Einrichtung und
mit zugleich den Weg zur Beseitigung der gröbst
Mißstände zu erkennen. Es fehlt nicht an beachte
werten Ansätzen zu einer durchgreifenden Refor
Die Schrift des Engländers Howard: »Über d
Zustand der Gefängnisse in England und Wales,
einleitenden Bemerkungen und einem Bericht v
einigen fremden Gefängnissen« (1777; deutsch v
Köster, 1780), die durch ihre herzergreifende Sc
derung des jammervollen Gefängnislebens gro
Aufsehen erregte, gab zuerst in weitern Kreisen
Anstoß zur Reform des Gefängniswesens, mit
Nordamerika voranging. Quäkerischen Bestrebun
verdankte die Einzelhaft bei Tag und Nacht i
Entstehung. Seine praktische Durchführung fand
ses System zuerst in Philadelphia in der daselbst 1
gegründeten Gefängnisanstalt, weshalb es auch
pennsylvanische System genannt wurde.
gegen ersetzte man 1823 zu Auburn im Staate N
York das solitary-system durch das silent-syste
Trennung bei Nacht und gemeinsame Tagesar
bei welcher der entsittlichende Verkehr der Sträfli
untereinander durch das mit größter Strenge (
sche) aufrecht erhaltene Schweiggebot verhindert w
den sollte. Heftig wogte der Kampf zwischen Aub
und Pennsylvanien hin und her, und sein Ausg
war merkwürdig genug: in den Vereinigten Sta
die völlige Niederlage, in Europa, trotz vereinze
Gegner (Demetz [s. d.] u. a.), der glänzende, w
auch vorübergehende Sieg der Einzelhaft.

Im J. 1840 wurde der Grund zu dem englis

ustergefängnis in Pentonville gelegt, das, 1842 er-
net, das solitary-system der Amerikaner zum se-
rate-system milderte. Zum Gottesdienst, zum Un-
richt, zum Spaziergang verläßt der Gefangene seine
lle. Aber Schildmützen (sogen. Masken) hindern
gegenseitige Erkennung; durch bauliche Vorrich-
ngen eigner Art wird die Trennung auch in Schule
d Kirche (hölzerne Verschläge, stalls) sowie beim
aziergang (gemauerte käfigartige Spazierhöfchen)
igermaßen gesichert. Aber abweichend von dem
nsylvanischen Muster bildete die Einzelhaft in Eng-
d nur ein Glied in dem durchaus fortschreitend
rogressiv«) angelegten Strafvollzug. Nach 18mo-
tiger, der Prüfung, nicht der Besserung dienender
äter wesentlich verkürzter) Einzelhaft wurden die
räflinge nach den australischen Kolonien verbracht
d hier, je nach ihrer Führung in Pentonville, ver-
edenen Strafklassen zugeteilt.

Die allmähliche Beseitigung der englischen Depor-
on nach Australien (1853, 1857, 1867) und ihre
tzung durch die Strafknechtschaft (penal servitude)
rte in England zu einer immer entschiedenern An-
dung des progressiven Systems bei Vollstreckung
langdauernden Freiheitsstrafe. Auf dem Gedanken
mählicher Wiederherstellung des sittlichen Gleich-
ichts im Sträfling, allmählicher Wiedereinführung
Verurteilten in die bürgerliche Gesellschaft auf-
aut, besteht das englische System im wesentlichen
folgenden, von dem Verurteilten zu durchlaufen-
Stufen: 1) strenge neunmonatige Einzelhaft;
gemeinsame Arbeit in vier fortschreitenden Abtei-
gen; 3) bedingte Entlassung mit der Möglichkeit
Widerrufs (ticket of leave, Beurlaubungs-
tem). Dabei wird das Vorrücken in eine höhere
fe von dem Erwerb einer bestimmten Anzahl von
rken für Fleiß, Betragen rc. abhängig gemacht.
as progressive englische System bestand auch in
and, nahm aber hier unter der Leitung von
lter Crofton (1853—64) eine besondere, in der
ratur viel erörterte Entwickelung. Das irische Sy-
zerfällt in seiner Anwendung auf lange dauernde
afen (penal servitude) in vier Stadien: a) das
zelhaftstadium von regelmäßig 9 Monaten,
durch gutes Verhalten bis auf 8 abgekürzt werden
und vorzugsweise dazu dient, den Gefangenen
ch zu erforschen und kennen zu lernen, zur Arbeit
igt zu machen und durch Unterricht zur Einsicht
Umkehr zu bestimmen; b) das Gemeinschafts-
tstadium mit progressiver, durch Markenvertei-
gekennzeichneter Klassifikation, wonach jeder Ge-
ene, in einer untern Klasse beginnend, nach einer
ssen, durch gutes Verhalten wiederum abzukür-
en Zeitfrist in höhere Klassen aufrückt, um dort
ere Vorteile, entsprechend seinem Fortschreiten,
billigt zu erhalten, oder anderseits, um im Fall
hten Verhaltens auf eine niedere Stufe zurück-
t zu werden; c) das Stadium der Zwischen-
alt, das dem Sträfling ein größeres Maß von
heit einräumt, die äußern Merkzeichen der Ge-
ischaft (Sträflingskleidung) beseitigt und mit
plinarischer Bestrafung unverträglich ist, derge-
, daß jede Ordnungswidrigkeit Zurückversetzung
as zweite Stadium zur Folge haben würde; in
Zwischenanstalt wird dem Gefangenen auf Grund
vorangegangenen Betragens Vertrauen ge-
ft, damit er seinerseits Selbstvertrauen zu seinen
ten gewinne, wenn er den Kampf mit den Ver-
ngen des Lebens zu bestehen hat; d) das Sta-
der bedingungsweisen, widerruflichen
Freilassung, während dessen sich der »Beurlaubte« unter einer wohlwollenden, ihm zum Lebenserwerb behilflichen Polizeiaufsicht befindet. Es ist mithin die Stufe unter c) die Zwischenanstalt (intermediate prison) ganz allein, die den irischen Strafvollzug von dem englischen unterscheidet. Der Kampf für den progressiven Strafvollzug brachte die Fortschritte der Einzelhaft auf dem europäischen Kontinent zum Stillstand. Und der teilweise mit leidenschaftlicher Erregung geführte Meinungsaustausch zwischen den Theoretikern und Praktikern des Gefängniswesens erschütterte das bis dahin blinde Vertrauen der breiten Massen und lähmte die Kraft der Gesetzgebung. Nur die bedingte Entlassung des englischen Rechts, deren Wurzeln bis nach den Kolonien in Australien zurückreichen, fand wenig Widerspruch und immer zahlreichere Freunde auf dem Kontinent. Sie wurde in Sachsen 1862, im Deutschen Reiche 1871 und später in zahlreichen außerdeutschen Staaten eingeführt.

II. Die Systemfrage.

Gegenwärtig bestehen in dem G. der verschiedenen Länder die folgenden Systeme nebeneinander:

1) Das Gemeinschafts- oder Assoziationssystem, das die schreienden Übelstände der zu gegenseitiger Verschlechterung führenden Sträflingsgemeinschaft dadurch zu heben sucht, daß es auf Grund äußerlicher Merkmale gleichartige Gruppen der Gefangenen bildet, denen bestimmte Behandlungsweisen angepaßt werden sollen.

2) Das Isolier- oder Zellensystem, früher das pennsylvanische genannt. Seine europäische Ausgestaltung hat es in Pentonville (s. oben, S. 434 f.) erhalten. Nach diesem Muster sind zahlreiche Bauten auf dem Kontinent mit bedeutendem Kostenaufwand aufgeführt worden. Die bekanntesten sind Bruchsal in Baden, Moabit bei Berlin, Löwen, Nürnberg. Als sogen. modifizierte Einzelhaft erscheint dies System da, wo die Trennung lediglich durch die Zelle vermittelt wird, dagegen Gemeinschaft während des Gottesdienstes, der Schule und des Spazierengehens, folglich auch ein Erkennen der Gefangenen unter sich zugelassen wird. Da die Bauten meist so eingerichtet sind, daß von dem Mittelpunkt aus alle Zellenflügel und alle Zellentüren überblickt werden können, spricht man auch von dem panoptischen System. Seine eifrigsten Fürsprecher waren in Deutschland: Julius, Mittermaier, Füeßlin, Varrentrapp, Röder, Schück, Wichern. Es gibt gegenwärtig keinen Staat in Europa, in dem nicht von einzelnen Zellen für Zwecke der Strafrechtspflege Gebrauch gemacht würde, ebensowenig aber einen Staat, der alle Gefangenen ohne Ausnahme der Zellenhaft unterwerfen könnte.

3) Das Schweigsystem oder das Auburnsche System (s. oben, S. 434). Trennung der Gefangenen zur Nachtzeit in besondern Schlafzellen, womit der geschlechtlichen Unzucht begegnet werden soll; gemeinsame Arbeit bei Tag unter dem disziplinarischen Gesetz absoluten Schweigens; also eine Vermittelung zwischen der alten Gemeinschaftshaft und der Isolierung. Leitender Gedanke: Isolierung mindestens bis zur Grenze der disziplinaren Notwendigkeit, Belebung des Wetteifers in der gemeinsamen Arbeit, Gewöhnung an strenge Disziplin inmitten der Verführung zu wechselseitigen Mitteilungen. Auch das Schweigsystem fand eifrige Verfechter in Europa, wo es schon seit dem 18. Jahrh. vielfach in Anwendung gewesen war.

4) Das irische oder Progressivsystem (s. oben), das die allmähliche Überführung des Gefangenen in die Freiheit anstrebt.

Die Frage, ob Einzelhaft oder ob Gemeinschaftshaft, ist durchaus relativer Natur. Der Südländer verhält sich zu einer ihm zwangsweise auferlegten Einsamkeit ganz anders als der Nordländer. Innerhalb ein und desselben Volkes sind Unterschiede des Geschlechts, der Lebensweise, des Berufs und der Bildung nicht wegzuleugnen. Demnach ist auch die Frage, ob Einzelhaft härter oder milder empfunden werde als Gemeinschaftshaft, gar nicht in allgemeiner Weise zu beantworten. Einverständnis besteht darin, daß für alle kurzzeitigen Strafen Einzelhaft als Regel angenommen werden sollte, weil die bessernden Wirkungen der religiös-sittlichen Bildung und der Strafarbeit nur bei längerer Dauer zur Geltung kommen können, daher der Gesichtspunkt, eine verderbliche Gemeinschaft abzuschneiden, entschieden vorwiegt. Überwiegend ist außerdem die Ansicht, daß zu lange fortgesetzte Einzelhaft die anfangs günstigen Wirkungen der Isolierung aufhebt und häufig in das Gegenteil verkehrt. Zwar ist es unrichtig, daß trotz passender Auswahl der der Einzelhaft zu unterwerfenden Personen und trotz des Vorhandenseins eines tüchtig geschulten Beamtenpersonals die Isolierung ungewöhnlich große Ziffern des Selbstmordes und der Geisteskrankheit ergebe. Aber die Erfahrung lehrt vielfach, daß Gefangene in längerer Isolierung ihre geistige und moralische Spannkraft einbüßen und auch körperlich zurückgehen. Die Tatsache, daß Einsamkeit leichter Reue bewirkt als die Umgebung von Sträflingsgenossen, darf nicht unbenutzt bleiben; aber sie ist auch nicht zu überschätzen. Für ein gutes Gefängnissystem kommt es daher nicht darauf an, die Maximalgrenze zu finden, bis zu der ohne groben Nachteil die Mehrzahl der Gefangenen isoliert bleiben kann, sondern vielmehr die Minimalzeit zu ermitteln, innerhalb der eine tüchtige Gefängnisverwaltung in den Stand gesetzt wird, die Individualität jedes Bestraften hinreichend kennen zu lernen, mit der natürlichen gesellschaftlichen Tatsache des menschlichen, auch bei dem Gefangenen nicht auszurottenden Gemeinschaftstriebes eine individualisierende Behandlung zu vereinigen und die anfangs Isolierten auf die Bahn einer im Verkehr mit andern fortschreitenden Entwickelung vorzubereiten. Anscheinend unverbesserliche und moralisch gefährliche Individuen müssen dann freilich auf die Dauer von dem Verkehr mit ihresgleichen fern gehalten werden.

Auch das beste System wird seinen Zweck verfehlen, wenn der reuevolle Delinquent nach seiner Entlassung deswegen arbeitslos umherirren muß, weil er durch allgemeines Mißtrauen der Arbeitgeber zurückgestoßen wird. Schon in den Strafanstalten muß daher der Beweis geliefert werden, daß man bis zu einem gewissen Maß dem Gefangenen bereits vor seiner Entlassung Vertrauen schenken konnte. Daß jemand, innerhalb der Zellenwände abgesperrt, sich tadellos betrug, wird als Grundlage einer für ihn günstigen Vermutung niemals ausreichend befunden werden. Croftons Zwischenanstalten hatten die große Bedeutung, die gesellschaftlichen Vorurteile gegen entlassene Verbrecher auf ein billiges Maß zurückzuführen. In gleicher Richtung wirkt auch die bedingte Entlassung. Schließlich bedarf aber trotzdem jede Gefängnisverwaltung der Unterstützung seitens freiwilliger Hilfskräfte zur endgültigen Erfüllung ihrer Aufgabe. Aus diesem Grunde muß man darauf Bedacht nehmen, die Bildung von Schutz- und Hilfsvereinen (Gefängnisvereinen, s. unten, S. 438 f.) für Entlassene anzuregen.

Vor allem aber ist das System des Strafvollzugs bedingt durch die Aufgaben, die diesem gestellt wer den, und diese wieder durch die Erkenntnis des Strafzweckes. Solange eine Einigung darüber nicht er zielt werden kann, was die Strafe überhaupt und di Freiheitsstrafe insbes. eigentlich soll (s. Strafrechts theorien), ebenso lange ist es völlig vergeblich, den Strafvollzug befriedigend gestalten zu wollen. De Strafvollzug hat in den Dienst der Kriminalpoli tik (s. d.) zu treten, der Gefängnisdirektor das rich terliche Urteil zu vollstrecken. In großen Zügen ha sich der Strafvollzug folgendermaßen zu gestalten 1) Soweit die Besserung angestrebt wird, handel es sich darum, den Sträfling der bürgerlichen Gesell schaft als einigermaßen brauchbares Glied wieder zu rückzugeben. Diese Wiedergeburt vermag die Zell allein nicht zu bewirken. Der Strafvollzug muß mi hin progressiv gestaltet werden. Sklavische Nachahmun fremder Muster ist dabei zu vermeiden. Ein beson deres »irisches System« gibt es heute nicht mehr. 2 Wo nur die Bewährung der Rechtsordnung als sogen Abschreckung in Frage steht, also insbes. bei kür zern Freiheitsstrafen, ist die Zelle allein geeignet, den entsittlichenden Einfluß der Mitgefangenen entgegen zuwirken. 3) Unverbesserlichen gegenüber ist jede System gut, das mit möglichst geringen Kosten d Gesellschaft zu schützen vermag. Billige Zellengefäng nisse würden Verwaltung und Beaufsichtigung e leichtern, sind aber zur Erreichung des Strafzwecke hier nicht nötig. Somit kann die Aufgabe des G fängniswesens für die nächste Zukunft dahin zusam mengefaßt werden: Einzelhaft für die kürzern progressive Haft für die längern Freiheits strafen. Nächtliche Trennung ist schon aus sit lichen Gründen unbedingt und in allen Fällen e wünscht; kleine gemauerte Zellen werden nicht vi kostspieliger sein als die beliebten eisernen Alkove Alles übrige ist Nebensache. Über die besondern An stalten für Jugendliche etc. vgl. Jugendliche Verbreche

III. Das Gefängniswesen der verschiedenen Lände

Im allgemeinen kann man vier Gruppen unte scheiden, die aber vielfach ineinander übergehen. Belgien hat die Zellenhaft am folgerichtigsten u mit großem Kostenaufwand (etwa 20 Mill. Fran durchgeführt. Alle Freiheitsstrafen bis zu 10 Jahre längere mit Einwilligung des Sträflings, werden der Zelle verbüßt. Die Ergebnisse sind nach dem Zeu nis maßgebender Kenner (Prins u. a.) durchaus u befriedigend. 2) Zahlreiche Länder haben die Zelle haft einerseits für kurzzeitige, anderseits als Anfang stufe für langzeitige Strafen angenommen, welch le tere im übrigen ohne ausgesprochenen progressiv Charakter vollzogen werden. Dabei ist das Höchstm der Einzelhaft sehr verschieden normiert. Die Dur führung läßt meist viel zu wünschen übrig. 3) Ei besonders beachtenswerte Stellung nehmen diejenig Länder ein, die für längere Freiheitsstrafen das pr gressive System eingeführt haben. Hierher gehöre England für die Strafknechtschaft (Mindestmaß 3 Jah seit 1891), während Gefängnis (bis zu 2 Jahre meist in Einzelhaft vollstreckt wird; ferner Ungar Kroatien, Bosnien, Finnland, Italien, Japan. Eine letzte Gruppe bilden diejenigen Staaten, die nach bestimmten Grundsätzen geregeltes G. überhau nicht besitzen. In diese Gruppe muß auch das Deutsch Reich gestellt werden. Das deutsche Reichsstrafgese buch hat sich darauf beschränkt, die Arten der Fr heitsstrafen, nämlich Zuchthaus, Gefängnis, Festun haft und Haft, nach gewissen allgemeinen Kennzeich

nterscheiden (s. Strafrecht). Über den Vollzug der
iheitsstrafen enthält es nur einige dürftige und
enhafte Bestimmungen. a) Die gegen jugend-
e Personen erkannten Freiheitsstrafen sind in
ndern, nur für diesen Zweck bestimmten Anstalten
r in besondern Räumen derselben Anstalt zu voll-
ken (§ 57, letzter Absatz). b) Zuchthausstrafe und
ängnisstrafe können sowohl für die ganze Dauer
für einen Teil der erkannten Strafzeit in der Weise
Einzelhaft vollzogen werden, daß der Gefangene
nsgesetzt von andern Gefangenen gesondert ge-
en wird. Die Einzelhaft darf ohne Zustimmung
Gefangenen die Dauer von 3 Jahren nicht über-
en (§ 22). Dabei ist zu beachten, daß diese letz-
Bestimmung (in unrichtiger Weise) auf den Fall
ausgesetzter« Trennung beschränkt ist, daß also die
ilderte Einzelhaft (mit Gemeinschaft in Kirche,
ule, Spazierhof) während der ganzen Dauer der
gsten Freiheitsstrafen zur Anwendung gebracht
den kann. c) Eingehendere Bestimmungen sind
die vorläufige Entlassung getroffen. Die
iner längern Zuchthaus- oder Gefängnisstrafe
urteilten können, wenn sie drei Vierteile, minde-
aber ein Jahr der ihnen auferlegten Strafe ver-
, sich auch während dieser Zeit gut geführt haben,
ihrer Zustimmung vorläufig entlassen werden.
vorläufige Entlassung kann bei schlechter Führung
Entlassenen oder, wenn derselbe den ihm bei der
assung auferlegten Verpflichtungen zuwiderhan-
jederzeit widerrufen werden. Der Widerruf hat
Wirkung, daß die seit der vorläufigen Entlassung
zur Wiedereinlieferung verflossene Zeit auf die
esetzte Strafdauer nicht angerechnet wird. Der
luß über die vorläufige Entlassung sowie über
Widerruf ergeht von der obersten Justiz-Auf-
behörde. Vor dem Beschluß über die Entlassung
ie Gefängnisverwaltung zu hören. Die einst-
ge Festnahme vorläufig Entlassener kann aus
enden Gründen des öffentlichen Wohles von der
zeibehörde des Ortes, an dem sich der Entlassene
ilt, verfügt werden. Der Beschluß über den end-
gen Widerruf ist sofort nachzusuchen. Führt die
weilige Festnahme zu einem Widerruf, so gilt
als am Tage der Festnahme erfolgt. Ist die
setzte Strafzeit abgelaufen, ohne daß ein Wider-
er vorläufigen Entlassung erfolgt ist, so gilt die
eitsstrafe als verbüßt (§ 23—26). Alles übrige
r landesrechtlichen Regelung überlassen, so daß
Deutsche Reich auf diesem wichtigen Gebiet auch
noch der Rechtseinheit entbehrt, obwohl wieder-
Beschlüsse des deutschen Reichstags und zahl-
Beschlüsse der verschiedensten Vereinigungen,
dings des Vereins deutscher Strafanstaltsbeam-
Braunschweig 1894), die Notwendigkeit einer
itlichen Regelung betonten. Zwar wurde 19.
1879 dem Bundesrat der Entwurf eines Reichs-
es, betreffend die Vollstreckung der Freiheits-
n, überreicht; er scheiterte aber einerseits an der
frage, anderseits an der damals in ihrem Höhe-
stehenden Unklarheit über die Aufgabe der
e. Die deutschen Einzelstaaten bieten eine
Musterkarte der verschiedenartigsten Systeme,
sonders in Preußen in allen Abstufungen ne-
ander vertreten sind. Große Verdienste hat sich
dische Gefängnisverwaltung (unter E. v. Jage-
) besonders durch die Durchführung der Zel-
ist bei den kleinen Gerichtsgefängnissen erwor-
Sachsen hat gute Erfolge mit dem Klassifizie-
system erzielt; in den übrigen Staaten finden
wir meist einzelne luxuriöse Zellenbauten, während die zahlreichen Amts- und Landgerichtsgefängnisse den ältesten Typus der Strafanstalten repräsentieren.

IV. Die Gefängnisverwaltung, besonders im Deutschen Reich.

Der Strafvollzug, d. h. die bei Vollstreckung der Freiheitsstrafe zu beobachtenden Grundsätze sind fast ausschließlich den landesherrlichen Regierungen überlassen, trotz wiederholter Beschlüsse des Reichstags, obwohl 1879 dem Bundesrat der Entwurf eines Reichsgesetzes, betr. die Vollstreckung der Freiheitsstrafen, überreicht wurde, und ungeachtet des vorliegenden dringenden Bedürfnisses nach einer reichsrechtlichen Regelung dieser Materie entbehrt Deutschland bis zur Stunde noch eines Reichsstrafvollzugsgesetzes. Einen schwachen Ansatz hierzu haben wir allerdings seit November 1897, wo sich die deutschen Bundesregierungen über eine Reihe allgemeiner Grundsätze geeinigt haben, die beim Vollzug von Freiheitsstrafen beobachtet werden sollen. In diesem Zusammenhang ist auch auf die bedingte Verurteilung (s. d.) zu verweisen, die immer größern Anhang unter den deutschen Bundesstaaten findet, und auf die Verordnungen, die insonderheit gegenüber den jugendlichen Verbrechern sogen. Bewährungsfristen einführen, d. h. Aufschub des Strafvollzugs auf längere Zeit und dem jugendlichen Verurteilten dadurch gewährte Möglichkeit, durch Fernhaltung von weitern Straftaten und durch sonstige Bewährung den gnadenweisen Erlaß des Strafvollzugs, ja nach einer Verordnung des sächsischen Justizministeriums vom 23. Mai 1903 sogar den Aufschub der Strafverfolgung und gnadenweise Niederschlagung der Untersuchung zu erlangen. Im großen und ganzen überwiegen in den deutschen Strafanstalten gegenwärtig zwei Anschauungen: einmal, daß eine tunlichst gleiche Behandlung aller derselben Strafanstalt zugewiesenen Verbrecher gefordert wird, und sodann, daß neben der Empfindlichkeit des Strafübels der bestrafte Verbrecher gegen Rückfälligkeit durch bessernde Behandlung sittlich gekräftigt werden soll. Das mindeste, was der Staat zu leisten hat, ist die Vorsorge, daß der Bestrafte nicht etwa moralisch verschlechtert werde. Daraus ergeben sich, abgesehen von der Fürsorge für die Ernährung und leibliche Gesundheit der Gefangenen (Gefängnishygiene, s. den besondern Artikel, S. 433), folgende Aufgaben:

1) Die Fürsorge für die Aufrechthaltung der äußern Ordnung und Disziplin in den Strafanstalten. Zur Aufrechthaltung der Ordnung hat jede Strafanstalt auch die Befugnis zur disziplinaren Bestrafung Widersetzlicher und Ungehorsamer. Zuchthausgefangene unterliegen in einzelnen deutschen Staaten (Preußen, Hamburg etc.) disziplinarisch der körperlichen Züchtigung. Am häufigsten werden, je nach der Schwere des Falles, angewendet: Isolierung, Dunkelarrest, Hungerkost, Entziehung erlaubter Genüsse. Je geringer und seltener die Anwendung von Gewaltmitteln erforderlich wird, je mehr es gelingt, auf das Ehrgefühl der Gefangenen einzuwirken, desto höher ist die Leistungsfähigkeit der Strafanstaltsdirektionen.

2) Die Fürsorge für Beschäftigung und Arbeit der Strafgefangenen. Bei kurz dauernden Freiheitsstrafen ist Beschäftigung der Gefangenen wünschenswert, aber meistenteils untunlich. Bei längerer Haft aber ist sie geboten sowohl im Interesse der Sittlichkeit und Erziehung als auch aus verwaltungstechnischen und finanziellen Gründen. Hinsichtlich der

Art der für Strafgefangene passenden Arbeitsleistungen kommen hauptsächlich in Betracht: Vorbildung, Gesundheit und Körperkraft der Gefangenen, voraussichtliche Nutzbarkeit des Erwerbszweigs nach der spätern Entlassung, Verwertbarkeit der Produkte und finanzieller Vorteil für die Strafanstaltsverwaltung. Die hauptsächlichen Arten des Arbeitszwanges in den Strafanstalten sind: Rodungsarbeiten zur Urbarmachung von Ländereien (wie in den französischen Strafkolonien von Cayenne und Neukaledonien), Erdbauarbeiten (Trockenlegung von Sümpfen, Ausgrabung von Kanälen, Hafenbauarbeiten, wie in den sogen. Bagnos der Italiener), Bergbauarbeiten (wie in den Metallgruben des Altai), ländliche Arbeit in Feldern und Wäldern, Hausarbeit, Handwerksarbeit, Kunstindustrie, Bureauarbeiten &c. In Deutschland ist überwiegend das niedere Handwerk, weil es leicht und rasch erlernt werden kann, zur Regel in den Strafanstalten geworden. Doch findet sich auch in einzelnen größern Anstalten (z. B. zu Moabit und Bruchsal) Pflege der Kunstindustrie und gleicherweise ländliche Arbeit (in Bayern insonderheit Anlegung von Moorkulturen, Torfstechen &c.), die das Gesetz an die Bedingung knüpft, daß Strafgefangene im Freien nur abgesondert von andern Arbeitern beschäftigt werden dürfen. Bei der Zuteilung zu bestimmten Arbeitszweigen ist auch auf die Neigung der Gefangenen selbst Rücksicht zu nehmen; sie können nicht zum Fleiß erzogen werden, wenn ihnen die Arbeit verleidet wird. Der Grundsatz, daß der Gefangene die Arbeit als sein eignes Interesse auffassen soll, kommt darin zum Ausdruck, daß dem Verurteilten ein Verdienstanteil (sogen. Pekulium) gewährt wird, der ihm teilweise bis zur Entlassung gutgeschrieben, teilweise zur freien Verfügung und zur Beschaffung kleinerer Genußmittel (besserer Beköstigung, Schnupftabak &c.) überlassen bleibt. Hinsichtlich der Einrichtung des Arbeitszwanges bestehen zwei Hauptsysteme: das der eignen Unternehmung, nach der die Strafanstaltsverwaltung die Arbeitsprodukte selbst vertreibt und ihre Absetzung mit eigner Gefahr sucht (z. B. in Bruchsal), oder dasjenige der Arbeitsverdingung an größere Unternehmer, die für die Benutzung der Arbeitskraft Gefangener der Strafanstaltsverwaltung eine bestimmte Vergütung bezahlen. Keins dieser Systeme verdient vor dem andern unbedingt den Vorzug. Neuerdings hat man in Deutschland vielfach darüber geklagt, daß durch die wohlfeile Zuchthausarbeit eine unbillige Konkurrenz auf einzelnen Gebieten erwachse, und das Verlangen gestellt, daß der Staat nur für seine eignen Bedürfnisse in der Militärverwaltung &c. arbeiten lassen solle. Diese Klagen, so unberechtigt sie sind, werden nie verstummen, das einzige Mittel gegen sie ist Übernahme des Risikos für Lieferung brauchbarer Arbeit durch die Gefängnisverwaltung und dadurch bedingte möglichste Annäherung des Arbeitspreises an den des freien Marktes. Gegenwärtig, wo die Gefängnisverwaltungen jegliche Haftung für Schaden am gelieferten Material und für gute Ausführung der Arbeit ablehnen, muß der geforderte Arbeitslohn sehr niedrig sein, und dadurch wird ein starker Anreiz zur Bestellung von Zuchthausarbeit gegeben, da auch minderwertige Waren auf dem freien Markt unter den gegenwärtigen Verhältnissen, z. B. durch Auktionen, Ausverkäufe &c., immer noch gut verkauft werden können.

3) Die Fürsorge für religiöse, sittliche und geistige Bildung der Gefangenen. Der rechtlich-sittliche Charakter der Strafe kann nur denjenigen zum Bewußtsein gebracht werden, die zur Einsicht in das von ihnen verübte Unrecht gelangt sind. Ein Teil der Verbrecher handelt aus vollkommen klarer, selbstbewußter Bosheit, alle Folgen der Tat im voraus erkennend; der bei weitem größere Teil aber fehlt aus sittlicher Schwäche, Irrtum, Stumpfheit, Unwissenheit, Unklarheit. Die vergeltende Gerechtigkeit, die das Schuldbewußtsein treffen will, verlangt daher ebensosehr wie die Rücksicht auf die Sicherheit der Rechtsordnung, daß dem Verbrecher sittliche Einflüsse zugänglich gemacht werden. Daher entstanden die Veranstaltungen der Seelsorge, des Schulunterrichts, de[r] sich freilich in den weitaus meisten Fällen in den Rahmen der Elementarschule bewegen muß, sowie di[e] in neuester Zeit mit großem Nachdruck betonte Gründung von besondern Strafanstaltsbibliotheken. Di[e] Zweckbestimmung der Seelsorge ist teils aus de[n] Grundsätzen der Strafrechtspflege, teils aus dem religiösen Bedürfnis der einzelnen Gefangenen z[u] entnehmen. Deswegen darf die Strafanstalt nich[t] für kirchliche Propaganda benutzt werden, ebensowenig sind dem einzelnen Gefangenen geistliche Amtshandlungen wider seinen Willen aufzudrängen.

Die Fürsorge für Gesundheit, Körperpflege, Bil[-]dung, Arbeit und Ordnung der Gefangenen verlang[t] notwendig ein hinreichendes Gefängnisperson[al] und geschulte Kräfte zur Überwachung. In jedem größern Gefängnis sind daher erforderlich: ein da[s] Ganze leitender Direktor, ein Gefängnisarzt, Geist[-]licher, Schullehrer, Betriebsinspektor und eine i[m] Verhältnis zur Zahl der Verurteilten ausreichend[e] Mannschaft von Wärtern, abgesehen von den für de[n] äußern Sicherheitsdienst bestimmten Militärwachen. Die Befähigung zum Gefängnisdienst läßt sich er[st] durch Erprobung feststellen, daher sind alle Merkze[i-]chen äußerer Art, wie etwa Stand, Kirchlichkeit d[er] Gesinnung, militärische Vorbildung, ziemlich wertlo[s]. Von Bedeutung ist, daß in neuester Zeit die Notwen[-]digkeit planmäßiger Schulung der Gefängnisbeamte[n] deutlicher erkannt wird als ehemals. Zu bedauern i[st] es, daß für die jugendlichen Gefangenen nicht durc[h]weg nur verheiratetes Gefängnispersonal verwend[et] wird. In Schweden und Italien sind durch Aln[-]quist und Beltrani Fachschulen gegründet worde[n]. Der Schweizer Guillaume trat dafür nachdrückli[ch] ein. Selbstverständlich muß die Geschäftsordnung d[es] Strafanstaltsdienstes ihren Abschluß finden in d[er] Verantwortlichkeit der Beamten und in ausreichend[en] Maßregeln der Aufsicht. Besonders hat sich die B[e-]stellung verantwortlicher Generalinspektoren a[ls] eigne und einheitliche Zentralstelle für die Gefängni[s-]verwaltung bewährt, weil ein unermeßliches Erfa[h-]rungsmaterial zu seiner Beherrschung eine besonde[re] Kraft erfordert und ein ununterbrochener persönlich[er] Verkehr mit den Gefängnisdirektoren an Stelle d[es] rein aktenmäßigen Geschäftsganges erforderlich i[st]. Schweden, Dänemark, Italien, England, Holland [&c.] besitzen eine derartige Amtsstelle, die in Deutschla[nd] zum Schaden des Gefängniswesens bis jetzt fehlt.

V. Fürsorge für entlassene Sträflinge. Gefängn[is-]vereine.

Eine Hauptquelle des Rückfalles bilden die Schw[ie-]rigkeiten, denen der entlassene Sträfling bei dem V[er-]such, wieder Zutritt in die bürgerliche Gesellschaft [zu] erlangen, begegnet. Die Anfänge der Fürsorge f[ür] entlassene Sträflinge hängen zusammen mit den A[n-]fängen der Bestrebungen für die Verbesserung [des] Gefängniswesens. Nach dem Muster des in Phi[la-]delphia durch Richard Whister 1776 gegründe[ten]

ereins zur Unterstützung armer Gefangener (Phila-
elphia Society for Assisting distressed prisoners)
itstanden zu Ende des 18., bez. Anfang des 19.
ahrh. ähnliche Vereine in England sowie auf dem
ontinent. In Deutschland wurde 1826 der erste
erein dieser Art, die Rheinisch-westfälische Gefäng-
sgesellschaft, durch den Philanthropen Pastor Flied-
r gegründet (vgl. die Jubiläumsschrift von Rohde,
üsseld. 1901). In neuerer Zeit wurde die Zentrali-
rung durch Bildung von Provinzialvereinen geför-
rt; so für Hannover, Ostpreußen, Posen, Sachsen,
chleswig-Holstein und Westpreußen. Eine ähnliche
ntwickelung nahm die Schutzfürsorge in den übrigen
utschen Einzelstaaten.

Eine Zentralisierung aller Schutzvereine des
eutschen Reiches, wie sie für England, Schweden,
orwegen, Holland und Dänemark, für die Schweiz
it 1888), Frankreich (1888), Belgien (1889), aber
ch innerhalb Baden, Hessen-Darmstadt, Sachsen
d Württemberg vorhanden ist, wurde seit längerer
it angestrebt. Die Zentralisierung erleichtert die
ldung von Vereinen für kleinere Bezirke, weil die
rch den Anschluß an das Ganze eröffnete Aussicht
f Unterstützung und Erfolg ermutigend wirkt; sie
fördert die Vereinigung zu gemeinsamer Arbeit
d ermöglicht die Aufstellung sowie die Befolgung
heitlicher Grundsätze für die Schutztätigkeit; das
ntralorgan kann bei Meinungsverschiedenheit über
Bedeutung solcher Grundsätze vermittelnd und
tscheidend eingreifen. Endlich ist sie der einzige
eg, um die Errichtung gemeinschaftlich zu benutzen-
r Anstalten, wie Arbeitsnachweisbureaus, Beschäf-
ungshäuser, mit möglichster Vollkommenheit zu
werkstelligen, während lokale Vereine für sich allein
rartige Anstalten entweder gar nicht herstellen kön-
n, weil diese Aufgabe ihre Kräfte übersteigt, oder
ch nicht mit demselben Erfolg betreiben können.
n den letzten Jahren haben diese Einheitsbestrebun-
n zum Erfolge geführt. 1892 wurden die von einem
ondern Ausschuß entworfenen Satzungen eines
rbandes deutscher Schutzvereine angenommen, und
Verband trat ins Leben. Hauptgrundsatz ist die
ichmäßige Behandlung der aus den Anstalten der
schiedenen deutschen Staaten entlassenen Gefange-
n. Sein Sitz ist zu Baden in Karlsruhe, wie denn
erhaupt Baden auf dem Gebiete der Gefangenen-
sorge die mustergültigsten Einrichtungen getroffen
t. Noch ehe die nationale Zentralisierung innerhalb
s Deutschen Reiches erzielt werden konnte, ist es ge-
ngen, eine internationale Verbindung von
hutzvereinen zunächst zwischen der Schweiz und
utschland herzustellen. Der internationale Ge-
ngniskongreß in Petersburg (1890) hat den Wunsch
sgesprochen, es möchten solche Beziehungen zwi-
en den Schutzvereinen aller Länder geschaffen wer-
n, und zwar nach folgenden Grundsätzen: Zusiche-
ng des regelmäßigen und gegenseitigen Austau-
es der gemachten Erfahrungen; Ausdehnung der
rsorge auf fremde Personen; Versprechen der Zu-
kbeförderung entlassener Gefangener in die Heimat
er anderwärtige Unterbringung in Arbeit. Außer-
n sollen die erforderlichen Maßregeln für die Be-
ndlung des sogen. Pekulium (s. oben, S. 438), hin-
tlich der Kleidung, der Legitimationspapiere und
s ungehinderten Durchlasses der Schützlinge verein-
rt werden und zur Beförderung der Herstellung
es internationalen Verbandes Zentralorgane für
Vereine der einzelnen Länder geschaffen werden.
Die Aufgaben der Schutzvereine lassen sich teilen

in die Fürsorge während der Einsperrung und in die Fürsorge nach der Entlassung. Zweckmäßig werden schon während des Aufenthalts eines Schützlings in der Strafanstalt von den Vereinsorganen die erforderlichen Vorbereitungen getroffen, um den Hilfsbedürftigen unmittelbar nach der Entlassung in ein Arbeitsverhältnis zu bringen etc., weshalb eine immerwährende Verbindung zwischen der Strafanstaltsverwaltung und den Vereinsorganen wünschenswert ist. Soweit aber ein Übergangsstadium nicht zu vermeiden ist, dienen zur einstweiligen Unterbringung Asyle. Sie sind insbes. für die weiblichen Entlassenen kaum entbehrlich (Frauenheime), weil diese vor der Verbüßung einer längern Freiheitsstrafe meistens durch das Prostituiertenleben hindurchgegangen und deshalb viel schwerer zu versorgen sind. In neuester Zeit wurden zunächst zur Bekämpfung des Vagabundentums, mittelbar auch zur Erleichterung des Übergangs von der Strafanstalt in die freie Arbeit, die Arbeiterkolonien (s. d.) geschaffen.

Die Bedeutung, die dem Schutzvereinswesen für die Verhütung von Verbrechen, zumal für die Verminderung der Rückfallsziffer zukommt, hat die Frage nahegelegt, ob nicht eine nähere Verbindung unter den verschiedenen Vereinen zweckmäßig wäre, denen das Ziel: die Bekämpfung des Verbrechens durch Vorbeugungsmaßregeln, gemeinsam ist, z. B. Antibettelvereine, Naturalverpflegungs-Stationen, Herbergen zur Heimat, Anstalten für Arbeitsnachweis, Vereine zur Bekämpfung der Trunksucht etc. Wenn auch eine vollständige Zentralisation dieser verschiedenartigen Bestrebungen unmöglich ist, ja sogar schädlich wirken würde, weil die in größern Städten nötige Arbeitsteilung verloren ginge, so kann doch unter besondern Verhältnissen, insbes. an kleinern Orten, die Verbindung mehrerer solcher Aufgaben von Nutzen sein, indem sie eine größere Mitgliederzahl anzieht und dadurch die Kräfte des Vereins stärkt, vielleicht auch eine Ersparung an Kraft- und Kostenaufwand ermöglicht.

VI. Gefängniskongresse.

Die ersten Gefängniskongresse, zur Beratung von Fragen des Gefängniswesens sowie zum Austausch praktischer Erfahrungen berufen, fanden in Italien, der erste internationale Gefängniskongreß 1846 zu Frankfurt a. M., der zweite internationale Gefängniskongreß 1847 zu Brüssel statt. Die Reihe der sogen. offiziellen Kongresse, die von den Regierungen durch offizielle Vertreter beschickt wurden, und deren periodische Wiederholung durch die Teilnahme der Regierungen gesichert wurde, begann mit dem auf Veranlassung des Amerikaners Wines, Sekretär der New Yorker Gefängnisgesellschaft, 1872 in London zusammengetretenen Kongreß, der jedoch auffallenderweise von der englischen Regierung weder offiziell begrüßt noch sonst unterstützt wurde. Die durch offizielle Vertreter sich beteiligenden Regierungen hatten zugleich Berichte über den Stand des Gefängniswesens in ihren Ländern eingeschickt. Der Londoner Kongreß litt zwar unter der übergroßen Fülle von (30) Fragen, zeichnete sich aber gegenüber seinen Vorgängern durch Vermeidung allgemeiner Diskussionen und Beschränkung auf praktische Einzelheiten aus. Sein offizieller Charakter bildete die Grundlage für eine dauernde Einrichtung. Auf diesem Londoner Kongreß wurde das für dessen Vorbereitung gebildete internationale Komitee für permanent erklärt. Das Komitee hatte ursprünglich rein privaten Charakter, faßte jedoch in der ersten Sitzung (Brüssel 1874) den Beschluß,

die Regierungen zur Abordnung offizieller Vertreter einzuladen. Der Einladung zur folgenden Sitzung (Bruchsal 1875) entsprachen: Baden, Dänemark, Frankreich, Niederlande, Rußland, Schweden, Norwegen und die Schweiz. Nach dem Statut, das von der Hauptkommission in den dem Stockholmer Kongreß (20.—26. Aug. 1878) unmittelbar vorausgegangenen Sitzungen auf Grundlage des Entwurfes festgestellt wurde, sollte die Kommission in Zukunft das Material in bezug auf die Verhütung und Bekämpfung der Verbrechen sammeln, um die Regierungen über die allgemeinen Maßregeln aufzuklären, die in dieser Richtung zu ergreifen sind; ferner ein Bulletin herausgeben und in demselben die Gutachten für zukünftige Kongresse, Gefängnisstatistik, Gesetze, Verordnungen und Abhandlungen über Strafensysteme und Strafvollzug veröffentlichen; die Mitglieder der Kommission sollten zwar von den Regierungen ernannt werden, ohne daß jedoch ihre Beschlüsse für die vertretenen Regierungen bindende Kraft haben würden; dagegen übernahmen die in der Kommission vertretenen Regierungen die Kosten des Unternehmens. In der auf den Stockholmer Kongreß folgenden Kommissionssitzung (Paris 1880) traten dem Statut bei: Baden, Bayern, Dänemark, Italien, Niederlande, Norwegen, Rußland, Schweden und die Schweiz; später traten noch Frankreich und Ungarn hinzu, während Schweden ausschied.

Auf den Stockholmer Kongreß folgten die internationalen Gefängniskongresse zu Rom (1885), Petersburg (1890), Paris (1895) und Brüssel (1900).

[Literatur.] »Handbuch des Gefängniswesens in Einzelbeiträgen«, herausgegeben durch v. Holtzendorff und v. Jagemann (Hamb. 1888, 2 Bde.); Krohne, Lehrbuch der Gefängniskunde (Stuttg. 1889); Julius, Vorlesungen über die Gefängniskunde (Berl. 1828); Mittermaier, Die Gefängnisverbesserung (Erlang. 1858); Aschrott, Strafensystem und Gefängniswesen in England (Berl. 1887, Nachtrag 1896); Füeßlin, Die Grundbedingungen jeder Gefängnisreform im Sinne der Einzelhaft (das. 1865); Beltrani-Scalia, Sul governo e sulla riforma delle carceri (Turin 1867); Dalcke und Genzmer, Handbuch der Strafvollstreckung und Gefängnisverwaltung in Preußen (2. Aufl., Berl. 1889); Wulff, Die Gefängnisse der Justizverwaltung in Preußen (2. Aufl., Hamb. 1900); Leitmaier, Österreichische Gefängniskunde (Wien 1890); Marcovich, Das G. in Österreich (das. 1899); Hintrager, Amerikanisches Gefängnis- und Strafwesen (Tübing. 1900); über Gefängnisarbeit die Schriften von Falkner (Jena 1888), Liszt (Berl. 1900) und Art. »Gefängnisarbeit« im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften« (2. Aufl., Bd. 4, Jena 1900); Behringer, Die Gefängnisschule (Leipz. 1901); Fuchs, Die Vereinsfürsorge zum Schutz für entlassene Gefangene (Heidelb. 1888) und Die Gefangenenschutztätigkeit und die Verbrechensprophylaxe (Berl. 1899); Morrison, Jugendliche Übeltäter (deutsch von Katscher, Leipz. 1899). S. auch die Artikel »Gefängnisbauten« und »Gefängnishygiene«.

Zeitschriften: »Blätter für Gefängniskunde« (Heidelb., seit 1864, jetzt hrsg. durch v. Engelberg); die Verhandlungen der internationalen Kongresse für G., seit 1872; »Rivista delle discipline carcerarie« (hrsg. von Beltrani-Scalia, Turin u. Rom, seit 1871) und die »Revue pénitentiaire« (Par., seit 1877).

Gefärbt (allochromatisch), s. Mineralien.

Gefäßbarometer, s. Tafel »Barometer«.

Gefäßbündel, s. Leitbündel.

Gefäße (Adern, Vasa, Angia), die Kanäle und Röhren für die Zirkulation der Nährsäfte (Blut und Lymphe) im Körper. G. fehlen bei vielen niedern Tieren, bei denen die Nährsäfte vom Magen aus durch dessen Wandung direkt in den übrigen Körper, bez. zunächst in die Leibeshöhle (s. d.) eindringen. In letzterer, d. h. in den Lücken zwischen den einzelnen Organen werden sie infolge der Kontraktionen des ganzen Körpers und einzelner Teile derselben in Zirkulation gebracht. Bald entwickelt sich jedoch ein System von Gefäßen mit eignen Wandungen (Gefäßsystem), das noch mit der Leibeshöhle in Verbindung steht. Gewisse Stellen der Wandungen werden kontraktil und gestalten sich so zu Herzen um, die nun durch ihre Zusammenziehung und Ausdehnung für eine regelmäßige Verbreitung der Säfte im ganzen Körper, d. h. für einen Kreislauf (s. Blutbewegung), sorgen. Gewöhnlich existieren in den Säften besondere zellige Elemente (Blutkörperchen), die vom Strom mitgetrieben werden. — Die G., welche die Flüssigkeit vom Herzen in den Körper leiten, heißen Arterien (s. d.) oder Schlagadern, die, welche sie von dort zurückbringen, Venen (s. d.) oder Blutadern; zwischen beiden zirkuliert sie entweder frei in den Lücken zwischen den Organen (so bei den Insekten), oder auch in besondern (meist sich rasch zu den äußerst feinen Kapillaren oder Haargefäßen verzweigenden) Kanälen (geschlossener Kreislauf). Eine weitere Art der G. entsteht dadurch, daß die Nährsäfte, die der Magen neu liefert, zunächst in besondern Kanälen, den Chylusgefäßen, gesammelt und dann erst dem Kreislauf zugeführt werden. Ehe sie jedoch in diesen eintreten, gelangen sie in die Lymphgefäße, welche die zwischen den Geweben befindliche und dorthin aus den Blutgefäßen ausgetretene Flüssigkeit (Lymphe) sammeln und mit dem Chylus in eine Vene überführen. Diese den Wirbeltieren zukommende Einrichtung läßt also die schon zirkulierende Flüssigkeit von Chylus und Lymphe als Blut (haema, sanguis) unterscheiden, während man die Säfte niederer Tiere auch Hämolymphe nennt. Wegen der Einzelheiten, namentlich mit Bezug auf den Menschen, s. Blutgefäße, Lymphgefäße ꝛc. — Die Lehre von den Gefäßen, ein Teil der Anatomie, heißt Angiologie.

In der Pflanzenanatomie sind G. Röhren mi[t] eigner Wand, die meist auf weite Strecken hin di[e] Pflanzenteile durchlaufen und nur stellenweise blin[d] endigen; sie gehen aus Reihen von Zellen hervor deren trennende Querwände ganz oder teilweise auf gelöst werden, so daß kontinuierliche Röhren darau[s] entstehen. Die G. sind ein Bestandteil der Leitbünde[l] (s. d.), speziell des Gefäß- oder Holzteiles dieser let[z]tern, und laufen daher durch die Wurzeln, Stenge[l] und Blätter; wo, wie in den Bäumen und Sträu[]chern, durch sekundäres Dickenwachstum ein Holz körper gebildet wird, da sind sie auch in dem letzter[n] meist in großer Zahl vorhanden, mit Ausnahme de[r] Koniferen, deren Holz nur aus Gefäßzellen (Trachei[]den) und Holzparenchym zusammengesetzt ist. Im Holz sind die G. die weitesten Elementarorgane un[d] auf glatten Holzquerschnitten mittels der Lupe oder wie bei der Eiche, schon mit unbewaffnetem Auge al[s] feine, punktförmige Poren zu erkennen. Die Mem[]bran der G. ist stets verholzt und auf der Innenfläch[e] ungleich verdickt. Nach der Form dieser Verdickun[g] unterscheidet man verschiedene Arten der G. (s. Leit[]bündel). Die G. sind ganz oder doch größtenteils m[]

…asser gefüllt und scheinen daher die Leitung des …assers und der in ihm enthaltenen Nährsalze auf …ößere Entfernungen hin in der Pflanze zu ver…tteln.

Gefäße, vorgeschichtliche, aus vorgeschichtlicher …it stammende Ton-, seltener Metallgefäße, bieten …r Unterscheidung der verschiedenen vorgeschichtlichen …twickelungsstufen und Völkergruppen Material, …d die Tongefäße sind deshalb wohl als die »Leit…ssilien der Prähistorie« bezeichnet worden. Im



Vorgeschichtliche Gefäße.
1 Darsluber Urne; 2 Tongefäß mit Bandverzierung (Miskovic, Böhmen); 3 Bogenbandverzierung (Weimar); 4 Krugamphora (Jena); 6 u. 8 Töpfe (Villafrati); 6 u. 7 Gesichtsurnen …ronzezeit (Pomerellen und Troja); 9 aus dem Laibacher Moor; 10 Tongefäß (Pfahlbau im Mondsee); 11 doppeltes Tongefäß aus einem Tumulus der Hallstattperiode; 12 Gefäß vom Mondsee.

…nsatze zu vielen andern Gerätschaften des vor…ichtlichen Lebens, wie Waffen und Schmuckstücken, … die Gefäße fast stets Erzeugnisse einer örtlichen …ustrie. Ihrem Zwecke nach zerfallen sie in Gefäße …en Haushalt, in Urnen mit den beim Leichen…d übriggebliebenen Körperresten (Aschenurnen, …enkrüge) und in Beigefäße, die zur Auf…ne von Nahrungs- und Genußmitteln für den …n dienten oder leer waren. Die ältesten uns er…nen Gefäße sind aus mangelhaft geschlämmter, …körniger Tonmasse hergestellt und nicht genügend …nnt. Um das Zerreißen der Gefäßwandungen … Trocknen des Tones und bei Feuereinwirkung …rmeiden, hat man diesem häufig groben Quarz-… fein zerstampften Granit, hier und da wohl auch kleine Fragmente von Muschelschalen beigemengt. Die Rauhigkeiten, die sich infolge dieser Zusätze an der Oberfläche zeigen, wurden häufig durch einen dünnen Überzug aus feinem Ton verdeckt, auch nachträglich mit Steinen oder Knochenwerkzeugen geglättet. Während der Steinzeit und der ältern Abschnitte der Metallzeit wurden die Gefäße regelmäßig aus freier Hand geformt, wobei man zunächst eine den Boden des Gefäßes bildende Platte knetete, um deren Rand dann ein dünner runder Tonzylinder gelegt wurde, den man an den Boden fest andrückte und durch Kneten dünner machte; alsdann wurde ein neuer Tonzylinder aufgelegt, an den vorhergehenden festgeknetet und auf diese Weise fortgefahren, bis das Gefäß die erforderliche Höhe hatte. Darauf wurde das Gefäß gebrannt. Die La Tène-Zeit (s. Metallzeit) zeigt die ersten Spuren des Gebrauchs der Töpferscheibe, die in der römischen Periode in den dem römischen Reich unterworfenen Gebieten, aber erst während der fränkischen Herrschaft allgemein in fast ganz Europa zur Anwendung kam.

Die Ornamente der Tongefäße sind vertieft, plastisch aufgelegt oder farbig aufgemalt. In der Steinzeit wurden lineare Zeichnungen mit einem Knochengriffel eingestochen und die Vertiefungen mit einer

weißen Masse (Kalk oder Kreide) ausgefüllt (*Tupfenverzierungen*); auch erzeugte man die Linien durch Eindrücken von Haarschnüren. Die ursprünglichsten Verzierungen sind bloße Fingereindrücke oder solche von Fingernägeln. Sie wurden in dem noch feuchten Ton erzeugt. *Stichverzierungen* wurden hervorgebracht durch dicht nebeneinander angebrachte Eindrücke von Pfriemen, Holzsplitterchen oder Schilfrohr. Die Stichmuster sind dann mit *Schnittverzierungslinien* eingefaßt, Fig. 4. Neben, z. T. aber hinter diese Arten der Verzierung tritt die *Bandkeramik*, Fig. 2, 3, 5, 6, 8—12, entweder in gebrochenem oder bogenförmigem Verlauf (*Winkelbandverzierung*, Fig. 2, 8, 12 und *Bogenbandverzierung*, Fig. 3). Ihre Weiterentwickelung äußert sich in einer Verbindung der Bänder mit geometrischen Figuren (schraffierten Dreiecken und Vierecken, Mäanderlinien, konzentrischen Kreisen, Sonnenrädern), Kreuzen und Spiralen. Diese letzte Stufe gehört zweifellos dem letzten Stadium der neolithischen Zeit, gleichzeitig auch der ersten Metallzeit an, Fig. 9 u. 12.

Die plastischen Ornamente bestehen in aufgelegten horizontalen, ring- und bogenförmigen Leisten, in Knöpfen und Buckeln, die z. T. an die Form der Weiberbrust erinnern (*Buckelurnen*), oder es sind einzelne Teile des Gefäßes figürlich entwickelt, indem der obere Teil des Gefäßhalses ein Gesicht und der darauf passende Deckel eine Kopfbedeckung darstellt (*Gesichtsurnen*, Fig. 6, 7). Einzelne Gefäße stellen Nachahmungen von Häusern dar (*Hausurnen*, s. Tafel »Bauernhaus I«, Fig. 1—3) und liefern über die Beschaffenheit der vorgeschichtlichen Wohnungen Aufschlüsse. Beide Urnenarten gehören der Bronzezeit an, die sie beide überdauern; ja, die Entwickelung der eigentlichen Gesichtsurnen gehört, im Norden wenigstens, erst der Eisenzeit an. Andre Urnen führen ihres Aussehens wegen die Bezeichnung *Eulenurnen*, *Fensterurnen* 2c. Die Ornamente bestehen, abgesehen von der Färbung der Wandungen durch Schwärzung im Rußfeuer, Beimengung oder Auftragung von Graphit, Auftragung weißer kreideartiger oder rötlicher ockerhaltiger Schichten, aus Linien und Figuren, die rot auf weißem Grund, rot auf schwarzem Graphitgrund, schwarz auf gelblichem oder rotem Grund aufgemalt oder aber mit feinen Strichen eingeritzt sind (Fig. 1).

Ob bereits während der ältern Periode (s. Steinzeit) Gefäße aus Ton hergestellt wurden, ist zweifelhaft. In belgischen Höhlen, die von dem paläolithischen Menschen bewohnt wurden (Höhle Petit Modave, Engishöhle 2c.), aufgefundene Scherben von roh geformten, schlecht gebrannten Tongefäßen können erst nachträglich in die betreffenden Höhlen gelangt sein. Dagegen kann das Vorkommen von Tongefäßen in den dänischen Küchenabfällen (s. Kjökkenmöddinger) nicht bezweifelt werden. In den steinzeitlichen schweizerischen Pfahlbauten treten anfangs nur plumpe, schlecht gebrannte Gefäße auf; allmählich vervollkommt sich aber die Töpferei, Henkel und vielfältige Verzierungen werden an den Gefäßen angebracht; zugleich vergrößerten sie sich bis zu solchem Grade, daß sie den Umfang kleiner Vorratsmagazine erreichen. Die Mannigfaltigkeit der keramischen Erzeugnisse nimmt dann immer mehr zu; ohne Kenntnis der Töpferscheibe verfertigte man gegen Ende der neolithischen Periode Schüsseln von mannigfaltigster Form, Teller, hohe henkellose Töpfe, engmündige Henkelkrüge sowie allerlei Näpfe, tönerne Löffel, Spinnwirtel (d. h. Gewichte zum Beschweren des Fadens beim Spinnen), aus Ton geformte Idole (Mondbilder und andre symbolische Figuren) 2c. Aus gewissen, vom neolithischen Menschen bewohnten Höhlen wurden bombenförmige Tongefäße mit nach innen gewölbtem Rande zutage gefördert. Aus besserm Material bestehen die aus den bronzezeitlichen Pfahlbauten der Schweiz stammenden Töpferwaren; sie besitzen auch größere Formvollendung; die Schalen und Schüsseln sind z. T. mit hohen Henkeln versehen; die Gefäßboden sind häufig bis zu solchem Grade sphärisch gewölbt, daß die Gefäße ohne einen kranzförmigen Untersatz nicht aufrecht stehen können. Unter den Gefäßen des *Lausitzer Typus*, die nach ihrem häufigsten Vorkommen in der Lausitz benannt sind, finden sich die mannigfaltigsten Formen: einfache runde, flache Untersätze und Deckel, kleine Teller mit reichverziertem Boden, schüssel- und napfförmige Gefäße, einhenkelige Schalen und Tassen, Kannen, Krüge, Räuchergefäße, große weitbauchige Urnen und Vorratsgefäße. Je nach der Gebrauchsweise sind die Gefäße entweder ganz roh gehalten oder sauber ornamentiert, gehenkelt oder ungehenkelt. Auf Grund zahlreicher Ausgrabungen im südwestlichen Deutschland stellt Köhl sechs vorwiegend durch ihre Ornamentik unterschiedene Gruppen der neolithischen Keramik Südwestdeutschlands auf, die zugleich ebenso viele Abschnitte der neolithischen Periode überhaupt bedeuten sollen. Es sind das: die ältere *Winkelbandkeramik* (Hinkelsteintypus), die *Bogenbandkeramik*, die *jüngere Winkelbandkeramik*, der *Pfahlbautentypus vom Bodensee*, die *Schnurkeramik* und die *Zonenbecherkeramik*. Die letztere vermittelt schon den Übergang zur Bronzezeit. In der *La Tène-Periode* werden die Tongefäße wieder einfacher, vielleicht weil Metall- und Holzgefäße häufiger werden. In der *römischen Periode* findet sich nur in den römischen Provinzen eine große Mannigfaltigkei[t] vorzüglich gearbeiteter Tongefäße aus einer feinkörnigen Tonmasse, während in den nichtprovinziale[n] Ländern noch Gefäße von relativ einfachem Charakte[r] in alter Weise gefertigt wurden. Erst in der *fränkisch-merowingischen Zeit* zeigt sich wieder ein[e] z. T. sogar sehr reiche Verzierungsweise; weitbauchig[e] und weitmundige, terrinenähnliche Gefäße herrsche[n] vor. Die eigentlich *wendischen Gefäße* sind höchs[t] einfach, ohne Henkel, in Form von tiefen Schale[n] oder Bechern, und zeigen sehr häufig ein horizontale[s] *Wellenornament* (*Burgwalltypus*). Von de[n] Tongefäßen, die Schliemann zu Hissarlik ausgegrabe[n] hat, lassen die bis zu 2 m hohen Krüge (*Pithoi*), di[e] wohl zur Aufbewahrung von Wein u. Getreide gedien[t] haben, eine hochentwickelte keramische Technik erkenne[n].

Die verschiedenen Gefäßtypen haben ihre bestimmten Verbreitungsgebiete. Die Gefäße der Steinzeit m[it] eingestochenem Ornament finden sich in Skandinavie[n] und Nordwestdeutschland, hauptsächlich aber in de[m] Verbreitungsgebiet der Dolmen (s. d.); die mit Schnu[r]ornament verzierten Gefäße sind ebenfalls nur a[uf] bestimmte Gebiete beschränkt. Hausurnen einer b[e]stimmten Form finden sich in Dänemark und a[uf] Bornholm; bienenkorbförmige Hüttenurnen in d[er] Priegnitz, eigentliche Hausurnen in der Provinz Sac[h]sen, außerdem aber in Italien im alten Latium u[nd] Etrurien, Albano und Corneto. Gefäße des Lausitz[er] Typus, deren charakteristischste Formen die Buck[el]urnen sind, erstrecken sich von Brandenburg du[rch] Posen und Schlesien bis nach Ungarn hinein. G[e]sichtsurnen finden sich auf dem linken Weichselufe[r] in Westpreußen, Hinterpommern und Posen. T

on Schliemann in Hissarlik entdeckten Gesichtsurnen
hören einem weit ältern Abschnitt der Prähistorie
als die baltischen. Ähnliche Gefäße wurden auch
uf Cypern gefunden.

Metallgefäße (Bronzegefäße, s. Metallzeit)
mmen bereits in der ältesten Metallzeit vor und
nd größtenteils Einfuhrartikel. Die ältesten Formen
nd getrieben oder aus dünn gehämmerten Blechen
sammengenietet. Besondere Wichtigkeit haben die
ronzecisten (situlae), horizontal gerippte, eimer-
rmige Gefäße mit einem oder zwei Henkeln. Eimer-
rmige Gefäße kommen auch in der La Tène-Zeit,
häufigsten jedoch in der römischen Zeit vor, wo
aus Bronze, nicht selten auch aus gediegenem Sil-
r hergestellt wurden (s. Tafel »Bronzekunst I«, Fig.
u. 9). Namentlich ist die spätrömische Zeit reich an
fäßen aus Edelmetallen, wenngleich goldene Ge-
ße auch schon in der ältesten Metallzeit im Norden
rkommen. Gefäße aus Glas finden sich erst zur
ömerzeit. Von den Römern haben die Franken
hrscheinlich die Fabrikation des Glases überkom-
n. Endlich wurden auch Holzgefäße in vor-
schichtlicher Zeit vielfach benutzt. Die ältesten er-
ltenen Holzgefäße, die im Kopenhagener Museum
fbewahrt werden, stammen aus jütischen Grab-
geln der Bronzezeit (ältesten Metallzeit). Eine reiche
sbeute an Holzgefäßen aus spätrömischer Zeit lie-
ten die Moorfunde in Schleswig und Dänemark.
gl. Lindenschmit, Das Gräberfeld vom Hinkel-
n bei Monsheim (»Zeitschrift zur Erforschung der
einischen Geschichte und Altertümer«, Bd. 3, Mainz
68); Koenen, Gefäßkunde der vorrömischen, rö-
schen und fränkischen Zeit in den Rheinlanden (Bonn
95); Klopffleisch in den »Vorgeschichtlichen Alter-
mern der Provinz Sachsen«, Heft 1 u. 2 (Halle 1883
1886); Götze, Die Gefäßformen und Ornamente
neolithischen schnurverzierten Keramik im Fluß-
biete der Saale (Jena 1891); Brunner, Die stein-
liche Keramik in der Mark Brandenburg (»Archiv
Anthropologie«, 1898); Berendt, Die pommer-
schen Gesichtsurnen (in den »Physikalisch-ökonomi-
n Abhandlungen«, Königsb. 1872 u. 1878);
dset, Über italische Gesichtsurnen (1890); Lis-
uer, Altertümer der Bronzezeit in Westpreußen
anz. 1891); Krause, über die Herstellung vor-
schichtlicher Tongefäße (»Zeitschrift für Ethnologie«
93); Hörnes, Urgeschichte der bildenden Kunst
Europa (Wien 1898).

Gefäßerkrankungen, Krankheiten der Blut-
fäße, bestehen teils in organischen Veränderungen
Gefäßwände, teils in Störungen ihrer Innerva-
n. Von den erstern sind die bedeutsamsten die Ar-
erienentzündung (s. d.) und die Venenentzündung
Venen), die letztern, die sogen. Gefäßneurosen,
eine häufige Begleiterscheinung allgemeiner ner-
er Störungen. Einzelformen sind die krampfhaf-
Zusammenziehungen einzelner Gefäßgebiete, die
onders an Händen und Füßen zu zeitweiser Stö-
ng der Blutversorgung, daher zu Kälte und Blässe
ren. Dauernde Krampfzustände der Blutgefäße
Finger können sogar zu brandigem Absterben der
gerspitzen führen (Raynaudsche Krankheit).
e mechanische Übererregbarkeit der kleinen Gefäße
Haut ist die Ursache von nesselsuchtartiger Quad-
bildung beim Bestreichen der Haut (s. Nesselsucht).

Gefäßerweiterung, s. Aneurysma u. Krampf-
rn.

Gefäßgeflecht (Adergeflecht), s. Geflecht.

Gefäßgeschwulst, s. Angioma.

Gefäßhaut, s. Gehirn, S. 468.

Gefäßheberbarometer, s. Tafel »Barometer«.

Gefäßkryptogamen sind stammbildende Krypto-
gamen, die, gleich den Phanerogamen, Leitbündel be-
sitzen, nämlich Farnkräuter, Ophioglosseen, Schachtel-
halme und Bärlappgewächse, s. Kryptogamen.

Gefäßlehre (Angiologie), s. Gefäße.

Gefäßmal, s. Feuermal.

Gefäßnerven (vasomotorische Nerven), die
Nerven der Blutgefäßmuskeln, die dem Sympathikus
(s. d.) zugehören und außer den Haargefäßen (Ka-
pillaren) allen Gefäßen, vorzugsweise jedoch den
Arterien, zukommen. Sie beeinflussen die Weite der
Gefäße, und man unterscheidet Gefäßverengerer
und Gefäßerweiterer. Gefäßverengernde Nerven-
fasern verlaufen z. B. im Halsteil des Nervus sym-
pathicus. Durchschneidet man ihn, so erweitern sich
die Blutgefäße der betreffenden Kopfhälfte (beim Ka-
ninchen wird z. B. das Ohr stark gerötet und heiß);
reizt man dagegen den Halssympathikus durch elek-
trische Ströme, so blassen die entsprechenden Körper-
teile ab und werden kühl. Gefäßerweiternde Nerven
sind beispielsweise die sogen. Erektionsnerven, unter
deren Herrschaft die Schwellkörper des männlichen
Gliedes stehen (s. Erektion). In der Regel verlaufen
verengernde und erweiternde G. nebeneinander in dem-
selben Nervenstamm. Ein großer Teil der G. hat außer
im Rückenmark im Gehirn (Medulla oblongata) sei-
nen Zentralpunkt (Gefäßnervenzentrum oder
vasomotorisches Zentrum). Auf der Wirkung
der G. beruht das Erröten des Gesichts im Zorn und
infolge des Schamgefühls, ebenso wie die durch andre
Affekte hervorgerufene Blässe.

Gefäßnetz (Adergeflecht), s. Geflecht.

Gefäßofen, s. Ofen.

Gefäßpapillen, Hautwärzchen mit feinsten Blut-
gefäßen.

Gefäßpflanzen (Plantae vasculares), die erste
der beiden Hauptabteilungen im De Candolleschen
Pflanzensystem, umfaßt alle Gewächse mit Gefäßen
(s. d.).

Gefäßsystem, s. Gefäße.

Gefäßtonus, s. Blutbewegung, S. 85.

Gefecht, Zusammenstoß feindlicher Streitkräfte,
der bezweckt, den Feind zu schlagen, zu vertreiben, zu
vernichten, auch wohl, falls der Gefechtszweck an sich
einer höhern Absicht sich unterzuordnen hat: den
Gegner festzuhalten, aufzuhalten, zu beschäftigen, zur
Entwickelung seiner Kräfte zu veranlassen, zu beob-
achten, zu täuschen. Man unterscheidet danach Haupt-
gefechte oder Schlachten, Nebengefechte oder
Treffen, Scharmützel, Scheingefechte, ferner
Vorposten-, Avant- und Arrieregarden-,
Orts-, Dorf-, Waldgefechte, nach der Art des
Zusammentreffens: Begegnungs-, Über-
raschungsgefechte (im Gegensatz zum Angriff
auf vorbereitete Stellung), ferner hinhaltende (de-
monstrative) und Entscheidungsgefechte.

Das Bild eines Gefechts in seiner unbeschränkten
Mannigfaltigkeit wiederzugeben, ist unmöglich. Ge-
lang es den beiden Gegnern, ihre Hauptkräfte nach be-
stimmt gefaßtem Plan zu verwenden, so wird das G.
am ehesten einen regelmäßigen Verlauf nehmen, und
zwar um so mehr, je schärfer für den einen Teil die
Verteidigung, für den andern der Angriff ausgespro-
chen ist, je mehr Gelände, Witterung etc. eine geregelte
Truppenverwendung begünstigen.

Man kann hier im allgemeinen gewisse Entwicke-
lungsstufen unterscheiden, die zwar selten sich von-
einander streng abgrenzen, in ihren Zwecken und
äußern Eindrücken jedoch wesentlich verschieden sind:

die *Einleitung* hat die Eigenart einer gewaltsamen Erkundung, sie wird aus einem Artilleriegefecht und dem leichtern Kampf vorgeschobener Infanterieabteilungen bestehen; die *Verwickelung* und *Durchführung* des Gefechts wird durch das Einsetzen der Hauptkräfte herbeigeführt. Es kann in der Regel die *Entscheidung* erst dann angestrebt werden, wenn die Kraft des einen Teils in einem längern, wechselvollen Ringen gebrochen ist. Während die Artillerie in dem Einleitungs- und Verwickelungsstadium eine bestimmende Rolle spielt, tritt die Infanterie, je mehr sich der Kampf der Durchführung nähert, in den Vordergrund. Es entsteht dann das durch gelegentliche Vorstöße des Verteidigers herbeigeführte Kampfgewoge, Nehmen und Verlieren von Stützpunkten, bis irgend ein größerer Vorteil dauernd auf einer Seite verbleibt. Jetzt tritt der Kampf in die *Entscheidung*, das Ergebnis der vorangegangenen Kämpfe. Sie kann durch das Einsetzen frischer Reserven des im Vorteil Befindlichen gewaltsam herbeigeführt werden, sie kann aber auch darin bestehen, daß der unterliegende Teil seine letzten Kräfte daran wendet, das Verlorene wiederzugewinnen. *Verfolgung* durch den Sieger und *Rückzug* oder *Flucht* für den Geschlagenen vervollständigen das Bild eines Entscheidungsgefechts.

Die Absicht, das G. in hinhaltendem oder in entscheidungsuchendem Sinn zu führen, ist nicht immer schon klar bei Beginn des Gefechts, in vielen Fällen ist sie das Ergebnis des ersten Verlaufs des Kampfes und der darin erlangten Kenntnis über Stärke, Aufstellung und Absicht des Gegners. Die Kunst der Gefechtsführung besteht darin, daß man nur an den wichtigsten Punkten mit Überlegenheit auftreten, auf den übrigen Teilen des Gefechtsfeldes den Feind mit möglichst geringen Kräften zu bekämpfen sucht. Der taktische Erfolg des Gefechts ist die Überwältigung des Gegners, die sich dadurch äußert, daß letzterer sich weiterm Kampf entzieht. Die Besetzung des Gefechtsfeldes ist das Zeichen des siegreichen Gefechts. Ein Gefechtserfolg ist somit auch dann vorhanden, wenn der Gegner freiwillig und in Ordnung das Schlachtfeld verläßt. (Die französische Armee geht am Morgen des 17. Aug. 1870 nach der Schlacht am 16. bei Vionville auf Metz zurück.) Näheres s. unter Taktik (Infanterie-Ortsgefechte). Über *Abbrechen* des Gefechts s. Abbrechen. Vgl. *Rüstow*, Die Lehre vom G. (Stuttg. 1865); *Wechmar*, Das moderne G. (2. Aufl., Berl. 1875); *Meckel*, Lehre von der Truppenführung im Kriege (3. Aufl., das. 1890); v. d. *Goltz*, Das Volk in Waffen (5. Aufl., das. 1899); *Keßler*, Tactique des trois armes (Par. 1902); *Balck*, Taktik (Berl. 1903, 3 Bde.; Bd. 1 u. 2 in 3. Aufl.).

Gefechtsbatterie, eine Batterie, die in Deutschland aus drei Zügen zu zwei Geschützen und einem Munitionszug zu drei Wagen besteht; ihr folgen zwei Wagenzüge (drei Munitions-, ein Vorratswagen), Offiziers- und Vorratspferde als Staffel und die große Bagage (zwei Vorrats-, ein Lebensmittel- u. ein Futterwagen). In Frankreich bilden vier Geschütze und sechs Munitionswagen in fünf Zügen die *feuernde Batterie*; diese und die Gefechtsstaffel (sechs Munitionswagen in zwei Zügen, eine Feldschmiede und ein Vorratswagen in einem Zug) sind zusammen die G.

Gefechtsbereich, der Raum von der fechtenden Truppe bis zur Wirkungsgrenze der Geschosse.

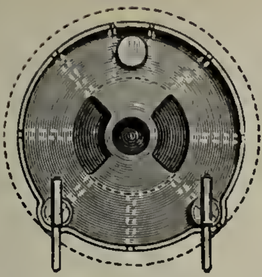
Gefechtsbereit ist eine Truppe, wenn sie die Gefechtsformation angenommen hat, oder doch in kurzer Zeit annehmen kann. *Gefechtsbereitschaft* ist auf Kriegsmärschen nötig, im Biwak vorhanden. Im Biwak unmittelbar am Feind erhöht sie sich durch eine taktisch geregelte Gefechtsstellung.

Gefechtsformation, die Formation (s. d.), die ein Truppenkörper zum Fechten annimmt. Die G. der Infanterie besteht in Schützenlinien mit geschlossenen Abteilungen dahinter, die der Kavallerie in geschlossener, der Artillerie in geöffneter Linie. Zur Annahme der G. gehört ein Aufmarsch, bez. eine Entwickelung der Truppe, meist aus der Marschkolonne.

Gefechtsmars, s. Gefechtsmasten.

Gefechtsmäßiges Schießen der Infanterie und Kavallerie und *Gefechtsschießen* der Artillerie, das Schießen mit scharfer Munition, bildet den Endzweck der Schießausbildung. Es wird, anders wie das auf den Scheibenständen ausgeführte Schulschießen, im Gelände oder auf Truppenübungsplätzen und Artillerieschießplätzen ausgeführt. Bei der Infanterie und Kavallerie geht dem eigentlichen gefechtsmäßigen Schießen in Zügen und Kompagnien und höhern Verbänden das gefechtsmäßige Einzelschießen voran. Durch Verwendung gefechtsmäßiger, auch beweglicher Scheibenziele und in Durchführung einer taktischen Aufgabe, dienen die Übungen im gefechtsmäßigen Schießen zur Steigerung der Feuerdisziplin, der Erziehung zur Kaltblütigkeit und Entschlußfähigkeit von Führern und Mannschaften. Das Gefechtsschießen der Artillerie findet zunächst in den Batterien und dann in höhern Verbänden statt.

Gefechtsmasten, auf modernen Linienschiffen und großen Kreuzern befindliche Masten, sind mit leichten Schnelladekanonen bewaffnet und dienen auch als Ausguckposten, zur Aufstellung elektrischer Scheinwerfer und zum Signalisieren. Der vordere Gefechtsmast, den Fig. 1 zeigt, steht hinter dem Kommandostand (13) und dem vordern Geschützturm (14), über denen sich die Kommandobrücken aufbauen. Die G. ruhen auf dem Panzerdeck und bestehen aus einem innern Stahlrohr (1) von etwa 0,75 m und einem äußern (2) von 2,25 m Durchmesser. Das innere Rohr überragt das äußere um etwa 10 m, es dient als Aufzugsschacht (4) für den Schießbedarf und zugleich als Lüftungsrohr. Der Raum zwischen äußerm und innerm Rohr enthält zwei Wendeltreppen (3), eine für den Aufstieg, eine für den Abstieg. Türen führen aus jedem Deck in den Mast, dessen Außenmantel runde Seitenfenster hat. Auf dem äußern Rohr ruht oben der *Gefechtsmars* (5, Fig. 2, Mastkorb) von etwa 4,5 m Durchmesser mit etwa 1 m hohem, 8 mm starkem Schanzkleid (Brustwehr) aus Stahl, schußsicher gegen Gewehrfeuer. Auf Drehzapfen des Schanzkleides sind zwei 3,7 cm-Maschinenkanonen und zwei 8,8 mm-Maschinengewehre aufgestellt. Der Gefechtsmars ist mit einem Stahldach gedeckt. Auf dem obern Ende des innern Mastrohres ruht der *Scheinwerfermars* (8) von etwa 1,75 cm Durchmesser mit 1 m hohem Schanzkleid; in seiner Mitte steht ein elektrischer Scheinwerfer (Torpedosucher), der aber oft auch, wie in der Abbildung (6), auf dem Dache des Gefechtsmarses aufgestellt wird. Hinter dem Scheinwerfermars ist die ebenfalls stählerne, etwa 20 m hohe Stänge (10) befestigt, an deren Flaggenknopf die Kommandozeichen (Admiralsflaggen oder Kriegsschiffswimpel) und eine Windfahne (12) wehen; außerdem trägt die Stänge die Mastwinker (11) und Nachtsignallampen. Unter dem Scheinwerfermars sind seitlich zwei halbe Signalrahen, auch für die Ruderbälle (7) bestimmt, und nach hinten zwei Signalgaffeln (9) mit zahlreichen Flaggleinen angebracht.


Fig. 2. Gefechtsmars, von oben gesehen.

1 Inneres Mastrohr
2 Äußeres Mastrohr
3 Wendeltreppen
4 Türen
5 Gefechtsmars
6 Scheinwerfer
7 Ruderball
8 Scheinwerfermars
9 Signalgaffeln
10 Stänge
11 Mastwinker
12 Blitzableiter und Wetterfahne
13 Kommandoturm mit Panzerschacht für Ruder- und Telegraphenleitungen
14 Geschützturm

Fig. 1. Gefechtsmast.

Gefechtsordnungen, s. Seetaktik.

Gefechtspatrouillen der Infanterie bestehen aus mehreren gewandten Leuten, öfters unter einem Offizier. Sie sollen in einiger Entfernung vor und seitlich der Schützenlinien den Gegner erkunden und melden. G. der Reiterei werden auf den nicht angelehnten Flanken der Eskadrons, meistens in der Stärke von einem Unteroffizier oder Gefreiten und zwei Mann, aufgestellt, um Vorkommnisse von Bedeutung rechtzeitig zu melden; an der Attacke nehmen sie nicht teil, sondern setzen unterdessen von ihrem Platze neben dem Flügelmann ihre Beobachtung fort.

Gefechtspistole, der Zünder der Fischtorpedos, s. Torpedo.

Gefechtstürme auf Kriegsschiffen, soviel wie Gefechtsmasten (s. d.).

Gefechtswert von Kriegsschiffen, s. Seetaktik.

Gefecht zu Fuß (Fußgefecht) der Reiterei, ein in geeigneten Fällen von der absitzenden Reiterei mit dem Karabiner nach gleichen Grundsätzen wie bei der Infanterie geführtes Feuergefecht. Das G. ist zwar nur als Notbehelf anzusehen, mit der Steigerung der Feuerwirkung hat es jedoch immer mehr an Bedeutung gewonnen. Es wird in vielen Lagen des strategischen Aufklärungsdienstes, aber auch im Gefechte der verbundenen Waffen zur Anwendung gelangen, wenn schnelle Unterstützung an bedrohten Punkten nötig ist und die Reiterei überraschend das Feuer eröffnen kann. Die berittene Infanterie der Engländer im Burenkrieg und die Buren selbst haben das G. geführt. Die Eskadron gliedert sich zum G. in Schützen, Handpferde und unter Umständen Reserve zu Pferde. Besondere Schwierigkeit bereitet die Aufstellung der Handpferde so nahe den Schützen, daß sie von ihnen schnell erreicht werden können und doch der feindlichen Schußwirkung entzogen sind.

Gefedert nennt man Holzarbeiten, die durch Feder (s. d., S. 374) und Nute verbunden sind.

Gefege, s. Geweih.

Gefeit, von »feien«, s. Fei.

Gefell, Stadt im preuß. Regbez. Erfurt, Kreis Ziegenrück, in einer Enklave im Reußischen, 463 m ü. M., hat eine evang. Kirche, Mädchenrettungsanstalt (Michaelisstift), Woll- und Baumwollweberei, Kamm- und Zigarrenfabriken, Maschinenstickerei, Schieferbrüche und (1900) 1381 Einw. G. gehörte bis 1815 zu Sachsen.

Geffcken, 1) Friedrich Heinrich, Rechtsgelehrter, geb. 9. Dez. 1830 in Hamburg, gest. in der Nacht vom 30. April zum 1. Mai 1896 in München, wurde 1854 zum Legationssekretär bei der Gesandtschaft der Freien Städte in Paris ernannt, 1856 zum hamburgischen Geschäftsträger in Berlin und 1859 zum hanseatischen Ministerresidenten daselbst. Nach der Stiftung des Norddeutschen Bundes ward G. in gleicher Eigenschaft nach London versetzt, war 1868 bis 1872 Syndikus im Hamburger Senat, von wo er als Professor des Völkerrechts und der Staatswissenschaften an die Universität Straßburg berufen wurde. 1881 trat er in den Ruhestand. Unter seinen sehr zahlreichen Schriften können hier nur genannt werden: »Freiherr vom Stein« (Hamb. 1869); »Der Staatsstreich vom 2. Dezember 1851 und seine Rückwirkung auf Europa« (Leipz. 1870, anonym); »Die Reform der preußischen Verfassung« (das. 1870, ebenfalls anonym); »Die Alabamafrage« (Stuttg. 1872); »Das Deutsche Reich und die Bankfrage« (2. Aufl., Hamb. 1874); »Staat und Kirche in ihrem Verhältnis geschichtlich entwickelt« (Berl. 1875; engl., Lond. 1877, 2 Bde.); »Zur Geschichte des orientalischen Krieges 1853—1856« (Berl. 1881); »La question du Danube« (das. 1883); »Das Recht der Inter-

vention« und »Die völkerrechtliche Stellung des Papstes« (ital. Übersetzung, Pisa 1886), beides in Holtzendorffs »Handbuch des Völkerrechts« (Hamb. 1887); »Frankreich, Rußland und der Dreibund. Geschichtliche Rückblicke für die Gegenwart« (Berl. 1893); ferner eine Reihe von Artikeln in der »Deutschen Rundschau«, gesammelt als »Politische Federzeichnungen« (das. 1888). Im Verein mit Mühlhäußer begründete er »Zeitfragen des christlichen Volkslebens« (Heilbronn 1877 ff.). Auch bearbeitete er den 1. Band der 2. Serie von Martens' und Cussys »Recueil manuel et pratique de traités« (Leipz. 1885) sowie die 8. Auflage von Heffters »Völkerrecht« (Berl. 1888). G. war ein Mitglied der strengkonservativen und orthodoxen Partei. In der deutschen Frage stand er, wie namentlich aus Bernhardis Tagebüchern hervorgeht, den Gothaern nahe; im schleswig-holsteinischen Erbfolgestreite trat er für die Augustenburgischen Ansprüche ein. Seiner Vaterstadt Hamburg riet er 1866 dringend zum Anschluß an Preußen und trug dazu bei, sie vor der drohenden Einverleibung zu retten, zog sich freilich gleichzeitig Bismarcks Unwillen zu. Während sich G. seit der Reichsgründung mit der auswärtigen Politik des Kanzlers aussöhnte, bekämpfte er dessen innere Politik während des Kulturkampfes entschieden. Anderseits gehörte er zu den vertrauten Freunden des Kronprinzen Friedrich Wilhelm (Kaiser Friedrich III.), für den er im Verein mit F. v. Roggenbach und A. v. Stosch bereits 1885 den »Erlaß an den Reichskanzler« entworfen hatte, den dieser nach seiner Thronbesteigung 12. März 1888 an Bismarck richtete. Nach dem Tode des Kaisers Friedrich III. zog sich G. durch Veröffentlichung eines von diesem während des deutsch-französischen Krieges geführten, ihm 1873 vertraulich mitgeteilten Tagebuches (im Oktoberheft der »Deutschen Rundschau«, 1888) die Einleitung eines durch einen Immediatbericht Bismarcks an den Kaiser veranlaßten Strafverfahrens beim Reichsgericht wegen Veröffentlichung von Staatsgeheimnissen zu. Doch ward er durch Beschluß des Reichsgerichts außer Verfolgung gesetzt. Auch als Dichter ist G. in die Öffentlichkeit getreten, so mit »Kirke, eine Reisenovelle« (Berl. 1888), und einem Trauerspiel: »Der Streit um die Krone« (Münch. 1891).

2) Heinrich, Rechtsgelehrter, Sohn des vorigen, geb. 27. Juni 1865 in Berlin, habilitierte sich 1894 an der Universität Leipzig mit der Schrift: »Zur Geschichte der Ehescheidung vor Gratian« (Leipz. 1894), wurde 1898 außerordentlicher Professor, 1900 ordentlicher Professor in Rostock und 1903 Professor an der Handelshochschule in Köln. Er schrieb: »Fehde und Duell« (Leipz. 1899); »Die Verfassung des Deutschen Reiches, sechs Hochschulvorträge« (das. 1901), veröffentlichte eine kommentierte Ausgabe der Lex Salica (das. 1898) und gibt seit 1902 mit B. Matthiaß »Rostocker rechtswissenschaftliche Studien« heraus.

Geffrard, Fabre, Präsident von Haïti, geb. 19. Sept. 1806, gest. 11. Febr. 1879, Sohn des Generals Nicolas G., eines der Begründer der haïtischen Unabhängigkeit, schloß sich 1843 der Erhebung gegen den Präsidenten Boyer an und wurde nach mehrfachen siegreichen Waffentaten rasch zum Obersten und General befördert. Der auf seinen wachsenden Einfluß eifersüchtige Präsident Riché enthob ihn zwar 1846 seines Kommandos und stellte ihn vor ein Kriegsgericht; doch ward G. freigesprochen, erhielt 1849 vom Präsidenten Soulouque das Kommando einer Division gegen Santo Domingo und erwarb sich durch seinen Sieg bei La Tabarra die Herzogswürde. Auch in dem zweiten Kriege gegen Santo Domingo (1856) zeichnete sich G. mehrfach aus. Von Soulouque mit Verhaftung bedroht, erregte er einen Aufstand, der dessen Sturz zur Folge hatte, worauf er 15. Jan. 1859 als Präsident von Haïti in Port-au-Prince einzog. Trotz mannigfacher Komplotte behauptete er sich bis Anfang 1867, wo es Salnave gelang, ihn zu Falle zu bringen. G. flüchtete auf ein französisches Schiff und ließ sich nach Jamaika bringen.

Geffroy (spr. schefrŭá), Auguste, franz. Geschichtschreiber, geb. 21. April 1820 in Paris, gest. daselbst 17. Aug. 1895, wurde Lehrer der Geschichte an den Kollegien in Dijon, Clermont und Louis le Grand in Paris und 1852 Professor der Geschichte an der Fakultät in Bordeaux. 1854 unternahm er eine wissenschaftliche Reise nach Schweden, wurde 1862 Lehrer an der höhern Normalschule, 1872 Professor der alten Geschichte an der Fakultät in Paris, 1874 an Stelle A. Thierrys Mitglied der Akademie und war 1875—82 Leiter der Französischen Schule in Rom. Er schrieb: »Études sur les pamphlets politiques et religieux de Milton« (1848); »Histoire des États scandinaves« (1851); »Notices et extraits des manuscrits français en Suède et Danemark« (1855); »Gustave III et la cour de France« (1867, 2 Bde.); »Rome et les barbares. Étude sur la Germanie de Tacite« (1874); zwei Schriften über die »École française« zu Rom (1876 u. 1884). Außerdem veröffentlichte er: »Lettres inédites de Charles XII« (1852), ferner 1859 unveröffentlichte Briefe der Fürstin Orsini (gest. 1722 in Rom), die »Correspondance secrète de Marie-Antoinette« (mit Arneth, 1874, 3 Bde.) und »Madame de Maintenon d'après sa correspondance authentique« (1887, 2 Bde.). Nach seinem Tod erschienen: »Études italiennes. Florence (La Renaissance). Rome« (1898).

Gefieder (Federkleid), die Gesamtheit der Federn eines Vogels (s. Vögel).

Gefiedert (fiederförmig, pinnatus), s. Blatt, S. 2[illegible]

Gefion, in der nord. Mythologie eine Asenjungfrau, Beschützerin der Jungfrauen, der alle gehören, die unvermählt sterben. Wohl eine andre G. ist es, von der erzählt wird, König Gylfi von Schweden habe ihr als einer fahrenden Frau, die ihn durch Gesang ergötzt habe, zum Lohn so viel Land gegeben, als vier Ochsen in Tag und Nacht pflügen könnten. Sie aber, aus Asengeschlecht stammend, nahm aus Jötunheim vier Ochsen, die sie einem Riesen geboren hatte, und spannte sie vor den Pflug. Dieser ging so tief, daß er das Land (worunter Seeland zu verstehen ist) von Schweden losriß, worauf die Ochsen es fort durch das Meer zogen. G. soll dann mit Skiold, dem Sohn Odins, vermählt worden sein und mit ihm Lethra, den dänischen Königssitz auf Seeland, bewohnt haben. — G. war auch der Name der dänischen Fregatte, die am 5. April 1849 bei Eckernförde von den Schleswig-Holsteinern und deutschen Bundestruppen genommen und später der preußischen Flotte einverleibt wurde.

Geflammt bezeichnet die an Marmor, Jaspis, an gewissen Mergeln und Dolomiten ꝛc. vorkommende bunte Färbung, bei der unbestimmt gestaltete, meist längliche, flammenähnliche Stellen aus der abweichend gefärbten übrigen Masse hervortreten.

Geflammte Gewebe (chinierte Gewebe), Chiné.

Gefle, Hauptstadt des schwed. Gefleborgs-Läns (s. unten), eine sehr alte Stadt (Hauptort in Gestrikland), liegt an der Mündung der Gafvelå in den Bottnischen Meerbusen und ist mit Upsala, Mora und Ockel[illegible]

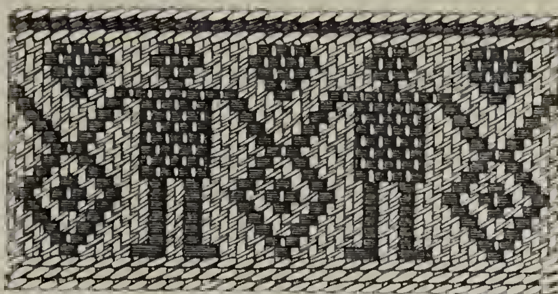
urch Eisenbahnen verbunden. Sie hat regelmäßige traßen und seit dem Brande von 1869 viele neue auwerke, ein hoch gelegenes Schloß, ein schönes Rat- us, Theater, Gymnasium, Navigationsschule, einen uten, neuerdings vertieften Hafen und (1901) 30,146 inw., die bedeutenden Schiffbau, Fabrikation von egeltuch, Tabak- und Baumwollindustrie ꝛc., Fi- erei und lebhaften Handel treiben. Die Ausfuhr be- ht hauptsächlich in Eisen, Holz, Zellulose, Zink, die nfuhr in Getreide, Dungmitteln, Mineralöl, Ta- k, Salz. 1901 liefen 2147 Schiffe von 560,576 Ton. , 2144 von 561,293 T. aus. G. ist Sitz eines deut- en Konsuls.

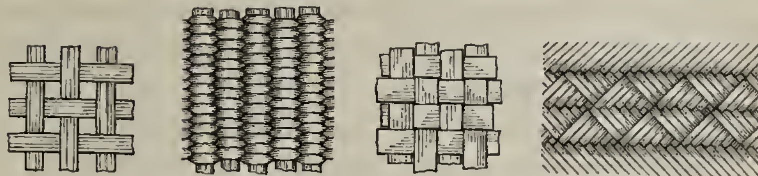
Gefleborgs-Län, Län im östlichen Schweden, nfaßt die Landschaften Gestrikland und Helsingland, enzt im N. an das Län Westernorrland, im W. an pparberg und Jemtland, im S. an Westmanland d Upsala und im O. an den Bottnischen Meerbusen d umfaßt 19,815,7 qkm (359,9 QM.). Die Be- lkerung zählte Ende 1900: 238,048 Seelen (12 auf qkm). Hauptstadt ist Gefle.

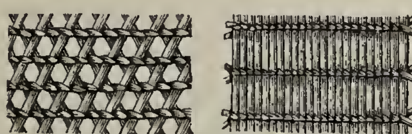
Geflecht (Plexus), in der Anatomie eine eigen- nliche Anordnung der Gefäße oder Nerven. Ein dergeflecht entsteht dadurch, daß mehrere benach- rte Gefäße (meist Venen) durch viele Zweige mit- ander in Verbindung treten. Solche Adergeflechte ugeben z. B. die Wirbelsäule und das Rückenmark. nlich entstehen Nervengeflechte (P. nervosi), B. das Armgeflecht. Das Sonnengeflecht (P. aris) ist ein mit vielen Ganglienknoten versehenes des Sympathikus in der Magengegend auf der rderseite der Aorta.

Geflechte, durch Verschlingung biegsamer, faden- r stäbchenartiger Körper gebildete Produkte, wie tten, Teppiche, Ofenschirme, Wände, Siebböden, uhlsitze, Teller, Körbe, Taschen, Eimer, Hüte, Fuß- leidungen, Glockenzüge, Peitschenschnüre, Schnüre Militärzwecke, Tressen, Borten ꝛc. Die Verschlin- ng erfolgt in höchst mannigfaltiger Weise nach Art gewöhnlichen Gewebe (glatt, geköpert, figuriert) r nach Art der Gaze, des Bobinnets, der Spitzen der gewirkten Stoffe. Als Material benutzt man idenruten von der Korbweide (Salix viminalis), anisches oder Stuhlrohr, Stroh, Reisstroh, Bast, isen, Esparto, gespaltene oder sehr dünne Bambus- me, Streifen von sehr dünnen Holzplatten (Fur- en), Wurzelfasern, gespaltene Schlingpflanzensten- Rindenstreifen, Blattrippen und Blattstreifen, z. B. Palmen, die in der Regel durch Spalten vorbe- et werden, Haare oder Gespinste aller Art, Gewebe- Papierstreifen, Tucheggen, Metalldraht. Der tigste Zweig der Flechterei ist die Korbflechte- , die unter Benutzung von Weidenruten, Stuhl- ꝛc. unter anderm Kohlen-, Wein- und Tragkörbe, menständer, Kinderwagen, Stühle, Tische, Näh- nbehälter u. dgl. hervorbringt. Die Ruten werden hält und ungeschält, roh, gebleicht und gefärbt an- endet und die geflochtenen Gegenstände vielfach h Anmalen, Lackieren, Bronzieren, Vergolden ver- t. Zur Ausführung der Korbflechterei hat man mit Erfolg Maschinen anzuwenden versucht. ur-Geflecht wird aus Bändern hergestellt, die Baumwollzwirn oder aus diesem und Pferde- gewebt und dann namentlich zu Kinderhüten lochten werden (Sparterie).

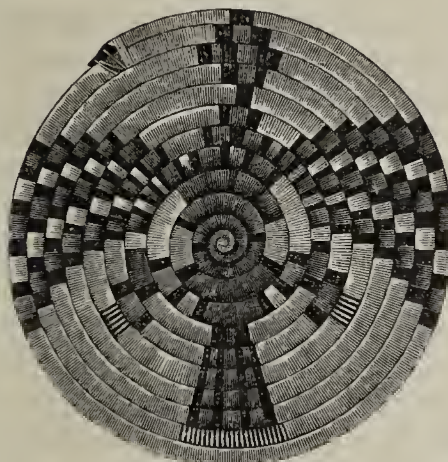
Das Flechten von Matten, Behältern und Geräten ne uralte Kunstfertigkeit. Bei der Vergänglichkeit Erzeugnisse haben sich aus vorgeschichtlicher Zeit ig Belegstücke erhalten, aber die Geschicklichkeit und Kunstfertigkeit auf diesem Gebiete, die heute viele Naturvölker aufweisen, namentlich in Ländern, wo die Natur geeignetes Flechtmaterial darbietet, läßt als sicher annehmen, daß die Flechtkünste am aller- frühesten unter allen Textilgewerben eine gewisse Voll- kommenheit erreicht haben, wie sie auch die einzigen geblieben sind, in denen der Naturmensch den Kultur- menschen übertroffen hat. Zur Herstellung benutzt man überall die Flechtnadel, die am vordern Ende eine flache Zuspitzung, am hintern eine einfache Vor- richtung zur Befestigung des Flechtmaterials besitzt. Die mannigfachen Zwecke, zu denen Flechtarbeiten, z. T. jedenfalls vor Erfindung der Töpferei, hergestellt

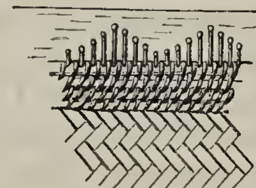

2. Altperuanisches Korbgeflecht.


1. Korbgeflechte verschiedener Naturvölker.


1a. Desgleichen.


4. Korb aus Sarawak (Borneo).


3. Adler auf Mokiteller (N.-Amerika).


4a. Geflecht, vergrößert.


5. Schilfrohrmatte vom Kongo.

Fig. 1—5. Flechtwerke verschiedener Naturvölker.

wurden, nötigte zu sorgsamster und zierlicher Arbeit. Man lernte bald, das einfache Schachbrettmuster durch schräg eingelegte und verschiedenfarbige Streifen abzuändern; man brachte dreieckige, fünf- und vieleckige Muster hinein und gelangte zu figuralen Ornamenten, die Ähnlichkeit mit Stickmustern darbieten. Die Figuren 1—5 (S. 447) sowie die Tafeln »Indianische Kultur II«, Fig. 4, und III, Fig. 18, zeigen eine Auswahl von Flechtwerken verschiedener Völker. Das Flechtornament übertrug sich von selbst als Abdruck auf Töpferwaren, wie denn auch das nordeuropäische, als Drachengeschlinge bezeichnete Holzornament sehr deutlich auf Entstehung aus Flechtkünsten hinweist (s. Tafel »Tierornamente II«, Fig. 21). Die teuersten Flechtarbeiten, die heute im Handel vorkommen, die Panamahüte und die Knüpfteppiche, berühren sich unmittelbar mit diesen ältesten Künsten der Menschheit. Vgl. Brockmann, Hand-, Lehr- und Musterbuch für Korb- und Strohflechter rc. (2. Aufl., Weim 1882); Schurtz, Urgeschichte der Kultur (Leipz. 1900).

Geflissentlich (»mit Fleiß«), im Gegensatz zu fahrlässig, soviel wie absichtlich, dolos.

Geflüder, s. Fluder.

Geflügelcholera (wissenschaftlich korrekter Geflügeltyphoid), die gefährlichste Seuche des Geflügels, die überall, namentlich auch in Deutschland, Österreich, Italien, Rußland rc., verbreitet ist, nach ihrer Einschleppung in einen Bestand meist verheerend um sich greift und etwa 95 Proz. der Erkrankten tötet. Die G. ist schon lange bekannt und wurde früher auch Hühnercholera, Hühnerpest benannt, ergreift jedoch gleichmäßig Hühner, Gänse, Enten, Tauben, Truthühner, Pfauen rc. Sie wird erzeugt durch das Bacterium avicidum (Bacillus avisepticus), das mit den Erregern der Wildseuche, Schweineseuche und Kaninchenseptichämie eine Verwandtschaftsgruppe (Septicaemia haemorrhagica) bildet. Das Bakterium ist sehr klein (höchstens 0,001 mm), übrigens leicht zerstörbar (Austrocknung, kochendes Wasser, Desinfektion); es findet sich in den Exkrementen der Kranken und wird durch jene verbreitet, sowohl direkt auf andres Geflügel als auch auf den Erdboden und namentlich in Teichen rc. Die G. entwickelt sich in der Regel binnen zwei Tagen nach der Ansteckung (ausnahmsweise erst bis nach acht Tagen) und führt oft ganz plötzlich, ohne sichtliches vorheriges Kranken, längstens der Regel nach in 1—3 Tagen zum Tode, nur selten zu einem verschleppten Verlauf oder zur Genesung. Die Kranken zeigen Fieber, schaumigen Schnabelausfluß, Schlingbeschwerden, Erbrechen und namentlich starke Diarrhöe, schließlich Atemnot, Taumeln und Hinfälligkeit bis zur Schlafsucht. Die krankhaften Veränderungen betreffen vornehmlich den Darm (blutige Entzündung, auch käsige Herde), die Lungen (Verdichtung), auch das Herz (rot punktiert) und bisweilen das Fleisch (speckige Entartung). Das Bakterium findet sich massenhaft im Blut und läßt sich mit sicherm Erfolg auf alles andre Geflügel übertragen. Hierdurch wird die Diagnose unwiderleglich sichergestellt und die G. von jeder andern Erkrankung, die äußerlich ähnliche Erscheinungen schafft, unterschieden. So verlaufen manche Vergiftungen ähnlich wie G., nämlich die sogen. Gänsesterbe, die durch Verzehren der für Gänse besonders giftigen Kruzifere Erysimum crepidifolium verursacht wird. 1901 wurde eine vorher schon in Oberitalien beobachtete Seuche in Deutschland eingeschleppt und durch eine Geflügelausstellung zu Braunschweig plötzlich allgemein verbreitet; diese Seuche war anfangs für G. gehalten, bald jedoch als eine selbständige Seuche erkannt worden. Sie wurde zunächst als neue oder Braunschweiger Hühnerseuche bezeichnet, hat aber jetzt amtlich (s. unten) den Namen Hühnerpest erhalten. Der Name (auch Phasianidenseuche) ist deswegen zutreffend, weil diese verheerende Seuche im Gegensatz zur G. ausschließlich Hühnervögel (Phasianiden: Haus-, Perl- und Truthühner, Pfauen, Fasanen) befällt, während Tauben, Gänse und Enten dafür gänzlich unempfänglich sind. Der Erreger ist mit den heutigen Hilfsmitteln nicht nachweisbar, ist aber im Blut, Kot und Nasenschleim enthalten, weil die Seuche durch diese Stoffe übertragen wird. Die kranken Hühner werden matt, sträuben die Federn, zeigen Schlafsucht und Lähmung und sterben ausnahmslos nach 2—4 Tagen. Trotz ihrer völligen Verschiedenheit sind G. und Hühnerpest veterinärpolizeilich mit Recht zusammengefaßt, weil ihre Bekämpfung die gleichen Maßregeln erfordert. Durch Bekanntmachung des Reichskanzlers vom Mai 1903 ist die Anzeigepflicht für beide Seuchen in Deutschland eingeführt. Landespolizeilich ist im allgemeinen folgendes bestimmt: Die Einfuhr, namentlich von Hühnern aus Italien und von Gänsen aus Rußland, ist der Überwachung und Beschränkung unterworfen. Das Treiben von Geflügel, außer zu Weidezwecken, ist verboten. Namentlich darf Handelsgeflügel nicht auf Wege, Anger, Teiche rc. gelangen, die vom Ortsgeflügel benutzt werden. Geflügelhändler dürfen mit ihrer Ware nicht ohne vorherige Genehmigung des Besitzers auf Privatgrundstücke kommen. Für ihre Geflügeltransporte sind Vorsichts- und Aufsichtsmaßregeln vorgeschrieben. Verdächtige Erkrankungen unter dem Geflügel des Gehöftes sind der Polizei anzuzeigen. Die Kranken werden abgesondert, die Toten unschädlich beseitigt, Ausfuhr, auch geschlachteter Tiere, ist verboten. Erst acht Tage nach der letzten Erkrankung gilt die Seuche als erloschen, die Geflügelställe und -Plätze werden unter polizeilicher Kontrolle desinfiziert. Die Geflügelbesitzer schützen sich selbst durch Fernhaltung fremden Geflügels, Absonderung neu zugekaufter Tiere (mindestens acht Tage, besser noch vier Wochen lang, weil chronisch leicht Erkrankte darunter sein können, bei denen die Symptome anfangs unmerklich sind), sofortige Absonderung verdächtiger Erkrankter und Desinfektion des Stalles, Verabreichung von Trinkwasser, das mit Desinfektionsmitteln versetzt ist, an Kranke und Gesunde (z. B. 1 Proz. Lysol). Auch kann, wenn die G. in einem Bestand ausgebrochen ist, eine Schutzimpfung mit Septicidin (s. d.) vorgenommen werden, die sich vielfach bewährt hat. Medikamentöse Behandlung der Kranken hat wenig Wert.

Geflügeldiphtherie, s. Diphtherie, S. 36.

Geflügelkrankheiten. Unter den zahlreichen Krankheiten des Hausgeflügels sind die verheerendsten die Geflügelcholera und die Hühnerpest (s. Geflügelcholera). Der Geflügelcholera im Verlauf ähnliche, aber durch Besonderheiten des Ansteckungsstoffes oder einzelne Symptome unterschiedene Seuchen sind vereinzelt, namentlich in Italien, England und Frankreich, beobachtet (epizootische Dysenterie, mal de du sommeil, Vibrionencholera, durch Bacterium coli verursachte Diarrhöe, Spirochäten-Septichämie bei Gänsen, Grouse disease oder Kleinsche Hühnerseuche). Ebenso verderblich wirkt in Amerika, England und Frankreich die Luftröhrenwurmseuche (s. d.). Auch andre Eingeweideschmarotzer, Bandwürmer (bei Gänsen dagegen Arekanuß 3

it Butter als Pille), Saug- und Rundwürmer be-
ngen oft seuchenartige Erkrankungen (Untersuchung
r Exkremente auf Eier oder Wurmglieder). Gre-
rinen bewirken diphtherieähnliche Erkrankung der
opfschleimhäute und Kopfhaut (wozu auch die sogen.
eflügelpocke gehört); außerdem kommt eine echte,
it der des Menschen jedoch nicht identische Diph-
erie (s. d., S. 36) vor. Seuchenhaft zeigt sich auch
weilen Pneumomykosis (bei Tauben), d. h. An-
edelung von Schimmelpilzen in Lungen und Luft-
ken. Eine Mykose ist auch die Psittakosis, an
r die (grauen) Papageien häufig sterben; es finden
graue Knötchen in der Leber (Streptococcus per-
ciosus). Die Annahme, daß durch Übertragung beim
enschen gewisse Lungenentzündungen (die man
shalb auch Psittakosis genannt hat) entständen, ist
ndestens unerwiesen. Auch eine mykotische Ent-
ndung der Herzmuskeln und der Herzklappen kommt
Hühnern vor. Geflügel ist auch für Milzbrand
ht ganz unempfänglich (Verzehren von Kadaver-
len), ebenso für Übertragung der Maul- und
auenseuche. Über Blasenkrankheit s. d. Auch
nicht durch pflanzliche oder tierische Schmarotzer ver-
achten innern Erkrankungen sind zahlreich. Nicht
en sind Vergiftungen durch anorganische Stoffe,
lze im Futter oder bestimmte Pflanzen; namentlich
Schierling für das Geflügel giftig, für Gänse auch
z besonders eine Kruzifere, Erysimum crepidi-
ium (Gänsesterbe). Allbekannt ist der Pips
d.). Von äußern Leiden ist namentlich erwähnens-
rt echte Gicht mit Gelenkvereiterung (chirurgisch
behandeln), Frostbeulen bei Hühnern sowie sehr
lreiche Außenschmarotzer. Unter diesen sind
nennen mehrere echte Milben, von denen Derma-
ssus avium Blut saugt und in größerer Menge
ar lebensgefährlich werden kann (Räude, s. d.).
enso können Zecken bei Tauben wirken. Eine An-
l Federlinge und ein Vogelfloh finden sich häufig.
gen Dermanyssus ist neben Reinigung des Stal-
(kochendes Wasser, Petroleum, Kreolin rc.) Ein-
ichen von Anisöl (1:50), gewöhnliches Öl, Be-
ngen mit Kreolinwasser (1:100 Wasser), Insek-
pulver zu empfehlen. Über den Hühnergrind
avus. Vgl. Zürn, Krankheiten des Hausgeflü-
s (Weimar 1882) und die kleinere Schrift von
rhardt (2. Aufl., Aarau 1902).

Geflügelpocke, s. Geflügelkrankheiten.

Geflügelt heißen Samen oder Früchte, die mit
m häutigen Rand oder Anhängsel versehen sind.
der Jägersprache heißt g. (flügellahm) Feder-
, dem ein oder beide Flügel zerschossen wurden.

Geflügelte Worte, ein ursprünglich Homerischer
sdruck (epëa pteroënta), in neuester Zeit auf Aus-
iche geschichtlich berühmter Personen und Zitate
dichterischen Werken angewendet, die als beson-
s treffend und charakteristisch allgemeinern Wider-
finden und im Munde des Volkes als stehende
ensarten fortleben. Vgl. Büchmann, Geflügelte
rte (21. Aufl. von Ippel, Berl. 1903). Das Wort
auch schon früher verschiedenen Schriften als Titel
ent. Vgl. Zitat.

Geflügeltyphoid, s. Geflügelcholera.

Geflügelzucht, die Zucht der Hühner, Enten,
se, auch Truthühner, Perlhühner, Pfauen und
uben. Die Nutzgeflügelarten liefern Fleisch und
als Nahrungsmittel, und ihre Federn finden zu
erblichen Zwecken wie auch als Schmuckgegenstände
nigfache Verwendung. Die Zähmung der Ge-
elarten fällt in vorgeschichtliche Zeit, in Ägypten
und China wurde schon mehrere Jahrtausende vor Christi Geburt Geflügelzucht eifrig betrieben. Auch bei den Römern wurde viel Geflügel gezüchtet, und römische Schriftsteller beschreiben verschiedene Schläge des Hausgeflügels oder Rassen sowie deren Züchtung, Haltung, Mästung rc. Im Mittelalter gehörten Eier und Fleisch von Geflügel zu den wichtigsten Nahrungsmitteln; Ritter und Bauern hielten viel Geflügel, das man aber halbwild umherlaufen und sein Futter beliebig suchen ließ. Erst in der neuesten Zeit gab die zunehmende Dichtigkeit der Bevölkerung und der gesteigerte Verbrauch an Geflügelerzeugnissen den Anstoß, der G. mehr Aufmerksamkeit zu widmen, wobei allerdings Deutschland hinter seinen Nachbarländern mit günstigerm Klima weit zurückblieb. Einen kräftigen Antrieb erhielt die G. zuerst in England, dann auch in Deutschland, als in den 40er Jahren des 19. Jahrh. die ersten asiatischen Riesenhühner, die Kotschinchina, und später andre in Europa eingeführt wurden. Damit begann die Liebhaberei für Geflügel und die Rasse- oder Sportgeflügelzucht; es entstanden nach und nach zahlreiche Vereine für G., unter denen der erste in Deutschland von Robert Öttel in Görlitz 1852 gegründet wurde. Jetzt beträgt die Zahl der deutschen Geflügelzuchtvereine weit über 1000. Sie führten immer neue Rassen ein und ließen sich deren Veredlung und Verschönerung in Hinsicht auf äußere Formen und Farben eifrig angelegen sein, welche Bestrebungen in den an Zahl und Mannigfaltigkeit immer zunehmenden Ausstellungen mit Preisverteilungen ihren Ausdruck fanden. Die wirtschaftliche G. hielt damit freilich nicht gleichen Schritt, weil die Vereine, obwohl sie sich auch die Hebung der ländlichen G. zur Aufgabe stellten, doch meist nur aus städtischen Züchtern und Liebhabern bestanden und die Landwirte ihnen fern blieben. In Frankreich und Belgien wandte man sich mehr der Züchtung und Mästung feinen Tafelgeflügels, in Italien, Ungarn, Galizien, Rußland der Massenzucht zum Zwecke der Ausfuhr von Eiern und Schlachtgeflügel zu, und obgleich das Geflügel dieser Länder meist minderwertig ist, wurde doch Deutschland, das seinen eignen Bedarf an Eiern und Geflügelfleisch nicht decken konnte, mehr und mehr Abnehmer ihrer Geflügelerzeugnisse. Die Einfuhr von Eiern für das Deutsche Reich betrug:

1883:	18168	Tonnen	im	Werte	von	14,5	Mill. Mk.
1892:	62734	"	"	"	"	70,9	" "
1898:	105291	"	"	"	"	84,7	" "
1900:	118170	"	"	"	"	103,2	" "

In noch nicht 20 Jahren ist daher die Eiereinfuhr auf mehr als das Siebenfache gestiegen. Nicht minder bedeutend ist die Einfuhr an lebendem und geschlachtetem Federvieh, die 1900 einen Wert von 38,3 Mill. Mk. darstellte, sowie von Bett- und Schmuckfedern, die auf 32,5 Mill. Mk. sich belief. 1902 hatte die Gesamteinfuhr von Geflügelerzeugnissen sogar einen Wert von 186 Mill. Mk. erreicht. Für Preußen wurde zum erstenmal 1897 eine Geflügelzählung veranstaltet und für das ganze Deutsche Reich 1900. Nach der letztern wurden gezählt rund 6 Mill. Gänse, 2,5 Mill. Enten, 55 Mill. Hühner, 350,000 Truthühner, 120,000 Perlhühner, insgesamt 64,573,242 Stück Federvieh, eine weit geringere Zahl, als man angenommen hatte. Ungefähr ein Sechstel sämtlicher Gehöfte mit Viehhaltung war ganz ohne Federvieh. Daraus geht hervor, daß es möglich ist, im Deutschen Reiche bedeutend mehr Geflügel zu halten. Außerdem aber läßt sich durch verbesserte Pflege und Züchtung der Ertrag des Geflügels beträchtlich erhöhen. Zur

Förderung der G. haben schon seit Jahren die deutschen Regierungen Mittel zur Errichtung von Zuchtstationen und zur Verteilung von guten Bruteiern und Zuchtgeflügel an die ländliche Bevölkerung verwandt. In einigen Provinzen sind auch in den letzten Jahren Mustergeflügelzucht- und Lehranstalten eingerichtet, um den zweckmäßigen Betrieb der G. zu veranschaulichen und durch Ausbildung von Geflügelzüchtern und Wanderlehrern die Belehrung der Landbevölkerung zu fördern. Die erste derartige Anstalt wurde 1898 von dem Klub deutscher Geflügelzüchter (Sitz Berlin) auf Bischofswerder bei Liebenwalde begründet und ist später nach Eberswalde verlegt worden. Der genannte Klub, der 1896 gegründet wurde, hat sich vornehmlich die Aufgabe gestellt, die landwirtschaftliche Nutzgeflügelzucht zu fördern, und zu diesem Zweck seinen Mitgliedern insbes. gesteigerten Absatz und bessere Verwertung der Geflügelerzeugnisse zu verschaffen. Er hat daher in einer beträchtlichen Anzahl von größern deutschen Städten Eierverkaufsstellen eingerichtet, welche für die mit Klubstempel und der Nummer des Mitgliedes versehenen garantiert frischen Eier (sogen. Trinkeier) Preise zahlen, die über den jeweiligen Marktpreis hinausgehen. Diesem Beispiele sind in kleinern Kreisen andre Vereine und Eierverkaufsgenossenschaften gefolgt, überhaupt haben die Vereine in den letzten Jahren neben der Rassezucht auch der Förderung der Nutzgeflügelzucht mit mehr Eifer sich gewidmet. Die Geflügelzuchtanstalt in Mahlsdorf hat die Brandenburgische Landwirtschaftskammer als »Lehranstalt für Nutzgeflügelzucht« übernommen.

Die Rentabilität der G. steht außer Zweifel, wo sie sachgemäß betrieben wird. Unsre Geflügelarten, und vor allem die Hühner, sind empfindlich gegen Winterkälte und nasse Witterung; sie bedürfen Stallungen, die im Winter möglichst warm und zugfrei sind. Wenn keine benutzbaren Räume vorhanden, so ist hierzu ein nicht ganz unbedeutendes Anlagekapital erforderlich. Beträchtlich sind außerdem die Futterkosten, wenn das Geflügel in eingefriedigten Räumen gehalten wird, wo es wenig oder gar keine Nahrung findet. Darum ist es auch weniger lohnend, Geflügel in größern Anstalten massenweise zu halten, als vielmehr auf dem Bauernhofe frei laufend und nur in solcher Zahl, daß es den größten Teil seines Futters sich suchen kann. Die Nahrung des Geflügels besteht bei freiem Lauf in allerlei Insekten, deren Eiern und Larven, Würmern, Schnecken, Fröschen und andern Wassertieren, die des Wassergeflügels auch aus kleinen Fischen, ferner in zartem Gras, Blättern, Blüten, Gemüse, ferner allen Getreidearten und Samen verschiedenster Art. Dies alles suchen sie sich auf Wiesen und Äckern, im Hof, Wald und Garten. Unter solchen Verhältnissen bedürfen sie mit Ausnahme des Winters nur am Abend eine geringe Menge Körnerfutter. Im Winter und in eingefriedigten Räumen füttert man Hühner zweimal, an den langen Sommertagen dreimal. Morgens gibt man ihnen Weichfutter aus Weizenkleie oder Getreideschrot nebst gekochten und zerstampften Kartoffeln und allerhand Haushaltsabfällen mit heißem Wasser oder Milch (Magermilch oder saurer Milch) angemengt, und dem man, wenn Abfälle der Milchwirtschaft nicht vorhanden sind, Fleischabfälle oder Fleischmehl, Fischmehl od. dgl. beimengt. Den Tag über sollte Grünfutter nach Belieben den Tieren zur Verfügung stehen, wie Salat, Gemüseabfälle, Rüben, Kohl u. dgl.; gegen Abend müssen sie satt Körnerfutter erhalten, am besten Gerste, dann aber auch Weizen, Mais, Buchweizen, Hafer. Um namentlich im Winter eingesperrte Hühner zum Scharren anzuregen, wodurch sie sich warm und gesund erhalten, streut man ihnen kleine Körner in das Streumaterial des Stalles oder Scharraumes. Das Weichfutter gibt man ihnen im Winter warm. Außerdem müssen sie Kies und Sand zur Förderung der Verdauung, Kalk zur Bildung der Eischalen nach Bedarf aufnehmen können. Wollte man eingefriedigt gehaltenes Geflügel ausschließlich mit Körnern füttern, so würde die Haltung unrentabel; nur bei teilweiser Verwendung billigerer Futtermittel, wie angegeben, lohnt sich auch die Geflügelhaltung im großen. Im landwirtschaftlichen Betriebe verzinst kein andres Vieh sein Anlagekapital und seine Futterkosten so gut wie das Geflügel. Ein Huhn z. B. bedarf im Jahre auf dem Hofe des Landwirts nur 15—18 kg Getreide im Werte von 2—2,5 Mk., liefert aber bei zweckmäßiger Haltung für 6—8 Mk. Eier, bringt daher einen Überschuß von 3—6 Mk., bei besonders günstigen Absatzverhältnissen noch mehr.

Der Geflügelstall kann sehr einfach hergestellt werden, muß aber das Geflügel genügend gegen Kälte, Nässe und vor allem Zugluft schützen und darf im Sommer nicht zu warm sein. Gemauerte Stallungen sind am besten; doch reichen auch Ställe aus Holz mit doppelten Wänden aus und sind billiger. Um Krankheiten zu verhüten, müssen sie luftig sein und leicht gereinigt werden können. Unsaubere und von Ungeziefer wimmelnde Stallungen sind die Hauptursache von Krankheiten; deshalb sind die Ställe oft mit frischem Streumaterial, am besten Torfstreu, sonst Sand oder Häcksel, zu versehen, und der Dünger ist häufig zu entfernen; auch streicht man die Wände und Sitzstangen, um das Ungeziefer zu vertilgen, mehrmals im Jahre mit Kalkmilch, der man etwas Karbolsäure, Lysol u. dgl. beimischt, und streut ab und zu Kalkstaub oder Insektenpulver aus. Am besten legt man einen kleinen Nachtstall an, nur so groß, daß er dem Geflügel für die Nachtruhe hinreichend Raum gewährt, damit die Tiere im Winter eng aneinander gedrängt sitzen und sich gegenseitig wärmen, und einen größern Scharraum, der nach der Südseite offen sein kann und bei ungünstigem Wetter am Tag einen gegen Niederschläge und Wind geschützten Aufenthalt bietet. Im Nachtstalle bringt man für Hühner Sitzstangen in der Höhe von 50—80 cm an, und zwar alle in gleicher Höhe, abnehmbar, um sie leicht reinigen zu können, 4—7 cm breit und 35—50 cm voneinander entfernt, am besten abgerundete Latten. Außerdem werden Legekörbe oder Legekasten für Wassergeflügel auf dem Boden, für Hühner in einiger Höhe über dem Boden angelegt und mit Heu oder weichem Stroh ausgefüttert. Der Boden des Scharraumes wird mit Sand und Asche, Torfstreu, Häcksel, Laub u. dgl. bedeckt. In einer Ecke stellt man einen Kasten mit Sand und Asche auf, damit die Tiere durch ein Sandbad sich von Ungeziefer befreien können. Der Wärme wegen ist es vorteilhaft, den Geflügelstall mit dem Großviehstall in Verbindung zu bringen. Die Fenster des Stalles sollen womöglich nach Süden liegen. Vgl. Schubert, Die Geflügelställe, ihre bauliche Anlage &c. (2. Aufl., Berl. 1902).

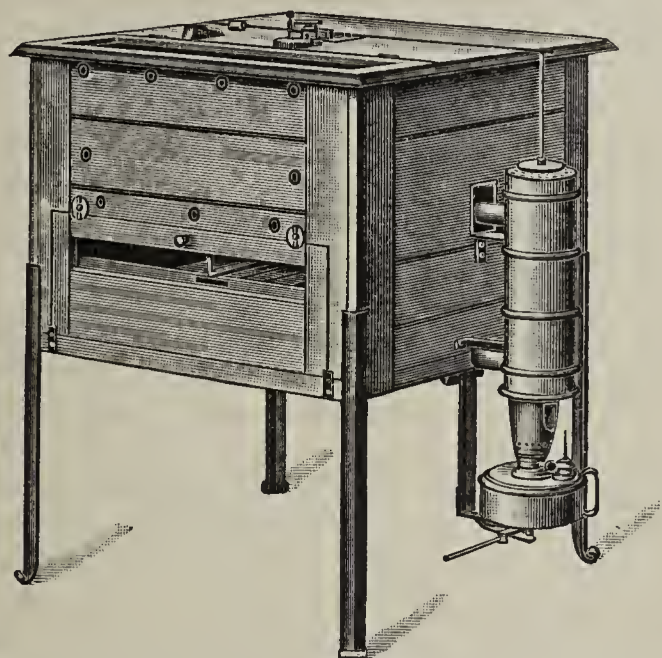
Ein Hauptbestreben bei der Zucht aller Geflügelarten muß es sein, möglichst früh brüten zu lassen, denn Frühbruten werden kräftiger und beginnen früher zu legen, so daß man im Winterhalbjahr Eier hat, wenn sie hoch im Preise stehen. Die beste Brutzeit ist März bis Mai. Zum Brüten, auch von Eiern

ndrer Geflügelarten, eignen sich besonders die Hen-
en schwerer Rassen, außerdem Truthennen. Man
racht ihnen ein Nest in stiller, halbdunkler Lage, das
ran mit Heu auslegt, und stellt ihnen Körnerfutter
nd Wasser in einiger Entfernung vom Nest auf, da-
it sie zum Fressen genötigt sind, das Nest zu ver-
ssen; denn zum guten Auskommen der Eier ist es
otwendig, daß sie täglich eine Weile sich abkühlen. Die
ücken füttert man mit Hafer- oder Buchweizengrütze,
rotkrumen von altbackenem Brot, mit Wasser
der Milch etwas angefeuchtet, hartgekochtem und ge-
acktem Ei, Gersten-, Buchweizen- oder Maisschrot,
azu Quark, gekochten und feingehackten Fleischab-
llen nebst recht viel zartem, feingehacktem Grün 2c.,
äter auch Weizenkleie, Kartoffeln u. dgl. Sie müs-
n in den ersten Monaten sorgsam gegen Nässe und
älte geschützt werden, aber bei warmem, sonnigem
etter möglichst viel Auslauf ins Freie haben.

Das Fleisch aller Geflügelarten gewinnt an Zartheit
d Wohlgeschmack ungemein durch die **Mästung**, die
ich verschiedenen Methoden betrieben wird. Haupt-
che ist Ruhe und gutes Futter; daher wird alles zu
ästende Geflügel einige Wochen lang in Einzelkäfige
ngesperrt oder doch auf engen Raum beschränkt.
ei der Freimast setzt man ihnen hier so viel Futter
r, als sie fressen wollen, bestehend aus Buchweizen-,
rsten-, Maisschrot u. dgl., am besten mit Milch
gemengt; bei der Zwangsmast stopft man die
ere dreimal täglich mit suppenartigem Brei, aus
en Futtermitteln hergestellt, mit Hilfe eines
ichters oder einer Stopfmaschine (Gaveuse), oder
m stopft ihnen Nudeln aus Teig ein. Junge
ähne werden vielfach, um feineres Fleisch zu er-
len, kastriert. Diese **Kapaunen** mästen sich sehr
cht. In neuerer Zeit ist man aber mehr und mehr
von abgekommen und trennt nur die jungen
ähne, die man mästen will, zeitig von den Hen-
n, damit sie nicht durch vorzeitige Begattung sich
wächen. Die jungen Hennen, die im Alter von
-6 Monaten gemästet werden, nennt man **Pou-
rden**. Die **feinsten** Kapaunen und Poularden
mmen aus Frankreich und Belgien; jedoch gibt es
neuester Zeit in Deutschland Mastanstalten, die
nso vorzüglich gemästete Tiere liefern wie jene
nder. Ein besonderer Zweig der Geflügelmast
die sogen. **Hamburger Kückenmast** oder Win-
kückenzucht, die vorzugsweise in der Umgegend
n Hamburg betrieben wird. Die Kücken werden
n Ausschlüpfen an bis zum Alter von etwa 6
chen in Käfigen im warmen Zimmer gehalten
d mit einem dünnen Brei aus Buchweizen oder
rstenschrot, mit saurer Milch angemengt, und
er Zugabe von gekochten, feingehackten Fischen
r Fischmehl gefüttert. Sie erreichen ein Gewicht
n 400—600 g und werden wegen ihres zarten
isches sehr geschätzt und gut bezahlt, namentlich
nn sie bald nach Neujahr auf den Markt kommen.

Der gesteigerte Bedarf an Erzeugnissen der G. be-
gt eine Massenaufzucht von Geflügel, die nur
ch **künstliche Brut** möglich ist. Diese wurde
n von den alten Ägyptern betrieben. Sie hatten
ße Bruthäuser, aus Lehm oder Backsteinen erbaut,
Tausende von Bruteiern faßten. Der Länge nach
sich ein schmaler Gang hindurch, an dessen beiden
ten sich die Kammern zum Ausbrüten der Eier
nden. Die Brutkammern hatten oben eine Öff-
ng, um die durch Verbrennen eines Gemenges von
nger mit Häcksel erzielte Wärme eindringen zu
en, zwei seitliche Öffnungen dienten zur Lüftung.
Über die Behandlung der Eier während der Brut ist
nichts bekannt, da die Kunst des Brütens in den
Familien der Brüter als Geheimnis bewahrt wurde.
Auch die Chinesen betreiben schon seit Jahrtausenden
die künstliche Brut.

In der Neuzeit sind seit fast zwei Jahrhunderten
Versuche mit künstlicher Brut zu wissenschaftlichen
Zwecken angestellt worden; gewerbliche Ausnutzung
zur Massenerzeugung von Geflügel hat indes erst in
den 70er Jahren des 19. Jahrh. begonnen. Man
stellt zu diesem Zwecke kleinere transportable Brut-
öfen her, die höchstens einige hundert Eier fassen und
meist durch Petroleumlampen geheizt werden. Man
unterscheidet Wasserbrüter und Luftbrüter. In den
Wasserbrütern liegt oben ein mit Wasser gefüllter
Kessel, der durch die Lampe erwärmt wird und seine
Wärme an die darunter befindliche Luftschicht und
durch diese wieder an die in einer Schublade ruhen-
den Eier abgibt, die somit, wie bei der natürlichen



Strahlenbrüter »Germania« von Sartorius.

Brut, die Wärme von oben erhalten. Bei den Luft-
brütern strömt die Luft durch einen die Lampe um-
hüllenden Zylinder, in dem sie erwärmt wird, und
weiter durch ein Rohr in den Brutraum, wird also
auch von oben den Eiern zugeführt. Da zum Aus-
brüten feuchte Wärme erforderlich ist, so läßt man
die Luft über einen Behälter mit Wasser streichen
oder stellt im Brutraume selbst Gefäße mit Wasser
zum Verdunsten auf. Neben gleichmäßiger Wärme
(39—40°) und Feuchtigkeit ist gute Lüftung im Brut-
raume für das Gelingen der Brut von Wichtigkeit.
— Mit der Herstellung von Brutapparaten befassen
sich zahlreiche Fabriken in Deutschland, Frankreich,
England und besonders Nordamerika. In Deutsch-
land haben die Brutapparate von Sartorius in Göt-
tingen größte Verbreitung erlangt. Sein neuester
Apparat, der Strahlenbrüter Germania (s. Abbil-
dung), hat unten die Schublade mit den Eiern, die
auf Drahtgaze ruhen, damit die von unten kommende
und durch Wasser streichende frische Luft sie von allen
Seiten umströmt. An der Seite befindet sich eine
Lampe, deren Wärme durch hin und her sich schlän-
gelnde Röhren in einiger Höhe über den Eiern streicht
und auf diese herabstrahlt. über den Eiern befindet
sich eine mit Äther gefüllte elastische Kapsel. Durch
die Wärme verdampft der Äther, die Kapsel dehnt
sich aus und hebt dadurch einen Stift, der durch den
Deckel des Apparates geht und einen Wagebalken in
Bewegung setzt, an dessen einem Arm der Deckel der
Lampe hängt, während ein Laufgewicht am andern

Arme zur Herstellung des Gleichgewichtes dient. Durch eine Schraube erfolgt die genaueste Einstellung auf einen bestimmten Grad. Steigt die Temperatur darüber hinaus, so hebt sich der Deckel der Lampe, und die Heizgase entweichen, ohne durch den Apparat zu strömen; sinkt infolgedessen die Temperatur wieder, so verdichtet sich der Äther, die Kapsel zieht sich zusammen, der Übertragungsstift senkt sich und damit auch der Deckel der Lampe.

Die Aufzucht der Kücken geschieht durch sogen. künstliche Glucken oder Kückenheime, die in den verschiedensten Formen und Einrichtungen im Gebrauch sind. Sie enthalten einen Wärmekasten mit verschiedenartiger Heizung, aber so eingerichtet, daß die Kücken unter demselben Ersatz für die mütterliche Wärme finden; ein vergitterter Auslauf gewährt ihnen den erforderlichen Tummelplatz. Für die Aufzucht einer größern Zahl von Kücken erbaut man auch besondere Aufzuchthäuser mit Zentralheizung. Vgl. Baldamus, Illustriertes Handbuch der Federviehzucht (3. Aufl., Dresd. 1896, 2 Bde.); Dürigen, Geflügelzucht (2. Aufl., Berl. 1903); Pfenningstorff, Unser Hausgeflügel (mit Blancke u. a., das. 1903); L. Wright, The new book of Poultry (Lond. 1902). Abbildungen von Hühnern und Großgeflügel mit ganz kurzen Beschreibungen enthält: Kramer, Rassegeflügelzucht (Würzburg 1899). Kleinere Bücher über G. sind: Pribyl, Geflügelzucht (4. Aufl., Berl. 1899); Baldamus, Das Haus- und Nutzgeflügel (3. Aufl., Leipz. 1903); Grünhaldt, Industrielle G. (5. Aufl., das. 1903); Blancke: Landwirtschaftliche G. (3. Aufl., Berl. 1904), Künstliche Brut und Aufzucht (das. 1901) und Die Aufenthaltsräume des Geflügels (das. 1903). Zeitschriften: »Blätter für G.« (Dresd., seit 1867); »Allgemeine deutsche Geflügelzeitung« (Leipz., seit 1874); »Geflügelbörse« (das., seit 1880); »Süddeutsche Tierbörse« (Heilbr., seit 1891); »Der Geflügelhof« (Hannover); »Deutsche Landwirtschaftliche Geflügelzeitung« (Berl., seit 1897).

Gefolge (Comitatus), Personen, die einem regierenden Fürsten, sonstigen Mitgliedern einer Herrscherfamilie, auch hohen Zivil- und Militärbeamten zur Begleitung und Bedienung beigegeben sind. Das militärische G. besteht beim deutschen Kaiser aus einem vortragenden Generaladjutanten und Chef des Militärkabinetts, einem Generaladjutanten und Kommandanten des Hauptquartiers, Generalen à la suite und Flügeladjutanten. Die Leibgendarmerie ist einem Generaladjutanten, die Schloßgardekompagnie einem Flügeladjutanten unterstellt. Außerdem gehört zum G. ein Admiral à la suite, Chef des Marinekabinetts. Ein entsprechend kleineres G. haben die Könige von Bayern, Württemberg und Sachsen. Vgl. Leibgarde-Reitereskadron. G. ist auch soviel wie Gefolgschaft (s. d.).

Gefolgschaft (Comitatus) ist ein den Germanen eigentümliches Dienst- und Treuverhältnis. Der Gefolgsmann wird in die Hausgenossenschaft des Herrn, meist eines Königs oder Fürsten, aufgenommen. Die G. bildet im Frieden die Leibwache des Herrn, wird auch zu häuslichen Diensten verwendet, im Kriege dient sie als Leibgarde. Der Herr hat den Gefolgsleuten Schutz, Unterhalt und Ausrüstung zu gewähren. Das Verhältnis ist kein lebenslängliches, vielmehr kehrt der Gefolgsmann nach durchgemachten »Lehr- und Wanderjahren« in die Heimat zurück und übernimmt den väterlichen Hof. Aus dem Gefolgswesen hat sich das Vasallentum entwickelt (s. Lehnswesen). Vgl. H. Brunner, Zur Geschichte des Gefolgswesens, in den »Forschungen zur Geschichte des deutschen und französischen Rechtes«, S. 75 ff. (Stuttg. 1894).

Gefolgsmann, s. Gefolgschaft.

Gefragt, soviel wie begehrt, gesucht, im Gegensatz zu »angeboten«. S. Geld und Brief (S. 516 dieses Bandes).

Gefräß, die Nahrung des Schwarzwildes.

Gefrei Gaimar, anglonormannischer Chronist, s. Französische Literatur, S. 6.

Gefreite, Soldaten von der Rangklasse der Gemeinen, die, gut ausgebildet, als Stubenälteste, Korporalschaftsführer, Wachthabende sowie als Führer von Patrouillen und kleinen Kommandos verwendet werden, sind auch Vorgesetzte andrer Soldaten für die Zeit des besondern Dienstes. Sie beziehen im deutschen Heer etwas höhern Sold und tragen als Rangabzeichen Adler- oder Wappenknöpfe am Kragen. Die Bezeichnung kommt schon vor dem Dreißigjährigen Kriege für Leute vor, die als besonders zuverlässig Schildwachen aufzuführen und Arrestanten zu begleiten hatten und deshalb vom Schildwachstehen frei waren. Die Obergefreiten der Fußartillerie tun Dienst als Geschützführer. Früher hießen die Obergefreiten der Artillerie: Bombardiere (s. d.), auch Oberkanoniere (s. d.).

Gefrierapparat, s. Gefrornes.

Gefrieren, der Übergang eines Körpers aus einer flüssigen in eine kristallinische, feste Modifikation bei niedriger Temperatur, ein besonderer Fall des Erstarrens, das (bei schwer schmelzbaren Körpern) auch bei hoher Temperatur erfolgen kann.

Gefriermaschine (Gefrierapparat), s. Gefrornes.

Gefriermikrotom, s. Gefrierschnitte.

Gefrierpunkt, s. Thermometer und Schmelzen.

Gefriersalz, s. Salpetersaures Ammoniak.

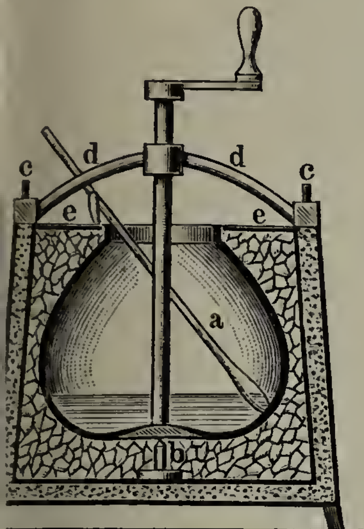
Gefrierschnitte sind Durchschnitte des menschlichen oder tierischen Körpers, die nach Gefrieren desselben oder einzelner Teile mit Säge und Messer, bez. bei kleinern Teilen und Organen mit einem besondern Instrument (Gefriermikrotom) angefertigt und wohl zur Erkennung der gegenseitigen Lage der Organe, wie auch deren krankhafter Veränderung und mikroskopischer Beschaffenheit, besonders in der Anatomie, pathologischen Anatomie und Chirurgie benutzt werden. Man läßt die Leichen unter Anwendung von Kältegemischen oder natürlicher Winterkälte gefrieren, zersägt oder zerschneidet sie, übergießt die Flächen der so erhaltenen Scheiben mit Wasser, bedeckt sie mit Pauspapier und läßt dasselbe auffrieren. So gewinnt man eine glatte Zeichenfläche, auf der man die Umrisse der in der Scheibe liegenden Organe aufzeichnen kann. Das spätere Wiederauftauen der Scheiben findet unter Alkohol statt. Um dabei etwa auftretende Lageveränderungen der Organe zu verhüten, injiziert man nach Waldeyer die Leichen, ehe sie gefrieren, mit einer 5proz. wässerigen Formollösung. Zur Herstellung mikroskopischer Präparate härtet man die Organe in Formollösung und läßt sie in solcher gefrieren. Angewendet wurde die Methode der G. in großem Stile von den Anatomen Braune (1867) und Rüdinger (1870) sowie von dem russischen Chirurgen Pirogow (1859). Gelegentlich hatten sich ihrer schon vorher Ed. Weber (1838), Luschka und Henle bedient. Der erste, der sie übte, war der holländische Arzt E. de Riemer (1818).

Gefrierverfahren, s. Grundbau.

Gefrittet, von Sandsteinen, s. Sandstein.

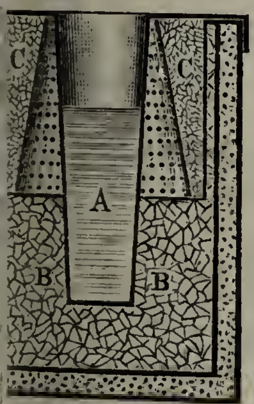
Gefrorner Regen, s. Eisregen.

Gefrornes (Eis), Speise, die aus Fruchtsäften
it Zucker, zuweilen auch mit Rahm (Sahne), Eiern,
ewürzen durch starkes Abkühlen bis zum Erstar-
ungspunkt hergestellt wird. Man füllt die Masse
eine blecherne oder zinnerne zylindrische Büchse
Gefrierbüchse) von etwa 15 cm Durchmesser
d 30 cm Höhe mit genau schließendem Deckel, stellt
Büchse in einen Eimer mit Zapfloch (Eiskübel)
d füllt das Gefäß rings um die Büchse abwechselnd
it gestoßenem Eis und Salz oder mit einer andern
ltemischung (s. Kältemischungen), so daß nur der
eckel der Büchse sichtbar bleibt und die oberste Schicht aus Salz besteht. Nach etwa ¼ Stunde dreht man die Büchse mehrere Male im Eis herum, öffnet sie, rührt die Masse mit einem Spatel um, verschließt die Büchse aufs neue, dreht sie wieder ¼ Stunde lang im Eis herum und fährt so fort, bis der Inhalt eine gleichförmige, butterartige, geschmeidige Masse darstellt. Das vollendete Gefrorne wird sogleich in Gläser oder Formen gefüllt und serviert,



g. 1. Fullers Gefrierapparat.

r man läßt es bis zum Servieren im Eiskübel
en, bedeckt dann aber auch den Deckel mit Eis.
r dem Gebrauch taucht man die Büchse ½ Minute
g in lauwarmes Wasser und stürzt sie hierauf um.
llers Gefrierapparat (Fig. 1) besitzt eine
chse a, die auf dem Zapfen b durch die Kurbel in
tation versetzt wird. Der Arm d d führt die Kur-
und greift über den Zapfen c c. Der Deckel e e
ießt den mit Kältemischung gefüllten Raum. Das
ere Gefäß ist doppelwandig, und der Raum zwi-
n den doppelten Wandungen ist mit schlechten
rmeleitern gefüllt. Meidingers Gefrierapparat (Fig. 2) besteht aus einem doppelwandigen Gefäß BB, in dem ein ringförmiges Blechgefäß C C mit durchlöcherten Wandungen und in der Mitte das zylindrische Gefriergefäß A hängt. Man schüttet in das große Gefäß das zu erbsengroßen Stücken zerschlagene Eis, gießt bis zu gleicher Höhe vollkommen gesättigte Kochsalzlösung hinzu, füllt das ringförmige Gefäß mit grobkörnigem Kochsalz und hängt das



2. Meidingers
efrierapparat.

riergefäß ein, das den Brei aus Eis und Salz-
ng bis an den Rand des großen Gefäßes empor-
en muß. Das Gefriergefäß darf nur bis zu
Vierteln mit dem Sirup oder Creme gefüllt wer-
Zur Darstellung größerer Mengen von Gefror-
benutzt man Gefriermaschinen, bei denen
oder mehrere Gefriergefäße durch eine mechanische
richtung in Umdrehung versetzt werden. Halb-
oren nennt man die Fruchteise Granitto; das
orne stellt sich dann als eine breiartige Masse
Ist es noch in dickflüssigem Zustand, so daß
etrunken werden kann, so heißt es Sorbetto.
gefrornes Sahneeis sind die Eiscremes. Vgl. Kux, Die Pudding-Küche, Bereitung des Speiseeises &c. (Weim. 1889).

Gefühl, im abstrakten Sinne die Eigenschaft des Subjekts, durch den Inhalt seiner Wahrnehmungen und Vorstellungen irgendwie (z. B. angenehm oder unangenehm) berührt zu werden, die in der Regel dem Vorstellen und Wollen als drittes Grundvermögen der Seele an die Seite gestellt wird; im konkreten Sinn ist G. jeder einzelne derartige Zustand (wie Behagen, Mißbehagen, Freude, Spannung &c.). Empfindung (s. d.) und G. sind also nicht dasselbe, obwohl häufig durch einen ungenauen Sprachgebrauch Empfindungen, hauptsächlich die des Tastsinns, auch als Gefühle bezeichnet werden; beide Begriffe unterscheiden sich vielmehr dadurch, daß die Empfindung (das Grundelement aller Vorstellungen) jederzeit auf einen äußern Gegenstand bezogen wird, während das G. etwas ausschließlich Inneres, Subjektives ist. Dem entspricht, daß die Beschaffenheit und der Verlauf unsrer Empfindungen wesentlich durch äußere Ursachen bestimmt wird, während das Spiel der Gefühle durch äußere Umstände zwar angeregt, der Hauptsache nach aber durch die ganze Naturanlage und die jeweilige seelische Verfassung des Individuums bestimmt wird. In keiner andern seelischen Betätigung prägt sich daher auch die Eigenart des Einzelnen so sehr aus als im G. (Über Gefühlsangelegenheiten läßt sich nicht streiten.) Für die psychologische Erforschung des Gefühlslebens bedeutet dies eine große Schwierigkeit, und deswegen bildet die Theorie der Gefühle eines der dunkelsten Kapitel der Psychologie. Wie kein psychischer Zustand oder Vorgang jemals für sich allein, außer Zusammenhang mit andern, vorkommt, so lassen sich auch bestimmte einzelne Gefühle nur in der Abstraktion aus der Verbindung lösen, in der sie einerseits mit den Vorstellungen, anderseits mit den Willensvorgängen stehen. Jeder Willensakt ist das Ergebnis einer bestimmten Gefühlslage, und umgekehrt kann jedes G. als Vorbereitung eines solchen gelten. Ob hierbei das G. das Ursprüngliche ist, aus dem das Wollen hervorgeht, oder ob umgekehrt jenes nur ein Symptom des gehemmten oder sich frei betätigenden Wollens ist, ist eine metaphysische Frage, die auf Grund der Erfahrung nicht entschieden werden kann. Das gleiche gilt von den einander entgegengesetzten Hypothesen, daß alles Vorstellen aus dem Fühlen hervorgegangen, und daß das G. nur ein Ergebnis der Wechselwirkung der Vorstellungen (Herbart) sei. In Wahrheit sehen wir Vorstellungen und Gefühle immer aneinander gebunden, nur daß man, vermöge der wechselnden Beschaffenheit der Gefühle, bei der Betrachtung jener von diesen abstrahieren kann, während die Gefühle sich ohne Rücksicht auf die betreffenden Vorstellungen schwer beschreiben, ja auch nur benennen lassen. Wie bei der Empfindung, so unterscheidet man auch beim G. Intensität und Qualität. Einige Psychologen lassen nur die zwei Qualitäten der Lust und Unlust gelten und leiten alle sonstigen Unterschiede aus den zugrunde liegenden Vorstellungen ab; andre sehen selbst Lust und Unlust bloß als verschiedene (positive und negative) Größenwerte des Gefühls an; im Gegensatz zu beiden Theorien nimmt dagegen Wundt eine unendliche Mannigfaltigkeit von Gefühlsqualitäten an, innerhalb deren er die drei paarweise entgegengesetzten Hauptrichtungen der Lust und Unlust, der Erregung und Beruhigung, der Spannung und Lösung unterscheidet. Jeder (einfachen) Empfindung entspricht im allgemeinen auch ein einfaches G. (Gefühlston, sinnliches G.), das

sich bei Änderung der Intensität oder Qualität der Empfindung mit ändert. Allgemein läßt sich in dieser Hinsicht nur sagen, daß Empfindungen von sehr großer Stärke (sehr helles Licht, sehr starker Druck) stets mit einem Unlustgefühl verbunden sind, im übrigen ist das Verhalten sehr verschieden, indem z. B. bei angenehmen Gerüchen und Geschmäcken mit Steigerung der Intensität auch das Lustgefühl zu einem Maximum anwächst, um dann weiter auf Null zurück und schließlich in Unlust überzugehen, während Druck-, Wärme- und Kälteempfindungen nur bei sehr geringer Stärke mit Lust verbunden sind, die bald in Unlust übergeht, und Licht- und Schalleindrücke innerhalb weiter Intensitätsgrenzen überhaupt nur einen sehr geringen Gefühlston aufweisen. Änderung der Empfindungsqualität kann die Qualität, aber auch die Stärke des Gefühls beeinflussen, indem z. B. ein bitterer Geschmack bei gleicher Stärke das G. mehr erregt als ein süßer. Treffen mehrere gefühlsbetonte Empfindungen (z. B. als Bestandteile einer Wahrnehmung oder Vorstellung) im Bewußtsein zusammen, so entstehen auch *zusammengesetzte Gefühle*, bei denen die an die einzelnen Vorstellungselemente geknüpften Teilgefühle und das aus ihrer Verbindung entspringende Totalgefühl zu unterscheiden sind. So bewirkt z. B. der Dreiklang c e g ein Totalgefühl der Harmonie, das die den einzelnen Klängen entsprechenden Klanggefühle als Elemente umfaßt, aber mehr ist als die bloße Summe dieser. Dadurch, daß bereits zusammengesetzte Gefühle wieder in Verbindung treten, entstehen Totalgefühle von immer verwickelterer Zusammensetzung, schließlich liefert auch die Gesamtheit aller gleichzeitig erregten Gefühle eine Resultante, welche die jeweilige Gemütslage oder *Stimmung* ausmacht. Verhältnismäßig einfacher ist das *Gemeingefühl* zusammengesetzt, das die Gesamtheit der (z. T. kaum merklichen) äußern und innern Tastempfindungen zur Grundlage hat. Zusammengesetzte Gefühle sind ferner die sogen. *ästhetischen Elementargefühle* (des Gefallens und Mißfallens), die durch Wahrnehmungen des Gesichts- und Gehörssinnes erregt werden. Einer höhern Stufe gehören die zusammengesetzten ästhetischen Gefühle (der Gesamteindruck eines Gemäldes, einer Tragödie etc.), die *logischen Gefühle* (welche die Denktätigkeit begleiten), die *moralischen und religiösen Gefühle* an. Die Abhängigkeit des Gefühlslebens von subjektiven Bedingungen tritt in verschiedenen Erscheinungen zutage. Vor allem darin, daß alle gleichzeitig bestehenden Gefühle sich stets zu einer Resultante verbinden (»Prinzip der Einheit der Gefühlslage«), wobei freilich sehr häufig die stärksten die schwächern fast ganz zurückdrängen (große seelische Leiden lassen körperliche Schmerzen vergessen), dann darin, daß jedes G. bei längerer Dauer an Stärke verliert (Abstumpfung des Gefühls), und daß es durch den Wechsel mit einem entgegengesetzten verstärkt wird (Kontrast der Gefühle). Hierher gehört ferner die Erscheinung der »Expansion des Gefühls«, vermöge deren in jeder folgenden Gefühlslage die vorhergegangene noch nachwirkt (wenn uns erfreuliche Eindrücke in gute Laune versetzt haben, so erscheint uns alles in rosigerm Lichte). Mit jedem G. verbinden sich körperliche Rückwirkungen, insbes. Modifikationen der Atmungs- und Herztätigkeit sowie mimische Bewegungen. Das empfindlichste dieser Symptome ist die Herztätigkeit (der Puls), die schon auf schwache Gefühle (z. B. bei Geschmacks- und Geruchsempfindungen) reagiert. Lustgefühle bewirken eine Verlangsamung und Verstärkung, Unlustgefühle Beschleunigung und Schwächung des Pulses, die erregenden sollen sich (nach Wundt) durch Verstärkung (ohne Verlangsamung), die beruhigenden durch Schwächung, die spannenden durch Verlangsamung, die lösenden durch Beschleunigung des Pulses verraten. Vgl. *Lehmann*, Die Hauptgesetze des menschlichen Gefühlslebens (a. d. Dän., Leipz. 1892); *Ziegler*, Das G. (2. Aufl., das. 1893); *Lipps*, Vom Fühlen, Wollen und Denken (das. 1902); *Ribot*, Psychologie der Gefühle (deutsch von Ufer, Altenb. 1903). Vgl. Gemütsbewegungen.

Gefühlsphilosophie ist eine Philosophie, die sich, wie z. B. diejenige F. H. Jacobis (s. d.), des Gefühls statt des Intellekts als Erkenntnisorgans bedient, um mittels desselben nicht nur in den Besitz dessen, was schön oder gut (*praktische G.*), sondern auch dessen, was wahr oder wirklich ist (*theoretische G.*, *Gefühlsmetaphysik*), zu gelangen.

Gefühlssinn, s. Tastsinn.

Gefühlswert, s. Affektionswert.

Gefüllte Blumen, s. Blüte, S. 88.

Gefürstet war zur Zeit der frühern deutschen Reichsverfassung Prädikat derjenigen Grafen und Prälaten, die von fürstlichem Range waren; daher gefürsteter Abt, gefürsteter Graf, Fürstbischof etc. Auch auf die Territorien solcher Herren wurde diese Bezeichnung übertragen, z. B. die gefürstete Grafschaft Henneberg, die bis 1583 bestand; wie man denn noch jetzt von den gefürsteten Grafschaften Görz, Gradisca, Tirol etc. spricht.

Gegabelt heißt in der Heraldik ein Schild, der durch ein Schächer- oder Gabelkreuz (s. Kreuz, Fig. 4) geteilt ist.

Gegeben heißen in der Psychologie und Erkenntnistheorie diejenigen Inhalte unsers Vorstellens und Denkens, die (wie z. B. die einfachen Empfindungen) nicht Produkte einer verknüpfenden oder trennenden innern Tätigkeit wie die (zusammengesetzten) Wahrnehmungen oder die (abstrakten) Begriffe, sondern vielmehr gewissermaßen das Rohmaterial jener Produkte sind, und deren Ursprung daher nicht in der Seele gesucht werden kann. Vgl. Denken und Wahrnehmung.

Gegen, Volksstamm, s. Albanesen, S. 259.

Gegenangriff, ein durch die Hauptreserve des Verteidigers zu führender Angriff, der nach gelungener Verteidigung siegreiche Entscheidung herbeiführen soll.

Gegenbaur, 1) *Anton von*, Maler, geb. 6. Mär[z] 1800 zu Wangen in Württemberg, gest. 31. Jan. 1876 in Rom, bildete sich 1815—23 unter R. v. Langer auf der Akademie in München und malte während dieser Zeit als Altarbild für seinen Heimatsort einen heil. Sebastian und zwei Hirten nach Geßner[s] Idyllen. Von 1823—26 und von 1829—35 setzt[e] er seine Studien in Rom fort, wo er besonders i[m] Kolorit Ausgezeichnetes leistete, wie seine Ersten El[tern] nach dem Verlust des Paradieses und Mose[s] Wasser aus dem Felsen schlagend (im königliche[n] Schloß zu Stuttgart), beweisen. Nach seiner Rückke[hr] erhielt er vom König von Württemberg den Auftra[g] mit Gutekunst das neuerbaute Schloß Rosenstein m[it] Fresken zu schmücken. Sie sind der Mythologie en[t]nommen und ausgezeichnet durch reiche Phantasi[e,] anmutige Gruppierung, Schönheit der Figuren un[d] glänzendes Kolorit. 1835 zum Hofmaler ernann[t,] schmückte er 1836—54 fünf Säle des Erdgeschoss[es] und des obern Stockes des Residenzschlosses zu Stut[t]gart mit Fresken aus der Geschichte der württembe[r]gischen Grafen Eberhard der Greiner, Eberhard d[er] Erlauchte, Ulrich der Vielgeliebte und Eberhard i[m]

…art. 1860 führte er im weißen Saal daselbst das …eckenbild: Apollo auf dem Sonnenwagen aus. …reffliche Ölgemälde von ihm sind: eine schlafende …enus und zwei Satyrn, eine Leda, mehrere kleine …enusbilder (im Besitz des Königs) und eine Ma- …onna mit dem Kind, in der Kirche zu Wangen.

2) Karl, Anatom, geb. 21. Aug. 1826 in Würz- …urg, gest. 14. Juni 1903 in Heidelberg, studierte seit …845 in seiner Vaterstadt, trat 1850 als Assistent ins …uliushospital, ging 1852 und 1853 zum Studium …r niedern Seetiere nach der sizilischen Küste, habili- …erte sich 1854 in Würzburg für Anatomie und ging …855 als Professor nach Jena. Er vertrat dort Zoo- …gie und vergleichende Anatomie, beschränkte sich …er seit seiner Ernennung zum ordentlichen Professor …d Direktor der anatomischen Anstalt 1858 auf die …atomischen Disziplinen. 1873 wurde er nach Hei- …lberg berufen, und 1901 trat er in den Ruhestand. … war nächst Cuvier und Johannes Müller der be- …utendste vergleichende Anatom. Unvergleichlicher …ichtum empirischer Kenntnisse wetteifert bei ihm mit …r größten Klarheit der kausalen Erkenntnis der …ormerscheinungen und mit philosophischer Förderung …r Erkenntnis ihrer allgemeinen Gesetze. Unter sei- …n zahlreichen Spezialarbeiten sind am wichtigsten …jenigen über die vergleichende Anatomie der Wir- …tiere (namentlich die Schädel- und Gliedmaßen- …orie). In seinen »Grundzügen der vergleichenden …natomie« (Leipz. 1859, 2. Aufl. 1870) ist zum …tenmal die Deszendenztheorie auf das ganze Gebiet …enso kühn wie vorsichtig angewendet und damit helles …ht über eine große Zahl bis dahin dunkelster Phä- …mene verbreitet worden. Charakteristisch für G. … die außerordentliche Nüchternheit und Kälte seiner …trachtungen bei aller Hoheit des Gedankenflugs; …mals wird er Enthusiast. Er schrieb noch: »Grund- … der vergleichenden Anatomie« (Leipz. 1874, 2. …fl. 1878); »Lehrbuch der Anatomie des Menschen« …s. 1883; 7. Aufl. 1899, 2 Bde.; neuer Abdruck …03); »Die Epiglottis« (das. 1892); »Vergleichende …atomie der Wirbeltiere« (das. 1898—1901, 2 Bde.) …d »Erlebtes und Erstrebtes« (das. 1901). Auch … er seit 1875 das »Morphologische Jahrbuch, eine …tschrift für Anatomie und Entwickelungsgeschichte« …s.), heraus. Vgl. Fürbringer, Karl G. (in der …tschrift »Heidelberger Professoren aus dem 19. …hrhundert«, Heidelb. 1903).

Gegenbewegung, in der Musik das Gegenteil der …rallelbewegung, s. Bewegungsart. Über G. im …ern Sinne, nämlich als Umkehrung eines Themas …ema in der G.), die im imitatorischen Stil eine …lle spielt, s. Umkehrung.

Gegenbeweis, s. Beweis, S. 800.

Gegenbuch (Gegenregister), ein zur Kontrolle …endes Buch, z. B. das Kontogegenbuch im Scheck- …kehr, dann das Buch, in das der Kontrolleur die … dem Buchhalter in das Hauptbuch eingetragenen …ten überträgt. — Im Bergwesen ist G. ursprüng- … ein öffentliches Buch zur Nachweisung der Zechen … der verschiedenen Bergwerkseigentümer, von der …gbehörde durch den Gegenschreiber (einen be- …erten Beamten der Bergämter) geführt; später le- …ich Urkundenbuch für die Eigentums- und Be- …ungsverhältnisse der Bergwerke.

Gegendämmerung, s. Dämmerung, S. 440.

Gegendeduktion, s. Deduktion.

Gegenerde, s. Antichthon.

Gegenfeuer, s. Waldbrand.

Gegenfuge, eine Fuge, in welcher der Comes die Umkehrung des Dux ist und zwar meist so, daß Tonika und Dominante einander entsprechen (vgl. Umkehrung). Gegenfugen finden sich z. B. in J. S. Bachs »Kunst der Fuge«, Nr. 5, 6, 7 und 14.

Gegenfüßler, s. Antipoden.

Gegengewicht (Kontergewicht), Gewicht, das angewendet wird, um das Gewicht eines Körpers (z. B. das Gewicht von Hebeln, Gestängen, des Fördergestelles der Aufzüge ɪc.) auszubalancieren.

Gegengift (Antidotum), s. Gegenmittel.

Gegenkaiser, s. Gegenkönige.

Gegenkiel, s. Schiffbau.

Gegenklage, soviel wie Widerklage (s. d.).

Gegenkönige hießen Könige, die dem regierenden König und Kaiser entgegengestellt wurden. Im alten Deutschen Reich sind als G. unter andern zu erwähnen: Rudolf von Schwaben und Hermann von Lützelburg (gegen Heinrich IV.), Heinrich Raspe und Wilhelm von Holland (gegen Friedrich II. und Konrad IV.), Günther von Schwarzburg (gegen Karl IV.).

Gegenlaufgräben (Gegenparallelen, Konterapprochen), Laufgräben des Verteidigers zur Bestreichung der Laufgräben des Belagerers, besonders einzelner Schläge derselben, die der Länge nach zu fassen sind; in den G. kommen auch leichte Geschütze, Revolverkanonen und Maschinengewehre zur Anwendung.

Gegenmars, s. Antares.

Gegenmine (Kontermine), s. Mine und Seeminen.

Gegenmissionen ist Name für die unter nichtchristlichen Kulturvölkern, zumal dem Islam ergebenen, auftauchenden Unternehmungen und Versuche, der Ausbreitung des Christentums entgegenzuwirken.

Gegenmittel (Gegengift, Antidotum), ein Stoff oder eine Maßnahme zur Unschädlichmachung eines Giftes im Organismus und zur Bekämpfung der Vergiftungssymptome. Bei der großen Mannigfaltigkeit der Gifte kann es Universalmittel gegen sie nicht geben, vielmehr kann jedes Gift nur durch jenes G. unschädlich gemacht werden, das es vermöge bestimmter chemischer Eigenschaften chemisch bis zur Unschädlichkeit verändert. Die alte Anschauung von einer nicht näher erklärten mystisch dynamischen Wirkung der Gegengifte, die das im Körper befindliche Gift gewissermaßen aufsuchen und untätig machen, ist völlig haltlos. Aber auch die auf Grund rationeller Anschauung angewendeten chemischen Gegengifte leisten nicht das, was man gemeinhin von ihnen erwartet, weil die Bedingungen, unter denen sie Verwendung finden, einer glatten chemischen Umsetzung wie im Reagensglas nicht günstig sind; in den seltensten Fällen gelingt es, eine chemische Wechselwirkung zwischen Gift und G. zu erzielen, ohne daß bereits der Organismus in Mitleidenschaft gezogen ist. Am ehesten gelingt dies noch, wenn das Gift, soeben genossen, sich noch im Magen befindet. Man kann dann z. B. genossene Säure durch Eingeben von gebrannter Magnesia, Kreide, Seife neutralisieren, Laugen durch Trinken verdünnter Säuren (Essig). Ferner sind üblich: Gerbsäure haltige Flüssigkeiten, wie Tanninlösung, Galläpfel-, Eichenrindenabkochung, Kaffee und Tee, die Alkaloide, Glykoside, manche Schwermetallsalze fällen; gegen Arsenik wird frisch bereitetes Eisenhydroxyd, gegen Phosphor Kupfersulfat und Terpentinöl, gegen Oxalsäure Kalksalze, gegen Schwermetallsalze Eiweiß, Milch, gegen Höllenstein Kochsalz ɪc. angewendet. Feingepulverte Tier- und Pflanzenkohle vermag durch Absorption Fäulnisstoffe, Alkaloidsalze, Phosphor und viele Metallsalze zu binden.

Als physiologische oder dynamische Gegengifte bezeichnet man die antagonistisch wirkenden Substanzen, die eine dem Gift entgegengesetzte Wirkung auf das Zentralnervensystem ausüben, ohne jedoch die des erstern aufzuheben. Man bekämpft hierbei also nicht eigentlich die Giftwirkung selbst, sondern fügt ihr nur die heilsame Wirkung des Gegenmittels hinzu. Nur in den Grenzen, innerhalb deren man sonst wohl auch eine arzneiliche Hilfe gegen Symptome einer akuten Krankheit schaffen will, bekämpft man Symptome einer Morphin-, Muskarin-, Pilokarpin-, Physostigminvergiftung durch Atropin, Strychninvergiftung durch Paraldehyd oder Chloroform. Außerdem benutzt man bei Vergiftungen reizmildernde, erregende, Brechreiz mildernde, beruhigende Mittel, künstliche Atmung rc., s. Gift.

Gegenmutter, s. Schraube.

Gegenorder (Konterorder, Gegenbefehl), Befehl (Auftrag), der einen bereits gegebenen aufhebt. Vgl. Offerte.

Gegenort, s. Ort (im Bergbau).

Gegenortsbetrieb, s. Bergbau, S. 664.

Gegenpäpste hießen Päpste, die dem kanonisch gewählten Papste von deutschen Kaisern oder einer Gegenpartei im Kardinalskolleg entgegengestellt wurden; die offizielle Papstliste ignoriert sie. Aus der großen Zahl der G. (s. Papst) sind namentlich Clemens (III.) und die von 1378 an zu Avignon (s. Schisma) gewählten Päpste merkenswert.

Gegenparallelen, s. Gegenlaufgräben.

Gegenprobe, die Kontrollprobe bei Bestimmung des Metallgehalts in einem Erz oder in einer Legierung (z. B. bei Münzen). Die Blei-, Silber- und Kupfererze werden auf dem Oberharz durch einen Bergprobierer und einen Berggegenprobierer auf ihren Metallgehalt untersucht und zwar von ersterm im Interesse der Gruben, von letzterm im Interesse der Hütten, welche die Erze von jenen kaufen. — Bei Abstimmungen, deren Ergebnis zweifelhaft ist oder doch genauer festgestellt werden soll, ist G. die umgekehrte Abstimmung, die auf dem entgegengesetzten Wege wie bei der ersten Abstimmung dasselbe Ergebnis wie diese liefern muß. Läßt z. B. der Vorsitzende bei der ersten Abstimmung diejenigen aufstehen, die für, und daher diejenigen sitzen bleiben, die gegen einen Antrag sind, so läßt er nun umgekehrt bei der G. diejenigen aufstehen, die gegen, diejenigen sitzen bleiben, die für diesen Antrag sind.

Gegenprotest, Erklärung zur Entkräftung eines Protestes. Gegenproteste kommen namentlich bei Wahlprotesten oder Wahlanfechtungen vor, um die Gründe, die zur Vernichtung der Wahl führen sollen, zu widerlegen und die Gültigkeit der Wahl darzutun.

Gegenrechnung (franz. Décompte, engl. Contra-account), Rechnung, durch die eine andre Rechnung (Forderung durch Gegenforderung) vermindert oder ausgeglichen wird (Kompensation und Skontro); auch die Vergleichung einer Rechnung mit einer andern.

Gegenrede, soviel wie Einrede (s. d.).

Gegenreformation nennt man die Bestrebungen, die sich im 16. Jahrh. zuerst in Spanien und dann in ganz Europa regten, um die protestantische Reformation rückgängig zu machen (s. Deutschland, S. 811). Einerseits wurde dabei die Reinigung und Herstellung der aus dem Mittelalter überlieferten katholischen Kirche ins Auge gefaßt; in diesem Sinn ist das Tridentinische Konzil (s. d.) ein Ergebnis der G. zu nennen; anderseits war die Absicht vorhanden, den Protestantismus, wo immer er Fuß gefaßt hatte, zu unterdrücken und zu vernichten. Die eigentlichen Vorkämpfer der G. sind die spanischen Herrscher, Kaiser Karl V. und König Philipp II., danach die 1609 gegründete Liga (s. d.) im Kampfe mit der 1608 gebildeten protestantischen Union; die tätigsten Gehilfen bei dieser Arbeit, in vieler Hinsicht die treibende geistige Kraft, sind die Jesuiten. Das Zeitalter der G. oder der Religionskriege umfaßt das Jahrhundert vom Augsburger Religionsfrieden (1555) bis zum Westfälischen Frieden (1648), der den Dreißigjährigen Krieg (s. d.) abschloß. Noch im 16. Jahrh. entbrannten durch die G. heftige Kämpfe in den Niederlanden und Frankreich sowie Konflikte zwischen England und Schottland, England und Spanien, Polen und Schweden rc. In Deutschland nahm die G. 1563 ihren Anfang in Bayern, woselbst der Herzog Albrecht V., ein Freund der seit 1556 in Ingolstadt dauernd ansässigen Jesuiten, den dem evangelischen Bekenntnis zugetanen Adel von dem Landtag ausschloß und die evangelischen Prediger und Laien aus dem Lande vertrieb. 1572 verwehrte der Bischof von Trier, Jakob von Eltz, den Protestanten zu seinem Hof den Zutritt, und der Kurfürst von Mainz, Daniel Brendel, restituierte mit Hilfe der Jesuiten 1574 den Katholizismus auf dem Eichsfeld; diesem Beispiel folgten der Bischof Julius Echter von Würzburg, 1587 der Bischof von Bamberg, 1588 der Erzbischof von Salzburg. In Österreich und in den mit diesem Staat eng verbundenen Ländern Böhmen, Schlesien, Mähren und Ungarn feierte die G. ihre größten Triumphe. In Steiermark, Kärnten und Krain erließ der Erzherzog Ferdinand, ein Jesuitenschüler, 1598 ein Dekret, das den lutherischen Predigern die sofortige Entfernung aus seinem Gebiet befahl. Nun zögerte auch Kaiser Rudolf II. nicht länger mit der Aufhebung der den Utraquisten bisher in Böhmen gewährten Privilegien, die er jedoch 1609 in dem Majestätsbrief von neuem gewähren mußte. Auch in Ungarn hatten die Restaurationsversuche Rudolfs II. zunächst denselben Mißerfolg: die Protestanten ertrotzten 1606 den Wiener Frieden, der ihnen volle Religionsfreiheit zugestand. Ihren Höhepunkt erreichte die G. in dem Restitutionsedikt Ferdinands II. 1629, das von den Protestanten die Herausgabe aller seit dem Passauer Vertrag (1552) eingezogenen Kirchengüter forderte und den katholischen Ständen das Recht der völligen Ausrottung des Protestantismus zuerkannte. Der Westfälische Friede machte 1648 gesetzlich (wenn auch nicht tatsächlich) der gewalttätigen G. in Deutschland ein Ende. Das Ergebnis der G. war eine beträchtliche Verstärkung der katholischen Kirche, die in Europa (besonders Frankreich und Polen) das Gebiet wiedergewann, das sie noch heutigestags behauptet, und ihre durch das Tridentinische Konzil (s. d.) gestärkte hierarchische Verfassung unter der absoluten Herrschaft des Papsttums ausbildete. Vgl. Mor. Ritter, Deutsche Geschichte im Zeitalter der G. (Stuttg. 1889 ff., 3 Bde.); G. Droysen, Geschichte der G. (Berl. 1893); Gothein, Ignatius von Loyola und die G. (Halle 1895); Gust. Wolf, Deutsche Geschichte im Zeitalter der G. (Berl. 1898, Bd. 1). Spezialwerke: Pescheck, Geschichte der G. in Böhmen (Leipz. 1844, 2 Bde.); Heppe, Die Restauration des Katholizismus in Fulda, auf dem Eichsfeld und in Würzburg (Marb. 1850); Reuß, La destruction du protestantisme en Bohême (Straßb. 1868); Wiedemann, Geschichte der Reformation und G. im Lande unter der Enns (Prag 1879—86, 5 Bde.); Keller, Die G. in Westfalen und am Niederrhein (Leipz. 1881—1895, 3 Bde.); Gindely, Geschichte der G. in Böh-

n (das. 1894); Loserth, Die Reformation und G. den innerösterreichischen Ländern (Stuttg. 1898); bl, Die Einführung der katholischen G. in Nieder- rreich (Innsbr. 1900); Lippert, Geschichte der in Staat, Kirche und Sitte der Oberpfalz-Kur- lz (Freiburg 1901).

Gegenregister, s. Gegenbuch.

Gegenreiz (Contrastimulus), absichtliche Schmerz- egung in einem Körperteil, um einen Reiz von m andern abzulenken, ein von dem Italiener Ra- . (daher auch Rasorismus) und von Brown her Brownianismus) aufgestelltes System.

Gegensatz findet zwischen Begriffsmerkmalen und zen (Urteilen) statt, die sich gegenseitig ausschließen. d derselbe Satz gleichzeitig bejaht und verneint einem Begriff ein Merkmal beigelegt und zu- chabgesprochen, so entsteht der kontradiktorische Widerspruch, s. d.). Stehen mehrere Begriffs- kmale (z. B. die Farbenbestimmungen) oder Ur- (z. B. die Glieder eines disjunktiven Urteils) in m solchen Verhältnis, daß immer nur das eine Ausschluß jedes andern stattfinden kann, so heißt G. ein konträrer.

Gegenschattige (Antiscii), s. Amphiscii.

Gegenschein, in der Astronomie soviel wie Oppo- n, s. Aspekten; auch der der Sonne gegenüber- ende Teil des Zodiakallichtes (s. d.); auch soviel wie enverschreibung, Revers (s. d.).

Gegenschreiber, soviel wie Kontrolleur; vgl. auch enbuch.

Gegenschrift hieß im schriftlichen Prozeß die Ver- gungsschrift einer Partei gegen einen Angriff des ners. Beantwortungen von Schriftsätzen (s. d.) men auch im heutigen Zivilprozeß (s. d.) vor. In er Bedeutung ist G. soviel wie Revers (s. d.).

Gegenschwieger-Vater oder **-Mutter** nennen die Schwiegereltern eines Ehepaars in der Pfalz Württemberg gegenseitig.

Gegensegler, Segelschiff oder Dampfer, der sich eignen Schiff mit entgegengesetztem Kurse nähert.

Gegenseite heißt in den reproduzierenden Künsten Wiedergabe eines Gemäldes oder einer Zeichnung, ie sich im Spiegel darstellt, so daß die rechte Seite der linken vertauscht erscheint. Auf diese Weise en die Zeichnungen auf der Kupfer-, Holz-, Stein-, Glasplatte ausgeführt sein, damit sie beim Ab- das richtige Bild ergeben. Da sich die Kopisten von Kupferstichen bisweilen nicht die Mühe gaben, Zeichnung verkehrt anzufertigen, ist der Abdruck der G. oft das untrügliche Merkmal einer Kopie.

Gegenseitiger Unterricht, s. Wechselseitiger Un- cht.

Gegenseitigkeitsgesellschaften (Gesellschaf- auf Gegenseitigkeit) heißen im Versicherungs- im Gegensatz zur spekulativen Unternehmung) Dritte (Aktiengesellschaften) solche Vereine, die eignen Mitglieder versichern. S. Versicherung.

Gegenseitigkeitsprinzip ist der Grundsatz, daß ndrer Staat, bez. dessen Angehörige, innerhalb eignen Staats genau so behandelt werden, wie andre Staat den eignen Staat, bez. die eignen rtanen behandelt. Dieses Gegenseitigkeitsver- nis (Reziprozitätsverhältnis) wird gewöhnlich Staatsverträge geregelt und nimmt seinen Ur- ng aus anfänglicher, stillschweigender, gegenseiti- gleichmäßiger Behandlung. Deutschland steht einer Reihe von Staaten in einem derartigen nseitigkeitsverhältnis. Ausdrücklich ist Gegen- keit garantiert durch § 102, 103 des Deutschen Strafgesetzbuches (feindliche Handlungen gegen befreundete Staaten); Konkursordnung § 5 (Behandlung auswärtiger Gläubiger im Konkurs) und durch § 110, 114 und 723 der Zivilprozeßordnung (Sicherheitsleistung für Prozeßkosten, Armenrecht und Vollstreckung ausländischer Urteile).

Gegensiegel, s. Siegel.

Gegensonne, s. Hof.

Gegenspant, s. Schiffbau.

Gegensprechen, s. Telegraph.

Gegenständig (gegenüberstehend, oppositus) ist in der Botanik Bezeichnung für Seitenglieder, insbesondere Blätter und Äste, die paarweise auf gleicher Höhe, aber an entgegengesetzten Seiten der Achse entspringen.

Gegenstandsweite, soviel wie Bildweite (s. d.).

Gegensteine, s. Ballenstedt.

Gegenstrom, in der Physik soviel wie Extrastrom, s. Elektrische Induktion, S. 622. — In der Technik die Gegeneinanderführung zweier Körper, die sich gegenseitig beeinflussen sollen. Gase, Dämpfe, Flüssigkeiten leitet man zur Kühlung durch Röhren, die in weitern Röhren stecken, durch die kaltes Wasser in entgegengesetzter Richtung strömt. Dampfkessel hat man so gebaut, daß die Strömung des Wassers im Kessel derjenigen der Feuergase entgegengesetzt ist (Gegenstromkessel). In einem Turm läßt man eine Flüssigkeit, auf die ein Gas einwirken soll, über Koksstücke rc. herabrieseln, während das Gas in dem Turm aufsteigt. Ähnlich strömt in Röstöfen erhitzte Luft dem gepulverten Röstgut und bei manchen Feuerungen dem pulverigen Brennmaterial entgegen. — In der Telegraphie ist G. ein kurzer Strom, der nach dem Aufhören des Telegraphierstroms in entgegengesetzter Richtung in das Kabel gesandt wird, um es schneller zu entladen.

Gegenstrophe, soviel wie Antistrophe, s. Strophe.

Gegenvermächtnis, soviel wie Antidos (s. d.).

Gegenversicherung, s. Lebensversicherung.

Gegenvormund, s. Vormund.

Gegenwart, Die, Titel einer in Berlin erscheinenden Wochenschrift für Politik, Literatur, Kunst und öffentliches Leben, 1872 von Paul Lindau begründet und von diesem bis 1881 geleitet. An seine Stelle trat Theophil Zolling, und nach dessen Tode (1901) Richard Nordhausen.

Gegenwechsel, s. Wechsel.

Gegenwert bezeichnet im Handel die Wertobjekte (z. B. Wechsel), die dem Forderungsberechtigten zur Begleichung einer Schuld, als Ersatz aufgewandter Kosten bei einer Anweisung oder überhaupt zur Deckung zugestellt (ihm »angeschafft«) werden.

Gegenwohner, s. Antipoden.

Gegenzeichnung (lat. Kontrasignatur) ist die Mitunterschrift einer Verfügung des Staatsoberhauptes durch einen Minister oder einen Staatsbeamten in Ministerstellung (Abteilungsvorstand), der dadurch die Verantwortlichkeit für den Inhalt der Verfügung übernimmt. Auch in der konstitutionellen Monarchie ist der Herrscher persönlich unverantwortlich. Demnach muß es für die oberste Leitung der Verwaltung verantwortliche Personen geben. Dies ist der innere Grund der Ministerverantwortlichkeit, die formell durch die G. übernommen wird (s. Minister). Durch die G. wird der gegenzeichnende Staatsbeamte den Kammern für die betreffende Verfügung des Staatsoberhaupts verantwortlich, während früher die G. nur die Bedeutung hatte, die landesherrliche Unterschrift zu beglaubigen. Mangelnde G. macht die betreffende Handlung ungültig. In bezug auf

die Frage, ob bei der Verleihung von Orden und Ehrenzeichen und bei Standeserhöhungen G. erforderlich sei, ist das Recht und die Übung in den einzelnen Staaten verschieden. Nach der deutschen Reichsverfassung (Art. 17) bedürfen Anordnungen und Verfügungen des Kaisers der G. des Reichskanzlers, der dadurch die Verantwortlichkeit übernimmt. Keiner G. bedarf daher auch der Kaiser bei Armeebefehlen und persönlichen Meinungsäußerungen.

Gehag, s. Landwehr.

Gehalt, im Gegensatz zur Form (s. d.) soviel wie Inhalt, Stoff, Materie (s. d.), insbes. der in sprachlicher Form ausgedrückte Gedankeninhalt. — G. an Gold oder Silber, s. Feingehalt.

Gehalt ist der Lohn für höhere, qualifizierte Arbeiten, der auf Grund eines festen Dienstverhältnisses auf längere Zeiträume (nicht für einzelne Leistungen) ausgeworfen und auch bei Krankheiten so lange, als das Dienstverhältnis besteht, weiter gezahlt wird, insbesondere die festen Bezüge (an Geld oder Naturalien) von Beamten, und zwar vornehmlich der Staats- und Gemeindebeamten, während im Geschäftsleben, zumal da, wo das Dienstverhältnis ein jederzeit kündbares ist, vielfach die Bezeichnung Salär und bei Gehalten von Offizieren und Schauspielern der Ausdruck Gage angewendet wird. In einigen Ländern unterscheidet man zwischen G. und Besoldung (s. d.). Letztere sind hier die festen Bezüge der mit Staatsdienereigenschaft angestellten Personen (Beamten), Gehalte dagegen beziehen die Angestellten der Zivilstaatsverwaltung, die mit Ministerialdekret angestellt, daher auch pensionsberechtigt sind, und auch solche, die eine Stelle ständig bekleiden, ohne angestellt zu sein. Dann nennt man Gehalte alle nicht pensionsberechtigten festen Bezüge (Funktionsgehalte). Den Aktivitätsgehalt bezieht der Beamte, solange er im Dienst ist, einen Ruhegehalt oder Pension (s. d.), wenn er pensioniert wird oder »in Pension geht«. Auch die Bezüge, die Witwen und Waisen aus der Witwenkasse erhalten und die einen Teil der Vergütungen für die Leistungen des Beamten bilden, nennt man (Witwen- und Waisen-) G. Vorübergehend außer Tätigkeit gesetzte oder »zur Disposition gestellte« Beamte erhalten statt des Gehalts ein Wartegeld, sie werden »auf Wartegeld gesetzt«. Vgl. Honorar.

Gehängelehm, soviel wie teilweise oder ganz in Lehm zersetzter Gehängeschutt (s. Alluvium).

Gehbahn, s. Stufenbahn.

Gehe, Franz Ludwig, Drogist, geb. 7. Mai 1810 in Merkwitz bei Oschatz, gest. 22. Juni 1882 in Dresden, erlernte das Drogengeschäft in Leipzig und gründete 1835 in Dresden unter der Firma G. u. Komp. ein Drogengeschäft. Er bemühte sich eifrig um eine Reform des Drogenhandels, suchte die Wissenschaft bei seinem Unternehmen heranzuziehen und sie durch Beschaffung seltener Drogen zu fördern; auch gab er seit 1872 einen Handelsbericht heraus, der sehr bald große Bedeutung für den Drogenhandel gewann. Als Mitglied der Zweiten Kammer des sächsischen Landtages wirkte er erfolgreich für die Förderung der Handelsinteressen. — 1859 trat sein Neffe Rudolf August Luboldt (geb. 1. Nov. 1831 in Gera, gest. 28. Juli 1894 in Dresden) in die Firma, und nun wurde 1865 eine mit allen technischen Mitteln ausgerüstete Drogenappreturanstalt und eine Fabrik für Herstellung chemisch-pharmazeutischer Präparate begründet. Nach dem Tode des Begründers übernahm R. Luboldt das zu großer Bedeutung herangewachsene Geschäft, das unter den Großbetrieben der chemisch-pharmazeutischen Industrie in erster Reihe steht, und nach seinem Tode sein Sohn Walter Luboldt (geb. 5. Nov. 1870 in Dresden). 1904 wurde das Geschäft in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. G. schuf mit einem Kapital von 2 Mill. Mk. eine nach ihm benannte Stiftung, welche Männer, die sich öffentlicher Wirksamkeit widmen wollen, in ihrer Ausbildung unterstützen, und Männern, die mit Hintansetzung eigner Interessen ihr Leben in verdienstlicher Weise dem öffentlichen Wohl gewidmet haben, vor Bedrängnis im Alter behüten soll. Sie besitzt eine Fachbibliothek von 60,000 Bänden mit Lesezimmer und veranstaltet Vorträge über staatswissenschaftliche Gegenstände in Dresden und andern sächsischen Städten, auch gab sie seit 1896 das »Jahrbuch der Gehestiftung« heraus, seit 1903 fortgesetzt als »Neue Zeit- und Streitfragen«. Die Stiftung ist mit drei ständigen Professuren, der Rechtswissenschaft, Volkswirtschaft und Staatslehre, ausgestattet und kann als eine freie staatswissenschaftliche Fakultät bezeichnet werden.

Geheck, die sich zusammenhaltenden Jungen der Raubtiere (Wölfe, Füchse, Marder, Iltisse), die von Einer Mutter geboren (geworfen) sind.

Gehege, ein mit einem Zaun umschlossener Raum; ein Jagdrevier, auf dem Wild gehalten und gepflegt (gehegt) wird; ein mit jungem Holz bewachsener, durch besondere Merkmale (Tafeln, Strohwische, Hegewische) gekennzeichneter Bezirk, wo kein Vieh weiden darf, damit junge Pflanzen nicht beschädigt werden.

Geheimbuch (Geheimkonto), ein nicht mehr viel gebräuchliches Buch, in dem, um dem Geschäftspersonal gewisse Tatsachen zu verheimlichen, ein Teil der Buchhaltung (insbes. das das Geschäftsvermögen nachweisende Kapitalkonto) für sich gesondert von dem Prinzipal selbst besorgt wird.

Geheimbünde (geheime Gesellschaften), Vereinigungen und Bündnisse von Personen, die ihre Zwecke, Gebräuche und meist auch die Mitgliederlisten mehr oder minder geheim halten, sind ein Gemeingut fast der ganzen Menschheit; sie finden sich bei allen Naturvölkern der Gegenwart und haben im Leben der Kulturvölker zu allen Zeiten eine Rolle gespielt. Nach H. Schurtz sind diese Vereinigungen das letzte Glied einer sozialen Entwickelungsreihe, deren vorhergehende Stufen in den Altersklassen, den Männerhäusern (s. d.) und den Klubs (s. d.) deutlich zu verfolgen sind. Der Grundzug der Zusammensetzung ist dabei die stets auftretende Beschränkung auf das eigne Geschlecht und zwar mit der Maßgabe, daß den zahlreichen, fast überall auftretenden, straff organisierten Vereinigungen der Männer minder zahlreiche und schlaffer organisierte Verbände der Frauen (s. Frauenbünde) gegenüberstehen. Zur Bildung von Geheimbünden, der äußersten Stufe in der Gruppe derartiger eingeschlechtlicher Gesellschaftsformen, kommt es übrigens nicht in jedem Falle, sondern anscheinend nur dann wenn die sonstige staatliche oder gesellschaftliche Organisation nicht zur Aufrechterhaltung der Ordnung ausreicht. Sie dienen dann in erster Linie zur Ausübung einer heimlichen Rechtspflege ganz analog der deutschen Feme, wie der Egboeorden oder Efik in Westafrika; andre Zwecke sind die Aufrechterhaltung der Oberherrschaft des männlichen Prinzips über das durch Frauen und Kinder vertretene Familienwesen und die Niederhaltung der untersten Volksschichten, der Kriegsgefangenen und Sklaven durch die Freien. Die Mittel zur Erreichung aller dieser Zwecke sind die Einhüllung der Bünde mit ihrem ganzen Tun und Treiben in tiefes Geheimnis, dessen Durchbrechung

jedem Falle mit harten Strafen geahndet wird, die
entliche, eine Einschüchterung aller Nichtmitglieder
weckende Aufführung von Maskentänzen und -Um-
gen, Ausübung bestimmter Kulte (Ahnen- und
tenkult), Bestrafung von Verbrechern rc.
In spätern Zeiten und auf höherer Kulturstufe
chtete sich bald die Religion, bald die ihr feindliche
ilosophie (Aufklärung), bald die Politik einer auf-
mmernden neuen Epoche vor der Verfolgung in den
hoß geheimer Gesellschaften; bald waren diese eine
geschlossene Zunft vornehmerer und höher strebender
ister; bald gaben sie dem Volksrecht eine Zuflucht,
bei der Feme, oder bewahrten Zunftgeheimnisse
d vermeintliche Geheimwissenschaften (Bauhütten);
d auch gedachten sie die Reste der vergangenen al-
in die neue Zeit zu retten. So dienten die einen
Fortschritt, die andern dem Rückschritt; die einen
llten die Aufklärung und Veredelung der Mensch-
fördern, die andern verfolgten unlautere Zwecke;
nche pflegten hinter dem Schleier des Geheimnisses
die Eitelkeit, zu den Auserwählten zu gehören
die Freude an stolz dahinrauschenden, aber in-
tleeren Phrasen, Symbolen und Zeremonien. Die
itischen G. gediehen am besten in despotisch regier-
Ländern, haben aber oft mehr Unheil als Nutzen
iftet. Von den ältesten geheimen Gesellschaften
lisierter Völker, den ägyptischen und indischen
iesterorden, den jüdischen Essäern, den Drui-
der Kelten, wissen wir wenig Sicheres, nicht viel
r von den Pythagoreern, den Orphikern
den verschiedenen Mysterien Griechenlands,
er denen die in Eleusis gefeierten den Eingeweih-
tröstliche Blicke in das Leben nach dem Tod er-
net zu haben scheinen. Das Nämliche gilt von den
eimen Orden und Sekten des christlichen und mo-
mmedanischen Mittelalters. Die Tempelherren
den von der Kirche ketzerischer Lehren und wüster
schweifungen beschuldigt. Die Katharer (s. d.)
Waldenser waren Vorläufer der Reformation.
ige Derwischorden huldigten neuplatonischen
pantheistischen Vorstellungen. Bei den Drusen
n Seelenwanderungs- und Messias-Ideen noch
e weiter. Die Assassinen (s. d.) scheinen durch
kotische Träume ihre Jenseits-Vorstellungen ge-
ert zu haben. Auch in der Neuzeit schlossen sich
reiche sogen. Muckergemeinden, z. B. in Ostpreu-
Rußland und namentlich in Nordamerika, mehr
weniger streng von der Öffentlichkeit ab. Die
tischen und sozialen G. der Chinesen und ihrer
erindischen Kolonien scheinen auf ein höheres Al-
zurückzublicken.
n großer Anzahl entstanden G. im 18. Jahrh.,
dem schon im 17. die neuen Rosenkreuzer als
dmacher, Geisterbanner und Besitzer des Steines
Weisen von sich reden gemacht hatten. Durch das
ze sogen. Jahrhundert der Aufklärung geht ein
nbar diesem Geiste widersprechender Zug zur Ge-
bündelei, der sich dadurch erklärt, daß einer freiern
tanschauung im damaligen Staatswesen Luft und
en zur Entfaltung mangelten. Knebelung der
önlichen Freiheit und der öffentlichen Meinung
zu allen Zeiten das Treibhaus gewesen, in dem
Geheimbündelei wucherte. Als im 19. Jahrh. sich
Staatsleben mit Selbstregierung, Vereins- und
sfreiheit entwickelte, hörten die G. auf, Anzie-
gskraft zu üben, und sanken zuletzt, soweit sie
och hielten, zu bloßen geschlossenen Gesellschaften
b. Die bessern derselben fühlten sich in ihrer Ent-
ungszeit als eine Notwendigkeit, als Ferment des
gesamten politischen, sozialen und religiösen Lebens, das durch ihre Arbeit geläutert und verbessert werden sollte. Freilich benutzten auch Phantasten und Betrüger die Neigung der Zeit zu Mysterien, um durch Gründung oder Umbildung solcher Genossenschaften ihre Zwecke zu fördern. Namentlich im letzten Viertel des 18. Jahrh. drangen häufig unreine Elemente in sie ein, namentlich Jünger des 1773 aufgehobenen Jesuitenordens. Diese schlechten Elemente überwucherten rasch die guten, so daß gerade die scheinbare Blütezeit der G. in Deutschland, nämlich die 1880er Jahre, in Wirklichkeit ihren tiefsten Verfall sahen. Den Anstoß zu diesen Bildungen gab die aus den alten Bauhütten entstandene Freimaurerei, ein Bund, der, anfangs Bauzwecken dienend, sich später zum Träger des Deismus umgestaltete und mit dieser Tendenz sich rasch über ganz Europa ausbreitete, dann aber in verschiedene Systeme zerfiel, die mit wenigen Ausnahmen dem ursprünglichen Wesen dieses Bundes fremde Zwecke und Lehren verfolgten. Die empfindsame Schwärmerei, die als Reaktion gegen die in Deutschland eingedrungene Frivolität der französischen Enzyklopädisten, gegen die öde Nüchternheit der Berliner Aufklärer und gegen die oberflächliche Schönrednerei Wielands und seiner Schule in Norddeutschland entstanden war und allmählich auch in Süddeutschland die Gemüter ergriff, trug dazu bei, die Logen weiter zu verwirren. Die Rosenkreuzer gewannen Einfluß; Abenteurer und Wundertäter, wie Schrepfer und Cagliostro (mit seiner ägyptischen Maurerei), wußten sich einzudrängen, und Geisterbeschwörungen traten an die Stelle humanistischer Bestrebungen. Der Baron v. Hund stellte das System der Logen von der strikten Observanz auf, unter Einführung eines militärischen Gehorsamkeitsverhältnisses, mit dem es auf die höhern Stände abgesehen war. Die sogen. Kölner Urkunde, angeblich 1535 verfaßt, führte zum Entstehen der Templer, die der Maurerei ein romantisch-ritterliches Element zuführten und sie als sogen. schottische Logen mit unabsehbaren Graden in einen vielgegliederten Orden verwandeln sollten, der nebelhaften Zwecken zu dienen bestimmt war. Erst spät trat eine Reaktion gegen diese Entwickelung ein, die einen Teil des in Logen angesammelten Humbugs wegfegte und ihnen die ursprüngliche einfachere Gestalt wiedergab. In neuerer Zeit haben sich in Frankreich wieder Sekten gebildet, die größtenteils in einer Verquickung buddhistischer und spiritistischer Lehren das Heil der Menschheit erhoffen, wie die theosophisch-buddhistische Gesellschaft der Baronin Blavatzky, die »esoterische Gesellschaft«, die »Symbolisten« und Neuen Rosenkreuzer, die aber sämtlich die strenge Abgeschlossenheit der ältern G. aufgegeben haben. Gegen Ende des 19. Jahrh. gelang es den Jesuiten, einen Geheimbund auf breitester Basis zu gründen, die Bruderschaft der nächtlichen Anbetung, auch die Ritterschaft der Nachtwache. Sie besteht in allen katholischen Ländern, hat sich aber besonders in Spanien sehr stark entwickelt. Die Zentralstelle besteht in Rom.

Den Übergang von den wenigstens nach ihrem Aushängeschilde humanitären Geheimbünden zu den politischen zeigt uns der Orden der Illuminaten, der, dem Jesuitismus feindlich, einen großen Anklang fand und freilich oft in unklarer Weise auf Verwirklichung neuer, z. T. durch die französische Revolution ins Leben gerufener Ideen hinarbeitete. Erst unter Napoleon begann die Bildung eigentlicher politischer G. mit den namentlich in der französischen

Armee vertretenen demokratischen Philadelphen. In Deutschland folgte der nur z. T. geheime Tugendbund, und in Italien erstanden die Carbonari, die sich auch über Frankreich verbreiteten. Neben letztern tauchte 1815—48 in Italien noch eine große Anzahl G. auf, die meisten, um bald wieder zu verschwinden. So in Kalabrien und den Abruzzen die Weißen Pilger und die Decisi, in Neapel die Hemdenlosen und die Gespenster in der Gruft, in der Romagna das Apostolat Dantes, im nördlichen Italien die Guelfen, die Delphischen Priester und die Amerikanischen Jäger, zu denen Joseph Bonaparte und Lord Byron gehört haben sollen, und die auf eine Rückkehr Napoleons hofften, der mit Hilfe Amerikas dem Liberalismus zum Sieg verhelfen sollte. Ähnliche Tendenzen verfolgten in Italien die Söhne des Mars, der Verein der Schwarzen Nadel und die Sonnenritter, in Frankreich die neuen Illuminaten. Schließlich sollte auch die Sache des Papstes und der Reaktion durch G. gefördert werden, von denen hier nur die Calderari (1816 vom Fürsten Canosa gegründet), die Sanfedisten des Kardinals Consalvi und die Consistoriali genannt seien, die Vergrößerung des Kirchenstaats und ein strenges theokratisches Regiment mit Erhaltung der feudalen Rechte anstrebten. Die in neuerer Zeit aufgetauchten G. der Camorra (s. d.) und der Mafia (s. d.) in Sizilien sind nichts als organisierte Räuberbanden.

Die demokratischen G. Frankreichs verschmolzen in der Restaurationszeit mit der französischen Charbonnerie (s. Carbonari), deren Haupt Lafayette war. Nach der Julirevolution bildeten die republikanisch Gesinnten die Gesellschaft der Menschenrechte, deren höchster Grad auf eine neue Revolution lossteuerte, und die sich auch über Spanien ausbreitete. Ebenfalls im Gegensatz zu den französischen Carbonari entstand unter Mazzinis Leitung das Junge Italien, dem sich das Junge Deutschland, Junge Polen, Junge Spanien und eine Junge Schweiz anschlossen, Vereine, die indes nur wenig Erfolg und Verbreitung fanden. In Spanien verfolgten die Freimaurer und die Comuneros, die Hohen Templer und die Isabellinos mehr oder minder radikale Ziele; dem Karlismus huldigten die Sonnenritter, einem gemäßigten Liberalismus die Jovellanisten. Die in Portugal entstandenen G. mit politischer Tendenz, wie die Miguelisten, die Chartisten und die Septembristen drückten ihr Ziel meist in ihrem Namen aus. Griechenland besaß in der 1814 in Wien gegründeten und in Rumänien verzweigten Hetärie einen Geheimbund, der für die Befreiung von der Türkenherrschaft wirkte. Sehr groß war die Zahl der G. unter den Polen, um die revolutionären Kräfte zum Aufstand gegen Rußland zu organisieren und die Republik zu errichten. Kurz nach 1815 entstanden die Wahren Polen; 1818 erhob sich die besonders auf die Gewinnung von Offizieren und Beamten bedachte Nationale Freimaurerei; 1821 bildete sich der Bund der Sensenträger, der bald nachher den Namen der Patriotischen Gesellschaft annahm und sich dann mit dem masovischen Orden der Neuen Tempelritter verband; dieser fügte zu den drei untersten Graden der Freimaurerei noch einen vierten, in dem die Einzureihenden schwören mußten, alles, was in ihrer Macht stehe, zu tun, um das Land von den Fremden zu befreien. Diese G. haben den Ausbruch der Revolution von 1830 gefördert. Die nach ihrem Mißglücken auswandernden Polen setzten teilweise die alten G. fort oder schlossen sich an die französischen Carbonari, bis 1834 das Junge Polen entstand, das sich durch Emissäre von der Schweiz nach Russisch-Polen, der Provinz Posen und Galizien verbreitete und unter dem Adel und dessen Anhang zahlreiche Mitglieder warb. Ein hervorragender Chef dieses Geheimbundes war Simon Konarski, der auch in Litauen eine Anzahl Klubs stiftete, aber 1838 von der russischen Polizei entdeckt und 1839 zu Wilna hingerichtet wurde. Die fortdauernden Verschwörungen führten wiederholt zu Aufständen, z. B. zu dem erfolglosen und unheilvollen von 1862. Noch 1872 wurde in Krakau und Lemberg fleißig konspiriert. In Rußland drangen nach Beendigung der Napoleonischen Feldzüge die politischen Ideen Westeuropas namentlich in die Kreise der Offiziere ein, und es entstanden G., die den Umsturz des bisherigen Regierungssystems anstrebten, aber nur in den höhern Ständen Anhänger fanden. 1822 verbot die Regierung alle G. mit Einschluß der Freimaurerei. Dieses Verbot hielt Alexander Murawjew nicht ab, den der Maurerei nachgebildeten Sicherheitsverein zu gründen. Bald nachher entstand der Orden der Russischen Ritter, der eine liberale Verfassung anstrebte und dann mit der Murawjewschen Gesellschaft zur Union für das öffentliche Wohl zusammenwuchs. Als Streitigkeiten die Auflösung herbeiführten, trat an seine Stelle die Union der Bojaren, deren Programm zuerst auf Beschränkung der kaiserlichen Gewalt und Auflösung der Reichseinheit in eine Anzahl föderierter Kleinstaaten, zuletzt aber auf Ermordung des Zaren und Ausrufung der Republik hinauslief. Nachdem auch dieser Geheimbund durch Uneinigkeit zerfallen war, stiftete Pestel 1824 die Gesellschaft Der Norden, die sich zum Zweck der Errichtung einer russischen und einer polnischen Republik mit der Patriotischen Gesellschaft zu Warschau verband. Daneben bestand, von dem Artillerieleutnant Borisow gegründet, der Bund der Vereinigten Slawen, mit dem Ziel einer Konföderation aller slawischen Völker. Der durch diese G. beim Tode des Kaisers Alexander (1825) in Petersburg hervorgerufene Militäraufstand wurde rasch unterdrückt und mit Hinrichtung der Haupträdelsführer und Verbannung der übrigen bestraft. Trotzdem kam es noch wiederholt zu Verschwörungen ähnlicher Art, und 1838 wurde in Moskau eine Fortsetzung der 1825 aufgehobenen G. entdeckt. In neuerer Zeit ist durch Bakunins Lehren in gewissen Schichten Rußlands ein Radikalismus in Aufnahme gekommen, der bei der absoluten Negation aller Humanität angelangt ist. Aus ihm ging die Geheimsekte der Nihilisten hervor, deren Programm sich kurz als Revolution um der Revolution willen und Verwirklichung des universellen Kommunismus bezeichnen läßt. Vorwiegend religiöse Geheimsekten sind die Skopzen (s. d.), die Duchoborzen und die seit den 1870er Jahren in Südrußland aufgetretenen Stundisten (s. d.), von denen wenigstens die letztern nur religiöse Reformationsziele verfolgen.

Die G. der Liberalen, Radikalen und Unitarier in Deutschland haben früher keine große Bedeutung gehabt. Die innern Kränzchen der Burschenschaft, der in und bei Frankfurt bestehende, meist aus Handwerkern zusammengesetzte Männerbund, das Junge Deutschland, zuletzt eine kommunistische Verschwörung, die den Anfang der spätern Internationale bildete, machten eine Zeitlang der Polizei zu schaffen und träumten sich allerlei; Erfolge aber erzielten sie nicht. Erst die mit Dolch und Dynam

beitenden Nihilisten haben auch hier die Wachsam- t aufgerüttelt. In Frankreich entstanden seit Mitte r 1830er Jahre zahlreiche G. mit sozialistischer und mmunistischer Tendenz, die Gesellschaft der ahreszeiten z. B., die Egalitaires und der erein der Familien, in neuerer Zeit die Anar- sten, die aber ihre Absichten und Versammlungen m noch geheimhalten. In England gab es in uerer Zeit keine politischen G., mit Ausnahme der rch die Reibungen mit Irland hervorgerufenen angistenlogen. Das von England lange ge- belte und ausgesogene, von Rom fanatisierte Ir- d dagegen ist seit länger als hundert Jahren ein ulnest geheimer politischer Sekten und Verschwö- ngen gewesen. Ältere Verbindungen zum Zweck der che an den Bedrückern waren: die White Boys r Levellers, die Right Boys, die 1772 ent- ndenen Hearts of Steel, die Defenders, die rders in Westmeath, die Shanavests und Ca- vats in Tipperary, Cork und Limerick, die aus holischen Bauern bestanden, die sich vorzüglich ge- die Härte der englischen Grundherren, die Zehn- , die man den englischen Pfarrern zu zahlen hatte, andre Unbilligkeiten auflehnten. Auch unter den testanten Irlands entstanden G., wie die Oak ys und die Threshers, die gegen die Fronen Steuern ankämpften, 1781 entstand der Bund United Irishmen, dem auch viele Gebildete ehörten, und rief 1798 eine große Empörung her- , die von England in Strömen von Blut erstickt de, da die von Frankreich gehoffte Hilfe ausblieb. Vorliebe für politische G. erlosch damit nicht, die bon Men und die St. Patrick Boys setzten oft unheilvolles Treiben fort. Das letzte Erzeug- der Sucht der Iren, ihrer Abneigung gegen die bindung mit England durch Gewalttaten Ausdruck eben, bilden die Fenier, deren Bund in Amerika O'Mahoney und Michael Doheny gegründet de, aber sich dort wie in Irland durch den Eigen- seiner Führer sowie durch heimtückische Handstreiche zogen. Mondscheinbanden verächtlich machte. h die Amerikaner haben es zu einer Menge von tischen und unpolitischen Geheimbünden gebracht. den erstern seien nur die Cincinnati, eine Mi- verbindung mit aristokratischer Tendenz, die im olutionskrieg des 18. Jahrh. auftrat, die demo- ischen Sons of Liberty, die Tammany Hall ew York, der Orden des Einsamen Sterns, Cuba durch Freischaren erobern wollte, und die lux-Clans genannt, die in den Jahren nach in den Südstaaten die frei gewordenen Neger deren Freunde verfolgten. Nicht politische G. der inigten Staaten sind außer den Freimaurern die ngland um 1780 entstandenen und hier ebenfalls derttausende von Mitgliedern zählenden Odd ows, die jetzt auch in Deutschland Logen gegrün- aben, die Foresters und die Gardeners, end- die Druiden, ehrsame Versicherungsanstalten Institute zu gegenseitiger Hilfe in Krankheits- , die bei ihren Versammlungen einige dem frei- erischen Ritual nachgebildete Zeremonien beob- n. Die Geschichte verschiedener G., vornehmlich kreichs, behandelten L. Blanc (Par. 1846—47, .), Zaccona (das. 1847, 5 Bde., u. 1868), Graf Le eulx de Canteleu (das. 1863) u. a. Vgl. Henne hyn, Buch der Mysterien (3. Aufl., Leipz. 1890); ch, Religiöse und politische G. (das. 1879); te, Schwärmer und Schwindler zu Ende des Jahrh. (das. 1874); Schuster, Die geheimen Gesellschaften, Verbindungen und Orden (das. 1903 ff.); Heckethorn, The secret societies of all ages and countries (2. Aufl., Lond. 1897, 2 Bde., deutsch von Katscher, Leipz. 1900). Über die neuern religiösen Geheimsekten handeln die Bücher von W. H. Dixon (s. d.): »Seelenbräute«, »Neu-America«, »Frei-Rußland«. Über die G. der Naturvölker vgl. Bastian, Die Rechtsverhältnisse bei verschiedenen Völkern (Berl. 1872) und Der Papua (das. 1885); Post, Afrikanische Jurisprudenz (Oldenb. 1887); Schurtz, Altersklassen und Männerbünde (Berl. 1902).

Geheime Fonds, s. Geheimfonds.

Geheime Gesellschaften, s. Geheimbünde.

Geheime Polizei, s. Polizei.

Geheimer Justizrat ist der beim Kammergericht aus zwölf Mitgliedern desselben bestehende Gerichtshof, von denen fünf die erste und sieben die zweite Instanz bilden, bei dem nach dem Gesetz vom 26. April 1851 die Mitglieder der königlichen Familie sowie die Mitglieder der Fürstenhäuser Hohenzollern ihren persönlichen Gerichtsstand haben. Außerdem heißen G. J. und Geheimer Oberjustizrat in Preußen die vortragenden Räte einzelner Ministerien, und endlich wird der Titel G. J. und Geheimer Oberjustizrat an verdiente Justizbeamte, Universitätsprofessoren, Notare und Rechtsanwalte verliehen.

Geheimer Rat hieß in den deutschen landesherrlichen Gebieten früher ein Kollegium von Räten (Geheimes Ratskollegium, Geheimes Konseil, Staatsrat), das unmittelbar unter dem Fürsten stand und meist unter dessen Vorsitz über die wichtigsten Landesangelegenheiten beriet. Aus dem Geheimen Rat bildeten sich seit Ende des 17. Jahrh. die Ministerien heraus, ursprünglich meist in der Form eines Ausschusses des Geheimen Rats (Geheimes Kabinett, geheime Konferenz, Kabinettsminister, Konferenzminister). Hierdurch wurde der Geheime Rat allmählich aus den laufenden Geschäften verdrängt. Mit der Entwickelung des Konstitutionalismus verlor er seine Bedeutung; doch hat sich eine solche Körperschaft als begutachtendes Kollegium für wichtige Fragen der Gesetzgebung in manchen Verfassungen erhalten. Es führt meist die Bezeichnung Staatsrat (s. d.), wie z. B. in Preußen, Bayern; in Württemberg heißt es noch jetzt G. R. — Als Titel kam der Ausdruck G. R. (Geheimrat) zuerst für die Mitglieder des Geheimen Ratskollegiums in Aufnahme. Gegenwärtig wird der Titel: Wirklicher Geheimer Rat als Auszeichnung an höchste Beamte verliehen. Derselbe ist in der Regel mit dem Beiwort Exzellenz verbunden. Im übrigen ist G. R. vielfach, z. B. in Preußen, der Titel der obersten Beamten, namentlich der Ministerialdirektoren, der vortragenden Räte in den Ministerien, der ersten Räte in den Kollegien &c. In der Regel ist der Titel dann mit einer Kennzeichnung des Geschäftskreises, dem der Beamte angehört, verbunden, z. B. Geheimer Regierungsrat, Geheimer Finanzrat, Geheimer Justizrat &c. Auch als bloßer Titel wird der Titel G. R. verliehen, namentlich der Titel Geheimer Kommerzienrat an hervorragende Kaufleute und Industrielle, Geheimer Ökonomierat an verdiente Landwirte &c. Ferner erhalten in Preußen auch solche Beamte, wie Kanzlei-, Rechnungsräte, nach längerer Dienstzeit den Titel Geheimer Kanzlei-, Geheimer Rechnungsrat, wogegen übrigens gegenwärtig von seiten der wirklichen, d. h. echten Geheimräte Front gemacht wird. In Bayern gibt es auch »Geheime Hofräte«, insonderheit verdiente Professoren, Anwalte und Schriftsteller, und »Geheimräte«, eine sehr seltene,

etwa dem preußischem »Wirklichen Geheimen Rat« entsprechende Auszeichnung für Männer der Wissenschaft. Auf ähnlichen Grundsätzen beruht übrigens in allen Bundesstaaten die Verleihung des Prädikats »Geheim«. — Zur Entstehung des Titels G. R. ist zu bemerken, daß »Geheimer« ursprünglich Substantiv ist und »Besorger vertraulicher Geschäfte« bedeutete (ähnlich wie im Lateinischen secretarius). Allmählich ist es Adjektiv geworden und daher mit »Rat« verbunden worden.

Geheimes Kabinett, s. Geheimer Rat.

Geheime Verbindungen sind im Sinne des Reichsstrafgesetzbuches (§ 128) diejenigen, deren Dasein, Verfassung oder Zweck vor der Staatsregierung geheim gehalten werden soll, oder in denen gegen unbekannte Obere Gehorsam oder gegen bekannte Obere unbedingter Gehorsam versprochen wird. Die Teilnahme an einer solchen Verbindung ist an den Mitgliedern mit Gefängnis bis zu 6 Monaten, an den Stiftern und Vorstehern der Verbindung mit Gefängnis von einem Monat bis zu einem Jahr zu bestrafen. Gegen Beamte kann auf Verlust der Fähigkeit zur Bekleidung öffentlicher Ämter auf die Dauer von einem bis zu 5 Jahren erkannt werden. Vgl. auch Geheimbünde.

Geheime Wissenschaften (franz. Sciences occultes, Okkultismus), Gesamtbezeichnung der Alchimie, Astrologie, Magie, Kabbala, Oneirokritik, Nekromantie, Chiromantie, Teufelsbeschwörung und andrer meist auf Aberglauben oder unverstandenen und falsch gedeuteten psychischen Kräften beruhender Disziplinen, deren Ausübung geheim gehalten wurde. Vgl. Okkultismus.

Geheimfonds heißen in manchen Staatsbudgets vorkommende Summen, die zur Verfügung der höchsten Staatsbehörden gestellt und zur Bestreitung von Ausgaben bestimmt sind, die nicht zur öffentlichen Kenntnis kommen sollen, sich nicht zur öffentlichen Rechnungsablegung eignen, wie die Ausgaben für die geheime Polizei, geheime diplomatische Zwecke, Beeinflussung der Presse &c., und darum der Rechnungskontrolle entzogen sind. Die G. haben in allen Ländern starke Angriffe zu erdulden gehabt. Doch sind sie für außerordentliche Zwecke (insbes. für die auswärtige Politik) nicht zu umgehen, wie denn auch im Deutschen Reich dem Auswärtigen Amt ein der Kontrolle des Rechnungshofes nicht unterstehender G. zur Verfügung gestellt ist. Allerdings haben nicht selten einzelne Regierungen, wie z. B. diejenige des zweiten französischen Kaiserreichs, die ihnen gewährten G. gemißbraucht und namentlich mit deren Hilfe eine verderbliche Korruption in der Presse hervorgerufen. Vgl. Reptilienfonds.

Geheimkonto, s. Geheimbuch.

Geheimlehre ist der Inbegriff von Lehren meist religiöser und politischer Natur, die nur einem engern Kreis von Eingeweihten mitgeteilt und von diesen als Geheimnis streng bewahrt werden, wie die jüdische G. oder Kabbala, die Mysterien der Griechen &c. Vgl. Arcani disciplina.

Geheimmittel (Arcana), Substanzen, die als Arzneimittel oder zu technischen Zwecken unter Geheimhaltung ihrer Abstammung (Pflanzenteile &c.) oder Zusammensetzung verkauft werden. Die Geheimniskrämerei war früher in der Medizin und in der Technik weit gewöhnlicher als jetzt. Die Ärzte glaubten durch ihre Erfahrungen zu durchaus bewährten Formeln gelangt zu sein und hielten dieselben, eifersüchtig auf ihren Ruhm, mit Sorgfalt geheim. Gegenwärtig huldigt man andern Anschauun[gen], und nur ausnahmsweise werden noch mehr ode[r] minder erprobte Mischungen geheim gehalten. Da[-] gegen spielen jetzt G., die vor allem dadurch charak[-] terisiert sind, daß ihr Preis ihren wahren Wert wei[t] übersteigt, eine große Rolle und finden hauptsächli[ch] in der Scheu des Publikums, sich in gewissen Fälle[n] einem Arzt anzuvertrauen, oder in dem Wunsch, Hilf[e] in Fällen zu erhalten, wo sie der Arzt nicht biete[n] kann, die Basis ihrer Existenz. Diese G., denen sic[h] auch mehrere für technische Zwecke bestimmte Mischun[-] gen anschließen, repräsentieren in ihrer Mehrzahl de[n] gröbsten Schwindel; ihre Urheber und Verkäufe[r] wissen in der Regel das Gesetz geschickt zu umgehe[n,] bedienen sich in ausgedehntem Maß der Presse, di[e] leider solche Annoncen nicht immer zurückweist, un[d] richten vor allem dadurch Schaden an, daß sie di[e] Patienten veranlassen, durch Quacksalbereien vielleic[ht] den richtigen Zeitpunkt zu verfehlen, wo noch ärztlic[h] Hilfe möglich war. Um die Bekämpfung des Geheim[-] mittelunwesens haben sich K. E. Bock in der »Garte[n-] laube«, Hager und Wittstein, Jacobsen, das Berline[r] Polizeipräsidium, der Ortsgesundheitsrat von Karls[-] ruhe u. a. große Verdienste erworben. Der Deutsch[e] Apothekerverein hat mit dem Vorsteher der Pharma[-] zeutischen Universitätsanstalt in Berlin-Dahlem ver[-] einbart, daß in Zukunft neue Arzneimittel und G. i[n] dieser Anstalt eingehend geprüft werden. Die Ergeb[-] nisse werden in einer der Zeitschriften des Deutsche[n] Apothekervereins veröffentlicht.

Auf Grund eines Bundesratsbeschlusses vom 2[.] Mai 1903 ist in sämtlichen Bundesstaaten des Deu[t-] schen Reiches der Verkehr mit Geheimmitteln &c. vo[m] 1. Jan. 1904 an geregelt worden. Bei dem Verke[hr] mit denjenigen Geheimmitteln und ähnlichen Arzne[i-] mitteln, die in den (eventuell zu ergänzenden) List[en] A und B aufgeführt sind, müssen die Gefäße und d[ie] äußern Umhüllungen, in denen diese Mittel abg[e-] geben werden, mit einer Inschrift versehen sein, d[ie] den Namen des Mittels und den Namen oder d[ie] Firma des Verfertigers, auch den Namen oder d[ie] Firma des Geschäfts, in dem das Mittel verabfol[gt] wird, und die Höhe des Abgabepreises deutlich e[r-] sehen läßt; diese Bestimmung findet auf den Gro[ß-] handel keine Anwendung. Es ist verboten, auf d[en] Gefäßen oder äußern Umhüllungen, in denen e[in] solches Mittel abgegeben wird, Anpreisungen, insb[es.] Empfehlungen, Bestätigungen von Heilerfolgen, g[ut-] achtliche Äußerungen oder Danksagungen, in den[en] dem Mittel eine Heilwirkung oder Schutzwirkung z[u-] geschrieben wird, anzubringen oder solche Anpr[ei-] sungen, sei es bei der Abgabe des Mittels, sei es a[uf] sonstige Weise, zu verabfolgen.

Der Apotheker ist verpflichtet, sich Gewißheit d[ar-] über zu verschaffen, inwieweit auf diese Mittel [die] Vorschriften über die Abgabe starkwirkender Arzn[ei-] mittel Anwendung finden.

Die in der Liste B aufgeführten Mittel sowie d[ie-] jenigen in der Liste A aufgeführten Mittel, über de[ren] Zusammensetzung der Apotheker sich nicht so weit v[er-] gewissern kann, daß er die Zulässigkeit der Abg[abe] im Handverkaufe zu beurteilen vermag, dürfen n[ur] auf schriftliche, mit Datum und Unterschrift verseh[ene] Anweisung eines Arztes, Zahnarztes oder Tierarzt[es,] im letztern Falle jedoch nur beim Gebrauche für Ti[ere,] verabfolgt werden. Die wiederholte Abgabe ist n[ur] auf jedesmal erneute derartige Anweisung gestat[tet.] Bei Mitteln, die nur auf ärztliche Anweisung ver[ab-] folgt werden dürfen, muß auf den Abgabegefä[ßen]

er den äußern Umhüllungen die Inschrift »Nur
f ärztliche Anweisung abzugeben« angebracht sein.
e öffentliche Ankündigung oder Anpreisung der in
n Listen A und B aufgeführten Mittel ist verboten.

Liste von Geheimmitteln A.

lerfluid.
iarol (auch Ingestol).
ericau coughing cure Lutzes.
tiarthrin und Antiarthrinpräparate (auch Sells Antiarthrin).
tigichtwein Duflots (auch Antigichtwein Oswald Niers oder
Vin Duflot).
timellin (auch Essentia Antimellini composita).
tirheumaticum Saids (auch Antirheumaticum nach Dr. Said
der Antirheumaticum Lücks).
itnssin.
hmapulver Schiffmanns (auch Asthmador).
hmapulver Zematone, auch in Form der Asthmazigaretten
ematone (auch antiasthmatische Pulver und Zigaretten des
potheker Esconslaire).
enwasser Whites (auch Dr. Whites Augenwasser von Ehrhardt).
schlagsalbe Schützes (auch Universalheilsalbe oder Universal-
il- und Ausschlagsalbe Schützes).
sam Bilfingers.
sam Lamperts (auch Gichtbalsam Lamperts oder Lampert-
tepf-Balsam).
sam Sprangers (auch Sprangerscher).
sam Thierrys (auch allein echter Balsam Thierrys, englischer
underbalsam oder englischer Balsam Thierrys).
bwurmmittel Konetzkys (auch Konetzkys Helminthenextrakt).
ischäden Indian Bohnerts.
treinigungspulver Hohls.
treinigungspulver Schützes.
treinigungstee Wilhelms (auch antiarthritischer und anti-
eumatischer Blutreinigungstee Wilhelms).
une-Einreibung Lamperts (auch Universal-Bräune-Ein-
ibung und Diphtheritistinktur).
nidia Battle & Comp.
hbalsam Tanzers.
hsalbe des pharmazeutischen Bureaus Valkenberg (Valken-
rg) in Holland (auch Pastor Schmits Bruchsalbe).
artic pills Ayers (auch Reinigungspillen oder abführende
llen Ayers).
ulin (auch Corpulin-Entfettungspralinees oder Pralinés
at Bauers. [de Carlsbad).
er Gobineau.
rocation Ellimans (auch Universal embrocation oder Elli-
ns Universal-Einreibemittel für Menschen), ausgenommen
nbrocation etc. for horses.
pfieheilmittel Quantes (auch Spezifikum oder Gesundheits-
ttel Quantes).
pfiepulver Casfarinis (auch Polveri antiepilettiche Cassa-
is).
lyptusmittel Heß' (Eukalyptol und Eukalyptusöl Heß').
gstee, Harzer, Lauers.
röl Schmidts (auch verbessertes oder neu verbessertes Ge-
öl Schmidts).
dheitskräuterhonig Lücks.
- und Rheumatismuslikör, amerikanischer, Latons (auch
bulen. [Remedy Latons).
solvol Lindners (auch Antidiabetikum Lindners).
lbe Sprangers (auch Sprangersche, oder Zug- und Heilsalbe
rangers oder Sprangersche).
änke Jacobis (auch Heiltrankessenz, insbes. Königstrank
obis).
riana (auch Brusttee Homeriana, russischer Knöterich,
ygonum aviculare).
tion Brou (auch Brousche Einspritzung).
tion au matico (auch Einspritzung mit Matico).
n Lochers.
richtee, russischer, Weidemanns (auch russischer Knöterich-
r Brusttee Weidemanns).
pillen Richters (auch Magenpillen Richters).
ertee Lücks.
erwein Ullrichs (auch Hubert Ullrichscher Kräuterwein).
ssenz, Altonaer (auch Kronessenz oder Menadiesche oder
ongische Wunder-Kronessenz).
essenz Fernests (auch Fernestsche Lebensessenz).
ur du Docteur Laville (auch Likör des Dr. Laville).
Loxapillen Richters.
Magenpillen Tachts.
Magentropfen Bradys (auch Mariazeller Magentropfen Bradys).
Magentropfen Sprangers (auch Sprangersche).
Mother Seigels pills (auch Mother Seigels Abführungspillen
oder operating pills).
Mother Seigels syrup (auch Mother Seigels curative syrup for
dyspepsia, Extract of American roots oder Mutter Seigels
Nervenfluid Dressels. [heilender Sirup).
Nervenkraftelixier Liebers.
Nervenstärker Pastor Königs (auch Pastor Königs Nerve Tonic).
Orffin (auch Baumann-Orffsches Kräuternährpulver).
Pain-Expeller.
Pectoral Bocks (auch Hustenstiller Bocks).
Pillen, indische (auch Antidysenterikum).
Pillen Morisons.
Pillen Reblingers (auch Reblingersche Pillen).
Pilules du Docteur Laville (auch Pillen Lavilles).
Reduktionspillen, Marienbader (auch Marienbader Reduktions-
pillen für Fettleibige).
Regenerator Liebauts (auch Regenerator nach Libaut).
Remedy Alberts (auch Alberts Rheumatismus- und Gicht-
Saccharolsolvol. [heilmittel).
Safe remedies Warners (Safe cure, Safe diabetic, Safe ner-
vine, Safe pills).
Sanjana-Präparate (auch Sanjana-Spezifika).
Sarsaparilian Ayers (auch Ayers zusammengesetzter und ge-
mischter Sarsaparilleextrakt).
Sarsaparillian Richters (auch Extractum Sarsaparillae com-
positum Richter).
Sauerstoffpräparate der Sauerstoffheilanstalt Vitafer.
Schlagwasser Weißmanns.
Schweizerpillen Brandts.
Sirup Pagliano (auch Sirup Pagliano Blutreinigungsmittel,
auch Blutreinigungs- und Bluterfrischungssirup Pagliano des
Professor Girolamo Pagliano oder Sirup Pagliano von Pro-
fessor Ernesto Pagliano).
Spermatol (auch Stärkungselixier Gordons).
Spezialtees Lücks (auch Spezialkräutertees Lücks).
Stomakal Richters (auch Tinctura stomachica Richter).
Tarolinkapseln.
Tuberkeltod (auch Eiweiß-Kräuterkognak-Emulsion Stickes).
Universalmagenpulver Barellas.
Vin Mariani (auch Marianiwein).
Vulneralcreme (auch Wundcreme Vulneral).
Wundensalbe, konzessionierte, Dicks (auch Zittauer Pflaster).
Zambakapseln Lahrs.

Liste von Geheimmitteln B.

Antineon Lochers.
Augenheilbalsam, vegetabilischer, Reichels (auch Ophthalmin
Reichels).
Diphtheritismittel Noortwycks (auch Noortwycks antiseptisches
Mittel gegen Diphtherie).
Heilmittel des Grafen Mattei (auch Graf Cesare Matteische
elektro-homöopathische Heilmittel).
Sternmittel, Genfer, Sauters (auch elektro-homöopathische
Sternmittel von Sauter in Genf oder Neue elektro-homöo-
pathische Sternmittel rc.).

Vgl. Urban, Die gesetzlichen Bestimmungen über die Ankündigung von Geheimmitteln, Arzneimitteln und Heilmethoden im Deutschen Reich (Berl. 1904). Von ältern Schriften vgl. Wittstein, Taschenbuch der Geheimmittellehre (4. Aufl., Nördlingen 1875); Richter, Geheimmittelunwesen (Leipz. 1872—75, 2 Tle.); Schnetzler, Die G. und die Heilschwindler (3. Aufl., Karlsr. 1883); Kratschmer, Die wichtigsten G. und Spezialitäten (Wien 1888); Capaun-Karlowa, Medizinische Spezialitäten (3. Aufl., das. 1896); Hahn und Holfert, Spezialitäten und G. (5. Aufl., Berl. 1893).

Geheimnis (Arcanum, Mysterium), alles Dunkle, Verborgene, Unbegreifliche, besonders in Sachen der Religion. In diesem Sinne nennt man Geheimnisse z. B. die Lehren von der Trinität, von der doppelten Natur Christi, von der Gegenwart des Leibes und Blutes im Abendmahl rc. Vgl. Mysterien. — Das

Interesse an der Wahrung des persönlichen und geschäftlichen Lebens vor unberufenem Eindringen hat bisher keineswegs den strafrechtlichen Schutz der Reichsgesetzgebung gefunden, den es eigentlich notwendig hat. Nach § 300 des Strafgesetzbuches werden Rechtsanwalte, Advokaten, Notare, Verteidiger in Strafsachen, Ärzte, Wundärzte, Hebammen, Apotheker sowie die Gehilfen dieser Personen, wenn sie unbefugt **Privatgeheimnisse**, d. h. Tatsachen des Privatlebens, an deren Geheimhaltung derjenige, den sie betreffen, Interesse hat, offenbaren, die ihnen kraft ihres Amtes, Standes oder Gewerbes anvertraut sind, mit Geldstrafe bis zu 1500 Mk. oder mit Gefängnis bis zu 3 Monaten bestraft. Die Verfolgung tritt nur auf Antrag ein. Der Verrat und die rechtswidrige Verwertung sowie die Bestimmung zum Verrat von **Geschäftsgeheimnissen** oder **Betriebsgeheimnissen**, d. h. jede auf Herstellung und Vertrieb von Waren bezügliche, vor Unberufenen mit Erfolg geheim gehaltene Tatsache, deren Bekanntwerden den Betrieb des Geschäfts schädigen würde, ist durch § 9, bez. § 11 des Unlauteren Wettbewerbsgesetzes unter Strafe gestellt, wenn er zum Zweck des unlauteren Wettbewerbs unternommen wird. Ebenso wird der Verrat von **Betriebs- und Fabrikgeheimnissen** seitens Mitglieder von Genossenschaftsvorständen, Sachverständigen und Schiedsgerichtsbeisitzenden nach den Reichsversicherungsgesetzen, der Reichsgewerbeordnung, dem Margarine-, Wein- und Patentgesetz gestraft, wenn die genannten Personen kraft ihres Amtes oder Auftrags von diesen Betriebsgeheimnissen Kenntnis erhalten haben. Besonders geregelt ist der Verrat militärischer Geheimnisse durch das Reichsgesetz vom 3. Juli 1893 gegen den Verrat militärischer Geheimnisse. Unter diesen versteht das Gesetz (§ 1) alle bisher unbekannt gebliebenen Gegenstände, wie Schriften und Zeichnungen, deren Geheimhaltung im Interesse der Landesverteidigung erforderlich ist, z. B. Mobilmachungspläne, Festungspläne, Zeichnungen und Modelle von Gewehren und Geschützen &c. Die **einfache Ausspähung** oder Verrat derartiger Geheimnisse wird mit Gefängnis oder Festungshaft, der **schwere**, d. h. wenn dadurch die Sicherheit des Deutschen Reiches gefährdet wird, mit Zuchthaus gestraft. Über den Schutz des **Briefgeheimnisses** s. d. Vgl. **Brouardel**, Le secret médical (2. Aufl., Par. 1893); **Placzek**, Berufsgeheimnis des Arztes (2. Aufl., Leipz. 1898); **Hallays**, Le secret professionnel (das. 1890); **Brunstein**, Der Schutz des Fabriks- und Geschäftsgeheimnisses (Wien 1887); **Friedländer**, Der strafrechtliche Schutz des Geschäfts- und Betriebsgeheimnisses (Berl. 1903).

Geheimpolizist, s. Polizei.

Geheimschreiber, soviel wie Sekretär.

Geheimschrift ist im Gegensatz zu der in offener Sprache abgefaßten Klarschrift eine Schrift aus Chiffren, d. h. aus Buchstaben, Zeichen oder Zahlen mit geheimer Bedeutung (eigentliche **Chiffreschrift**, auch kurz bloß »die **Chiffre**«, auch wohl »das **Chiffré**«, G. in chiffrierter Sprache), ferner eine Schrift aus solchen Wörtern, die einzeln für sich zwar einen offenkundigen Sinn, in Wirklichkeit aber eine verabredete Bedeutung haben (Codewörter, auch kurz bloß »der Code«, G. in verabredeter Sprache). Die erstere G. wird hauptsächlich von Behörden, insbes. der Diplomatie in Schreiben und Telegrammen, die letztere von Privaten (meist Kaufleuten und Industriellen) fast nur im geschäftlichen Telegrammverkehr angewendet. Das **Chiffrieren**, d. h. das Übertragen des zu chiffrierenden Textes der Klarschrift in die Chiffren der G. erfolgt im wesentlichen nach vier verschiedenen Systemen: 1) **Buchstabenchiffre**, bei der jeder Buchstabe der Klarschrift durch einen (mitunter auch zwei) andre Buchstaben, eine oder zwei andre Ziffern, d. h. einzelne Zahlzeichen, oder in Briefen durch ein beliebig gewähltes, besonders geformtes Zeichen ersetzt wird; 2) **Versetzungschiffre**, bei welcher der Text der G. die Buchstaben der Klarschrift zwar unverändert aber in einer Reihenfolge enthält, die von der üblichen Schreibweise abweicht; 3) **Wort- oder Zahlenchiffre**, bei der jedes ganze Wort der Klarschrift durch ein andres Wort, eine Buchstabengruppe oder eine Zahl (nicht Ziffer) ersetzt wird; 4) **Codechiffre**, bei der ganze Sätze, Wörterverbindungen durch ein einziges Wort ersetzt werden. Um eine G. zu dechiffrieren, d. h. aus der G. in die Klarschrift zu übertragen, muß man das System der G. und deren **Schlüssel** kennen; dieser gibt an, wie die Klarschrift im einzelnen er- oder versetzt ist. Der Schlüssel ist im System 1 ein einzelnes Wort (Schlüssel- oder Wahlwort) oder eine Zahl (Schlüssel- oder Wahlzahl), im System 2 eine geometrische Figur oder eine mechanische Vorrichtung und in den Systemen 3 und 4 ein Buch (der Chiffre oder Code). Manche G. beruhen auf einer Verbindung von zwei der aufgeführten Systeme. — Die Notwendigkeit, wichtige schriftliche Mitteilungen dem allgemeinen Verständnis zu entziehen, hat bereits im Altertum den Grund zu einer Geheimschreibekunst (**Kryptographie, Kryptographik, Steganographie**) gelegt. Schon Herodot führt Beispiele einer nur dem Empfänger sichtbaren Schrift auf, die Spartaner hatten die von Plutarch (Lysander, 19) beschriebenen Skytale (s. d.). Julius Cäsar hatte sein eignes geheimes Alphabet; seine Methode, jeden Buchstaben durch einen andern zu ersetzen, wird heute noch bisweilen angewendet. Auch im Mittelalter befaßten sich berühmte Leute mit der Erfindung von Geheimschriften; so der bekannte Abt Johannes Trithemius, der Jesuit Kircher, Baco von Verulam, der Mathematiker Vieta, Hugo Grotius u. a. Unter Benutzung mehrerer Alphabete mit wechselnder Buchstabenfolge drückte Trithemius jedes neue Wort oder jeden neuen Satz nach vorheriger Verabredung in einem andern Alphabet aus. Das wichtigste Buchstabenchiffresystem ist die **Multiplikationschiffre**, französisch chiffre carré oder indéchiffrable; die übrigen Buchstabenchiffren (schon Napoleon I. bediente sich einer solchen) sind mehr oder weniger Umbildungen dieser Chiffre, deren Grundlage folgende Alphabettafel ist:

```
  a b c d e f g h i k l m n o p q r s t u v w x y
a b c d e f g h i k l m n o p q r s t u v w x y z
b c d e f g h i k l m n o p q r s t u v w x y z a
c d e f g h i k l m n o p q r s t u v w x y z a b
d e f g h i k l m n o p q r s t u v w x y z a b c
                        &c.
r s t u v w x y z a b c d e f g h i k l m n o p q
                        &c.
z a b c d e f g h i k l m n o p q r s t u v w x y
```

Die erste Horizontalreihe heißt **Sprachlinie**; in ihr werden gewöhnlich die Buchstaben der Klarschrift aufgesucht, um für dieselben aus den senkrecht darunter stehenden Alphabeten die Chiffren zu entnehmen. Die erste Vertikalreihe heißt Wahllinie. Ist aus ihr z. B. »erz« als Schlüssel gewählt worden, so verfährt man beim Chiffrieren wie folgt:

Klarschrift z. B.:	Panther Fort beschiesst
Schlüssel fortlaufend:	erzerze rzer zerzerzer
Chiffre:	usnyzew xowl bkkcnaexk
In fünfstelligen Gruppen:	usnyz ewxow lbkkc naexk es.

ir das über dem e des Schlüssels stehende P sucht in die Chiffre u in dem in der Wahllinie mit e, für s über dem Schlüssel-r stehende a in dem mit r be- nnenden Alphabet ꝛc. Das Zusammenziehen in afstellige Gruppen erfolgt für den Telegrammver- r, da im internationalen Telegraphenverkehr je if Buchstaben oder Zahlen als ein Wort taxiert rden. Privattelegramme in chiffrierter Sprache ißen aus arabischen Ziffern bestehen. Durch die ndoner Telegraphenkonferenz (1903) sind auch chstaben und Gruppen von Buchstaben zugelassen. erfür würde z. B. das Mirabeausche Chiffre- tem geeignet sein, bei dem das Alphabet in 5—6 tlaufend numerierte Abteilungen zerlegt wird und erhalb derselben jeder Buchstabe eine besondere dnungsnummer erhält. In dieser G. wird jeder chstabe durch zwei Zahlen, die Abteilungs- und Ordnungszahl, nach Wunsch auch in Form eines uches geschrieben. Bei der Buchstabenchiffre des afen Gronfeld wird eine Wahlzahl fortlaufend er die Klarschrift gesetzt und in der G. an Stelle der nen Buchstaben diejenigen als Chiffren gebracht, um so viel Stellen später in der gewöhnlichen henfolge des Alphabets erscheinen, als die darun- stehende Zahl anzeigt. Durch eine große Anzahl ttzbarer Alphabete (3200) zeichnen sich Krohns chstaben-Systeme aus. Um zu ermöglichen, auch ohne besondere Verabredung bei jedem Te- amm das Alphabet gewechselt werden kann, hat hn seinen Systemen auch einen Haupt- und Zah- chlüssel beigegeben, mittels dessen in dem Tele- nun selber an ein für allemal bestimmter Stelle, z. B. in der zweiten Gruppe, die Nummer des benutzten Alphabets in Chiffrebuchstaben angegeben wird. In der Vokalchiffre wird jeder Buchstabe der Klarschrift durch zwei Vokale ausgedrückt. Auf die 25 Felder eines Quadrats (s. Abbildung) sind die Buchstaben des)abets verteilt; jeder Buchstabe ist durch zwei ile, je einen aus der Sprach- und Wahllinie, be- mt, z. B. b durch e a.

e	i	o	u
i	r	s	f
t	c	h	u
a	m	w	z
p	g	d	x
e	v	y	n

m das Chiffrieren und Dechiffrieren zu erleichtern, tzt man auch mechanische Vorrichtungen (Kryp- raphen) von oft sinnreicher Konstruktion. Der chste Chiffrierapparat besteht aus zwei um eine insame Achse drehbaren Rädern, auf deren Rän- Alphabete so aufgeschrieben sind, daß jeder Buch- des einen Rades unter jeden andern Buchstaben zweiten Rades eingestellt werden kann, wodurch Anwendung der Multiplikationschiffre Alphabet- len entbehrlich werden. Verwickeltere Vorrich- en, bei denen die Alphabete verstellt werden, sind Klüber, Wheatstone, Sommerfeldt u. a. ange- t worden.

ne Art der Versetzungschiffre besteht darin, die staben der Klarschrift in die Felder eines karier- Rechtecks entweder von rechts nach links in die zontalreihen oder von oben nach unten in die kalreihen, oder abwechselnd von oben nach unten von unten nach oben, oder endlich in diagonaler ung einzutragen. Hierher gehört nach Fleißner die Chiffre der Nihilisten, die eine Verbindung Versetzungs- und Buchstabenchiffre darstellt. if mechanische Weise lassen sich die Versetzungen ls Kryptographs z. B. mit Fleißners durch- rten Patronen bewirken, mittels deren man uchstaben oder Ziffern unter Benutzung der Öffnungen auf ein untergelegtes Blatt schreibt. Sobald alle Löcher ausgefüllt sind, wird die Patrone um 90° gedreht und dadurch auf freie Felder gebracht, die nun wieder beschrieben werden, u. s. f. Schließlich erscheint die Schrift in regelmäßiger Figur, die vom Empfänger nur mit einer gleichen Patrone zu entziffern ist.

Am vollkommensten gesichert gegen Entzifferung durch Unbefugte ist die Wort- oder Zahlenchiffre (auch Buchchiffre genannt). In einem Wörterbuche wird jedes Wort, Schrift- oder Zahlzeichen u. dgl. durch eine Zahlen- oder eine Buchstabengruppe bezeichnet; außerdem sind Festsetzungen über Flexionsänderungen, Abwandlungen der Zeitwörter ꝛc. getroffen.

Die Dechiffrierkunst beschäftigt sich mit der Enträtselung von Geheimschriften, deren System und Schlüssel unbekannt sind, und erfordert einen großen Aufwand an Scharfsinn und Geduld. Sie stützt sich hauptsächlich auf die Häufigkeit der einzelnen Buchstaben und die Art ihrer Zusammensetzung zu Silben und Wörtern. In der deutschen Sprache kommt z. B. der Buchstabe e am häufigsten vor; man kann also mit ziemlicher Sicherheit darauf schließen, daß diejenige Ziffer, die sich in einer G. mit einfachem Schlüssel am häufigsten wiederholt, den Buchstaben e darstellt. Dann kommen n, i, s, t, h, a, r, d, u. Auf q folgt stets u, auf c entweder h oder k; für sich allein findet man c nur in Fremdwörtern. Die zweibuchstabigen und dreibuchstabigen Wörter, deren Anzahl beschränkt ist, lassen sich, wenn die Worttrennung beibehalten ist, nach einem Verzeichnis meist ohne große Mühe erraten. In Geheimschriften mit zusammengesetztem Schlüssel verwischen sich aber diese Erkennungszeichen, wodurch sich die Schwierigkeit der Entzifferung bis zur Unmöglichkeit steigern kann.

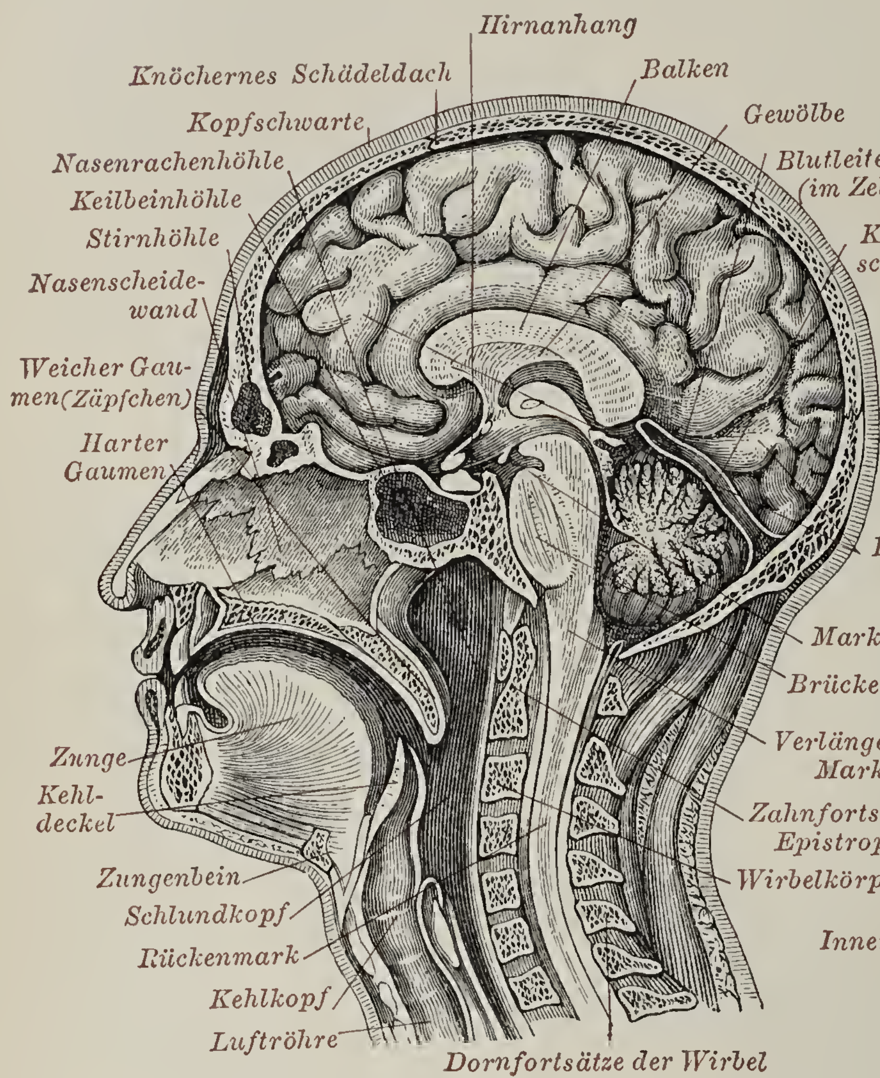
Wirtschaftlich am wichtigsten ist die Codechiffre oder der Telegraphenschlüssel, durch dessen Anwendung sich die Kosten für die telegraphische Übermittelung von Nachrichten, namentlich nach überseeischen Ländern, ganz bedeutend verringern lassen. Die aus Codewörtern bestehenden Telegramme heißen amtlich Telegramme in verabredeter Sprache, die geheime Sprache wird nämlich im Telegrammverkehr in verabredete und chiffrierte Sprache eingeteilt (s. am Anfang). Nach dem internationalen Telegraphenvertrage dürfen Codewörter höchstens zehn Buchstaben enthalten und müssen bestimmten, im Vertrag aufgezählten Sprachen angehören. Das vom internationalen Telegraphenbureau in Bern herausgegebene »Amtliche Wörterbuch« enthält 1,189,000 geeignete Wörter (eine Auswahl daraus enthält »Hillgers Depeschenkürzer«, Berl. 1904). Außer diesen Wörtern hat die Londoner Telegraphenkonferenz auch solche zugelassen, deren Silben sich nach dem Gebrauch der zugelassenen Sprachen aussprechen lassen. Unaussprechbare Konsonanten- und Vokalanhäufungen gelten als chiffrierte, die Handelszeichen und die Zeichen des allgemeinen Handelskodex dagegen als offene Sprache. Die eigentlichen Codebücher, in denen neben jedem Worte dessen verabredete Bedeutung steht, werden von Privaten u. häufig für nur bestimmt abgegrenzte Zwecke, z. B. für Börse und Bank, für Schiffahrt, für Maschinenhandel ꝛc., herausgegeben. Ein allgemein gebräuchlicher Code ist der Telegraphenschlüssel von W. Staudt und O. Hundius in Berlin, ebenso der englische »A 1 universal commercial electric telegraph Code« von W. Clauson-Thue, der »ABC-Code«, große Codes von Whitelaw, Ager, Reuter ꝛc. Emile Delage in Paris nennt seine Codes »Bréviators«. Zum leich-

tern Auffinden der vom Telegraphen verstümmelten Codewörter dient ein bei J. H. de Bussy in Amsterdam erschienenes Wörterbuch, das die Wörter alphabetisch nach den Endsilben geordnet enthält. Die transatlantischen Kabellinien lassen auch Codes zu, die wie der »Universal Code Condenser« dazu dienen, zwei Codewörter zu einem zusammenzuziehen. Ein Telegraphenschlüssel für Familienangelegenheiten ist von R. Bödiker u. Komp. in Bremen herausgegeben worden (2. Aufl., Berl. 1904), ebenso von den Eastern and Associated Telegraph Companies in London ein »Social Code«, den die Ämter dieser Gesellschaften öffentlich auslegen, auch dem Publikum beim »coding« und »decoding« helfen; ein in der verabredeten Sprache dieser Codes abgefaßtes Kabeltelegramm kostet nur ein Zwanzigstel des Preises eines inhaltgleichen Telegramms in offener Sprache. Der allgemeine Handelskodex oder »Internationales Signalbuch« (deutsche Ausg., Berl. 1901) ist eine Verbindung von Code- und Wortchiffre. Aus je vier Konsonanten des Alphabets sind Chiffregruppen gebildet, die auch durch Signalflaggen darstellbar sind (s. Seetelegraphenanstalten). Vgl. Klüber, Kryptographik (Tübing. 1809); Meißner, Die Korrespondenz in Chiffren (Braunschw. 1849); Krohn, Buchstaben- und Zahlensysteme für die Chiffrierung von Telegrammen, Briefen und Postkarten (Berl. 1873); Walter, Chiffrier- und Telegraphiersystem (Winterthur 1877); Fleißner, Handbuch der Kryptographie (Wien 1881); Katscher, Deutsches Chiffrier-Wörterbuch für den geheimen Verkehr (Leipz. 1889); »Chiffrierbuch für Telegramme und Korrespondenz in Ziffern« (Berl. 1893); »Chiffrier-Wörterbuch«, hrsg. von F. R. (das. 1899). — Geheimschrift nennt man auch die mit »sympathetischer« Tinte (s. d.) geschriebene, nur bei besonderer Behandlung sichtbar werdende Schrift.

Gehen. Die Mechanik des Gehens kann von sehr verschiedenen Gesichtspunkten aus betrachtet werden. Am nächsten liegt es, einen gehenden Menschen zu beobachten, festzustellen, wie er das Bein aufsetzt, wie er es abstößt, welche Schwankungen dabei der Rumpf in horizontaler sowohl als vertikaler Richtung macht, u. dgl. m. Eine tiefere Betrachtung geht von der Überlegung aus, daß das G. aus dem Zusammenwirken einer großen Anzahl von Apparaten hervorgeht, und sucht die Beantwortung der zahlreichen Detailfragen in mathematischer Form zu erledigen. Die einzelnen Mechanismen, aus denen sich der Gang zusammensetzt, werden hierbei vom anatomischen und physiologischen Standpunkt aus eingehend untersucht. Diese Betrachtungsweise ist zu speziell, als daß sie hier näher berücksichtigt werden könnte. Die einfache Beobachtung des Ganzen wird sehr wesentlich unterstützt durch die Benutzung der Momentphotographie, wie sie besonders von Marey und von Muybridge, neuerdings von Braune und Fischer angewendet worden ist (s. Chronophotographie). Beim G. wird der Körper durch die abwechselnde Tätigkeit beider Beine in horizontaler Richtung fortbewegt. Während das eine Bein (Stand-, Stützbein) mit vorgesetztem Fuß den Körper unterstützt, wickelt das andre (Hang-, Spielbein) seine Fußsohle vom Boden ab, erteilt dadurch dem Körper eine Beschleunigung nach vorn und bewegt sich dabei, im Kniegelenk leicht gebeugt, vorwärts. Hat sein Fuß den Boden wieder erreicht, so dient er zur Stütze, während das andre Bein dasselbe Spiel beginnt. Die Schwingung geschieht unter Anwendung eines Minimums an Muskelkraft nach den Pendelgesetzen, und deshalb besitzt der Mensch eine der Länge seiner Beine entsprechende Schrittdauer. Durch Anwendung von Muskeltätigkeit kann man diesen natürlichen Gang bis zu einem gewissen Grad modifizieren. Bei dem schnellen Gang wird die Vorwärtsbewegung der Beine durch Muskelaktion beschleunigt; es gelingt dies aber auch dadurch, daß man das schwingende Pendel durch stärkere Krümmung der Beine in den Knien und in der Hüfte verkürzt. Letzterer Gang entwickelt sich gewohnheitsmäßig bei Individuen, die viel und rasch gehen, Boten, Barbieren etc. Außer der Schrittdauer ist für die Geschwindigkeit des Ganges die Schrittlänge maßgebend; sie ist wesentlich von denselben Momenten abhängig, von denen die Dauer des Schrittes abhängt; längere Beine haben größere Schrittdauer, aber auch größere Schrittläng[e]. Der Gang des Menschen ist wegen der geringen Stütz[-]fläche für den Schwerpunkt unsicher und muß in der Kindheit mühsam erlernt werden. — Der Gang der Vierfüßer ist komplizierter. Im Schritt wird b[ei] ihnen erst der eine Vorderfuß, dann der diagonal ge[-]stellte Hinterfuß, hierauf der andre Vorderfuß un[d] endlich der letzte Hinterfuß bewegt. Beim Trab tre[-]ten die diagonalen Beine in gleichzeitige Tätigkei[t], also das rechte Vorderbein mit dem linken Hinterbei[n] zusammen, das linke Vorderbein mit dem rechten Hin[-]terbein. Beim Paß werden die beiden Extremitäte[n] einer Seite gleichzeitig bewegt. Giraffen, Kamel[e], Elefanten gehen naturgemäß Paß. In gewissen Län[-]dern, z. B. Südamerika, gewöhnt man den Pferde[n] den Paß an, weil diese Gangart den Reiter wenig angreift. Vögel gehen schwerfällig (watschelnd) un[d] bewegen sich meistens hüpfend vorwärts.

Als wesentliche Erweiterung der aktiven Fortbew[e-]gungsarten des Menschen erscheint das G. auf de[m] Wasser, bei dem sich ausgedehnte Möglichkeiten d[es] Sports und Verkehrs bieten. Es haben sich dam[it] unter andern beschäftigt v. Szábel, Potts und Bo[-]ton, Großmann, in neuerer Zeit besonders Somm[er] in Gießen. Das Problem enthält nach letzterm vi[er] Aufgaben: die Suspension des Körpers über der Wa[s-]seroberfläche, die Balancierung des vertikal auf de[m] Wasser stehenden Körpers, die aktive Fortbewegu[ng] und die willkürliche Änderung der Richtung. Jed[es] Teilproblem muß so gelöst werden, daß die ande[rn] darunter nicht leiden, sondern dadurch gefördert we[r-]den (vgl. Sommer, Das Problem des Gehens a[uf] dem Wasser, Leipz. 1902). Die Suspension geschi[eht] durch Schwimmkörper, die bei Sommers Apparat aus Holz mit Querschotten, nach unten spitzwinkl[ig] gebaut sind, bei einer Basis von ca. 20—25 cm, Hö[he] von ca. 25—30 cm und Länge von 2 m, wobei [die] Tragfähigkeit jedes einzelnen ca. 50—75 kg beträ[gt]. Die Balancierung, d. h. das ruhige Feststehen a[uf] diesen Schwimmkörpern, hat sich bei Verwendu[ng] von Stützen nach regelrechter Übung als sehr lei[cht] und sicher erwiesen. Die Schwierigkeit der akti[ven] Fortbewegung bestand darin, daß jeder Fuß, [...] Schwimmkörper abwechselnd zum Feststehen o[der] Vorschreiten benutzt werden sollte. Es muß also [im] erstern Falle möglichster Widerstand, im zwei[ten] größte Gleitfähigkeit erzielt werden. Dies geschieht [...] spitzwinkligem Querschnitt, der sehr wenig Wi[der-]stand bedingt, durch Klappen, die an einem Ausle[ger] oder an der Wand der Schwimmkörper angebr[acht] sind und sich bei dem Vorschreiten längs legen, b[eim] Feststehen des Beines sich dagegen quer stellen [...] Widerstand bieten. Zu Wendungen ist ein Ste[uer-]ruder nötig, das zweckmäßig mit den Handhaben [...] Stützen in Verbindung gesetzt wird. Beide Schwi[m-]

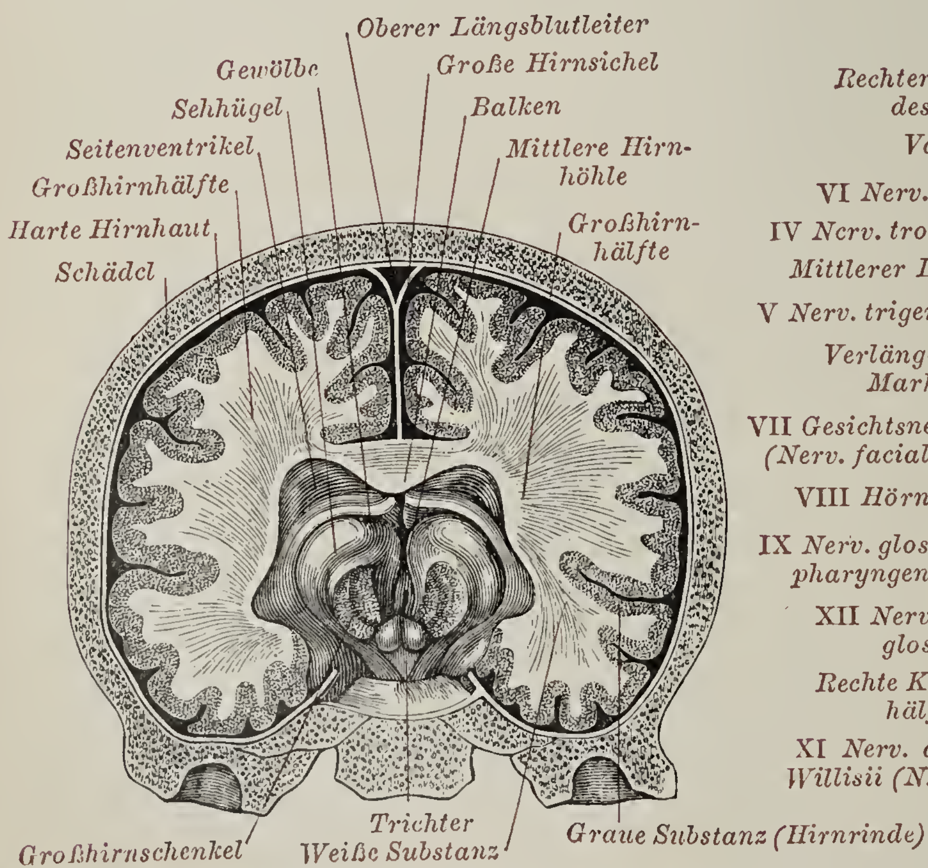
Gehirn des Menschen.



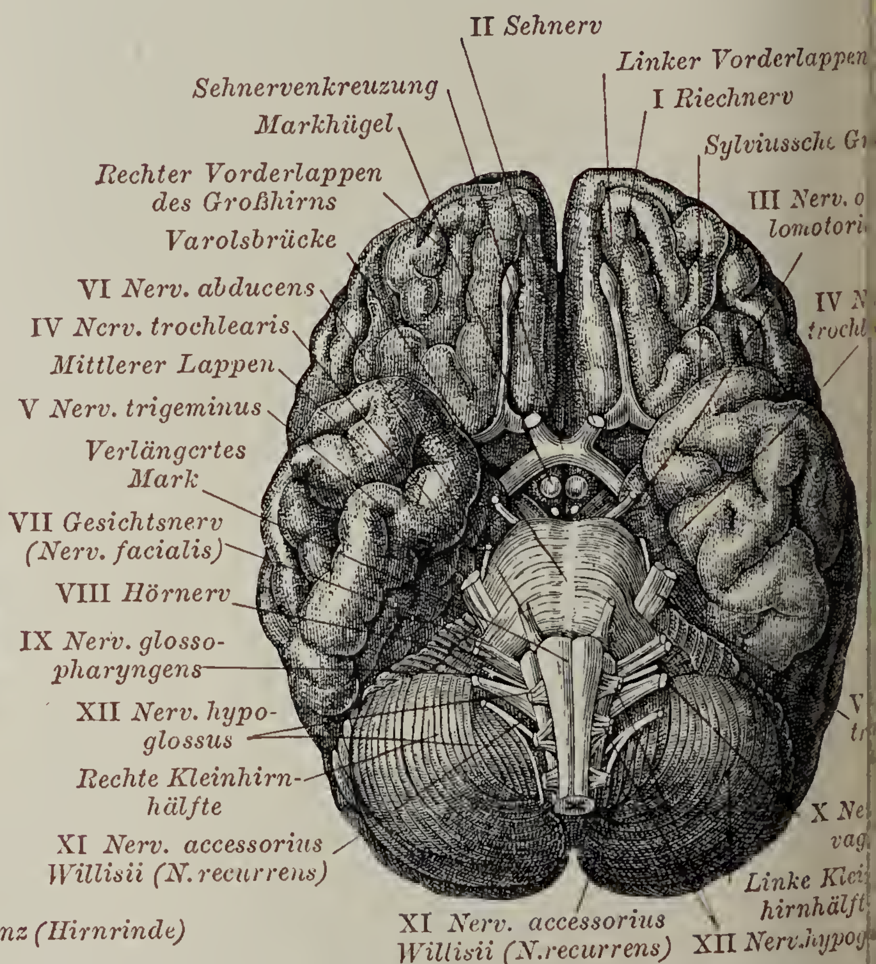
1. Kopf und Hals, in der Mitte von vorn nach hinten durchschnitten.



3. Das Großhirn, von oben gesehen.



2. Das Gehirn in der Schädelkapsel, von rechts nach links senkrecht durchschnitten.



4. Die Basis des Gehirns.

rper sind durch dünne Lederriemen miteinander
rbunden. Mit Apparaten obiger Konstruktion ließ
h in ruhigem Wasser (Fluß) eine aktive Fortbewe-
ng von ca. 45 cm in einer Sekunde erzielen, wo-
i die relativ noch schwere Bauart in Betracht kommt.
ei einer verbesserten Konstruktion wurde das Ge-
icht jedes Schwimmkörpers von 25 auf 17 kg ermä-
gt, so daß vermutlich die Geschwindigkeit rasch stei-
n wird. Gelingt es, das Gewicht auf ca. 10 kg zu ver-
ngern, so wird ein Fortbewegungsmittel gewonnen
n, auf dem man sich mit beträchtlicher Schnellig-
it nach Belieben über Wasserflächen bewegen kann.
gl. Borelli, De motu animalium (Rom 1680 u. ö.,
letzt Haag 1743); Wilhelm und Eduard Weber,
echanik der menschlichen Gehwerkzeuge (Götting.
36; hrsg. von Merkel und Fischer, Berl. 1894);
ollmann, Mechanik des menschlichen Körpers
ünch. 1874); Pettigrew, Ortsbewegung der Tiere
eutsch, Leipz. 1875); Marey, La machine animale
. Aufl., Par. 1886) und Le mouvement (das. 1893);
ck, Spezielle Bewegungslehre, in Hermanns »Hand-
ch der Physiologie«, Bd. 1, Teil 2 (Leipz. 1879);
Fischer, Der Gang des Menschen (das. 1895—
04, 6 Tle.).

Gehenah, Stadt im Distrikt Tahta der ägypt. Pro-
z (Mudirieh) Gerga, mit (1897) 16,621 Einw.

Gehenna, s. Hölle.

Gehilfe, im weitern Sinne Bezeichnung aller in
er Unternehmung vom Unternehmer bezahlten
lfspersonen, die nicht Geschäftsleiter sind, und die
nach der Art der Unternehmung in Gewerbs-,
ndlungsgehilfen (s. d.) 2c. zerfallen, im engern
nne nach der deutschen Gewerbeordnung gewerb-
e Arbeiter, die weder als Lehrlinge noch lediglich
Fabrikarbeiter anzusehen sind. Der Unterschied
ischen Gesellen (s. d.) und Gehilfen könnte darin
unden werden, daß bei dem Gesellen stets eine tech-
he Vorbildung (Lehre) vorausgesetzt wird, bei dem
hilfen nicht. Die Verhältnisse der Gehilfen sind in
Gewerbeordnung, § 121 ff., geregelt. In der öster-
hischen Gewerbeordnung wurden (Gesetze vom 20.
. 1859 und vom 15. März 1883) unter Gehilfen
73) Handlungsdiener, Gesellen und Fabrikarbeiter
) die in gleichen Dienstverhältnissen stehenden
blichen Hilfsarbeiter verstanden; die Novelle vom
März 1885 bezeichnet als Hilfsarbeiter alle Arbeits-
onen, die bei Gewerbsunternehmungen in regel-
ßiger Beschäftigung stehen, ohne Unterschied des
ers und Geschlechts, und scheidet bei diesen als Ge-
en die Handlungsgehilfen, Gesellen, Kellner, Kut-
r bei Fuhrwerken u. dgl. von Fabrikarbeitern, Lehr-
en und andern Arbeitspersonen zu untergeord-
n Hilfsdiensten. — Über G. und Gehilfenschaft
trafrechtlicher Beziehung s. Teilnahme.

Gehinnom (hebr.), s. Hölle.

Gehirn (Hirn, Cerebrum, Encephalon; hierzu
el »Gehirn des Menschen«), bei den Wirbeltieren
im Kopf gelegene umfangreiche und hochorgani-
e vordere Teil des Zentralnervensystems, der sich
hinten in das Rückenmark fortsetzt; bei Wirbel-
n wird meist die vor oder über dem Schlund ge-
ne Nervenmasse (das Oberschlundganglion)
G. bezeichnet (s. Nervensystem). — Das G. der
beltiere bildet bei seiner Entstehung mit dem
enmark ein gemeinsames Rohr, das durch Abfal-
vom obern Blatt (Ektoderm) entstand und vorn
lossen ist; hier entstehen als Anschwellungen an
zuerst die drei primären und aus ihnen die fünf
dären Hirnbläschen: Vorder-, Zwischen-, Mittel-, Hinter- und Nachhirn. Anfangs hintereinander liegend, erfahren sie dadurch eine Lageveränderung, daß zwischen Mittel- und Hinterhirn eine Knickung erfolgt; der Hohlraum wird mit der fortschreitenden Entwickelung eingeengt, bleibt jedoch dauernd in Form der mit seröser Flüssigkeit erfüllten Hirnhöhlen erhalten. Nach vorn bildet das G. die beiden Riechlappen (Textfig. 1 u. 2, a), von denen die Riechnerven entspringen; eine Ausbuchtung desselben Hirnteils bildet jederseits die Anlage des Auges. Mit zunehmender Intelligenz wird das Vorderhirn immer umfangreicher, so daß es bei vielen Säugetieren als Großhirn (Cerebrum b) die übrigen Teile nahezu und beim Menschen sogar ganz bedeckt. Seine beiden Hälften (die Hemisphären oder Lappen des Großhirns) sind an der Oberfläche und zwar zur Vergrößerung derselben reich mit Furchen und Falten versehen. Die Ausbildung der einzelnen Hirnabschnitte ist den verschiedenen Abteilungen der Wirbeltiere eine sehr differente, bei den Säugetieren pflegt

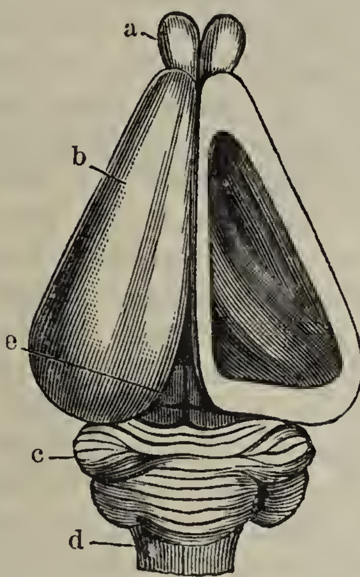


Fig. 1.

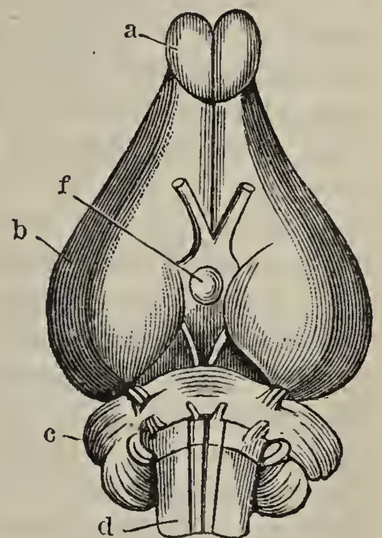


Fig. 2.

Gehirn des Kaninchens.

Fig. 1 von oben (rechts geöffnet, um die Hirnhöhlen zu zeigen); Fig. 2 von unten, mit den Ursprungsstellen einiger Nerven. a Riechlappen, b Großhirn, c Kleinhirn, d verlängertes Mark, e Mittelhirn, f Hirnanhang (Hypophysis).

Hinter- und Nachhirn als Kleinhirn (Cerebellum c) und verlängertes Mark (Medulla oblongata d) gut entwickelt zu sein, während Zwischen- und Mittelhirn e gewöhnlich an Masse unbedeutend sind.

Beim Menschen wiegt das G. etwa 1400 g beim Mann und 1300 g beim Weib (Genaueres s. unten, S. 472). Von den schon erwähnten fünf Teilen faßt man drei als Unter- oder Mittelhirn (subencephalon, mensencephalon) zusammen und bezeichnet außerdem noch besonders das Groß- und Kleinhirn. Ersteres beträgt etwa sechs Siebentel der ganzen Hirnmasse und bedeckt sie völlig. Von oben her trennt eine tiefe Längsspalte die beiden Hemisphären (Tafel, Fig. 3), die durch den sogen. Balken (corpus callosum, Fig. 1 u. 2) mit dem Mittelhirn durch die beiden Großhirnschenkel (pedunculi cerebri, Fig. 2) verbunden sind, mit dem Kleinhirn aber direkt nicht zusammenhängen. Die Oberfläche der Hemisphären zeigt die Hirnwindungen (gyri), Wülste (Fig. 3) von 5—17 mm Breite, die durch enge, aber 14—27 mm tiefe Täler äußerlich voneinander gesondert werden und die Oberfläche des Gehirns etwa acht- bis zehnmal größer machen, als sie sonst sein würde. Eine besonders tiefe Falte, die Sylviussche Grube (fossa Sylvii, Fig. 4), auf der untern Fläche (Basis) der Hemisphären scheidet sie in zwei Lappen, den vordern

und mittlern; letzterer geht ohne scharfe Grenze in den hintern (Fig. 3) über. Die Höhlen der Hemisphären (Seitenventrikel, ventriculi cerebri, Fig. 2) sind sehr eng und durch eine Scheidewand getrennt, deren hinterer Teil das Gewölbe (fornix, Fig. 1 u. 2) heißt, an der Basis des Gehirns von den Markhügeln (corpora candicantia, Fig. 1 u. 4) ausgeht und durch eine kleine Öffnung, das sogen. Monrosche Loch (foramen Monroi), die Seitenventrikel mit der dritten Hirnhöhle (s. unten) kommunizieren läßt. Jeder Ventrikel erstreckt drei Ausläufer (Hörner) weit in die Lappen des Großhirns, ihre Wandungen führen besondere Namen (Ammonshorn, Seepferdefuß etc.). Das Großhirn besteht aus einer etwa 5 mm dicken Rindenschicht (Hirnrinde) von grauer Farbe und großem Reichtum an Ganglienzellen und der darunter gelegenen weißen, aus Nervenfasern gebildeten Markschicht. Die Rinde beträgt etwa 40 Proz. des Gesamtvolumens des Großhirns und enthält gewiß viele Millionen Ganglienzellen. Die Höhle des wenig umfangreichen Zwischenhirns, der dritte Ventrikel, geht nach der Hirnbasis zu in den kleinen geschlossenen Trichter (Infundibulum, Fig. 2) über, an dem ein solider Körper sitzt, der sogen. Hirnanhang (hypophysis cerebri, auch Schleimdrüse, glandula pituitaria, genannt, Fig. 1; s. ferner Textfigur 2 und Tafel »Nerven I«, Fig. 1). Dieser, von der Größe einer kleinen Kirsche, geht beim Embryo zum größten Teil aus einem sich abschnürenden Stück der Rachenschleimhaut hervor; seine Bedeutung ist unbekannt. Wahrscheinlich ein rudimentäres Organ wie sie ist auch die an der Decke des Zwischenhirns gelegene Zirbeldrüse (Epiphyse, glandula pinealis, epiphysis cerebri), in der man früher den Sitz der Seele suchte. In ihrem Innern finden sich Kalkkörperchen von der Größe eines Mohnkorns, der sogen. Hirnsand. Den Hauptteil des Zwischenhirns bilden die Sehhügel (thalami nervi optici), von denen ein Teil der Fasern des Sehnervs herkommt. Die Höhle des Mittelhirns ist ein sehr enges Rohr, die sogen. Silviussche Wasserleitung (aquaeductus Sylvii), und kommuniziert vorn mit dem dritten Ventrikel, hinten mit der Höhle des Hinterhirns. Am Mittelhirn selbst sind die Vierhügel (corpora quadrigemina) bemerkenswert. Das Hinter- oder Kleinhirn (cerebellum) zerfällt gleich dem großen G. in zwei Hemisphären (Fig. 4) und einen sie verbindenden mittlern Teil (Wurm, vermis). Die etwa 3 mm dicke Rindenschicht zeigt tiefe Falten, die auf einem senkrechten Schnitt als baumförmige Zeichnung hervortreten (Lebensbaum, arbor vitae, Fig. 1). Die Höhle im Kleinhirn bildet zusammen mit der im verlängerten Mark den sogen. vierten Ventrikel. Das Nachhirn oder verlängerte Mark (medulla oblongata, Fig. 4) geht in das Rückenmark über und gleicht diesem in der Verteilung der sogen. weißen und grauen Substanz (s. Rückenmark). Es wird durch die Varolsbrücke (Brücke, pons Varolii, Fig. 1 u. 4) mit dem übrigen G. verbunden (s. auch Tafel »Nerven I«, Fig. 4).

Das G. ist wie das Rückenmark von mehreren Häuten (Gehirnhäuten, meninges) umgeben. Die äußerste oder harte Hirnhaut (dura mater, Fig. 2) ist stark, sehnig, außen mit dem Schädelknochen verwachsen, innen glatt und feucht. An einzelnen Stellen spaltet sie sich in zwei Blätter, in deren Zwischenraum (Blutleiter, sinus durae matris, Fig. 1 u. 2, und Tafel »Nerven I«, Fig. 1) je eine Vene verläuft. In die Masse des Hirns hinein gehen von ihr aus zur Stütze der Hirnmasse und als Bahn der großen Venen mehrere Fortsätze ins Innere: die große und kleine Hirnsichel (falx cerebri und f. cerebelli Fig. 2) sowie das Hirnzelt (tentorium cerebelli Fig. 1). Die innere, weiche oder Gefäßhaut (pia mater) ist zart und reich an Gefäßen, die von ihr aus zur Ernährung des Gehirns in dieses eindringen. Zwischen ihr und der harten Haut liegt die Spinnwebenhaut (arachnoidea), die ebenfalls sehr zart ist, aber nicht wie die Gefäßhaut in die Furchen eindringt, sondern über sie hinwegzieht. Die Räum zwischen beiden Häuten sind mit Lymphe erfüllt. Dem G. wird das Blut durch vier Gefäße zugeführt (s. Tafel »Blutgefäße«, Fig. 5, und »Nerven I«, Fig. 1) nämlich durch ein Paar Gehirnschlagadern (caroti interna) und ein Paar Wirbelschlagader (arteria vertebralis); das verbrauchte Blut sammelt sich aus den Hirnvenen in den beiden Querblutleitern und ergießt sich von da in die beiden innern Drosselvenen (ven jugularis interna).

Von der Hirnbasis gehen zwölf Paar Gehirnnerven ab (vgl. Tafel, Fig. 4, u. Tafel »Nerven I«): 1) di Riechnerven (nervi olfactorii), von den Riechlappen ausgehend, verlassen den Schädel durch die Löcher der Siebplatte des Riechbeins und verbreiten sich in de Schleimhaut der Nasenscheidewand (s. Nase). 2) Di Sehnerven (n. optici) entspringen von dem Seh hügel und den Vierhügeln und endigen in der Netzhau des Augapfels. Sie bilden kurz nach ihrem Ursprun eine Kreuzung (s. Tafel »Auge II«, Fig. 1). 3) Di Augenmuskelnerven (n. oculomotorii) kreuze sich gleichfalls noch in der Schädelhöhle und versorge diejenigen Augenmuskeln, die nicht vom vierten un sechsten Nervenpaar innerviert werden; dienen auc zur Verengerung der Pupille. 4) Die Rollmuskel nerven (n. trochleares s. pathetici) entspringen au den Vierhügeln und gehen zu dem schiefen obern Auge muskel. 5) Die dreigeteilten Nerven (n. trige mini) haben eine vordere Wurzel, die aus der Brück und eine hintere Wurzel, die aus dem verlängerte Mark hervorgeht. Sie besitzen je ein großes Ganglio (ganglion Gasseri) und lösen sich in drei Äste au die gesondert die Schädelhöhle verlassen. Von diese tritt der erste in die Augenhöhle und ist für dere Weichteile und die Stirn bestimmt; der zweite ve breitet sich in der Gegend des Oberkiefers; der drit geht zu den Kaumuskeln und verbreitet sich im Berei des Unterkiefers und der Zunge. 6) Die äußer Augenmuskelnerven (n. abducentes) entspring aus dem verlängerten Mark und versorgen den äuße geraden Augenmuskel. 7) Die Gesichtsnerven (faciales) kommen vom verlängerten Mark und vo Boden der vierten Hirnhöhle her, treten durch ein besondern Kanal des Felsenbeins hindurch und si für die sämtlichen Muskeln des Kopfes und Gesicht mit Ausnahme der Kaumuskeln, bestimmt. 8) D Hörnerven (n. acustici) entspringen vom Bod der vierten Hirnhöhle und endigen in der Schnecke u in dem Säckchen des Vorhofs (s. Ohr). 9) Die Zu gen-Schlundkopfnerven (n. glossopharyng stammen aus dem verlängerten Mark, versorgen Rachengebilde und verbreiten sich in der Schleimha des Zungenrückens. Sie sind die eigentlichen G schmacksnerven (s. Zunge). 10) Die herumschwe fenden oder Lungen-Magennerven (n. vag stammen gleichfalls aus dem verlängerten Mark u geben Nerven für Schlundkopf, Kehlkopf, Herz, Lu gen, Speiseröhre und Magen ab (s. Vagus). 11) D Beinnerven (n. accessorii Willisii) entspring

s dem Halsmark, steigen nach oben durch das Hinter-
uptsloch in die Schädelhöhle, legen sich an den Ner-
s vagus und endigen im Kopfnicker und in dem
ppenmuskel an der Schulter. 12) Die Zungen-
ischnerven (n. hypoglossi) stammen aus dem
ickenmark und verbreiten sich an den Muskeln des
ungenbeins und der Zunge.

Feinerer Bau des Gehirns. Zwischen Nerven-
ern und Ganglienzellen liegt ein Gerüst von Stütz-
len (sogen. Nervenkitt, Neuroglia). Die Gang-
nzellen bilden meist Gruppen (Nester), bis zu denen
in manchen Fällen der Ur-
ung der einzelnen Hirnnerven
folgen läßt, und die daher als
rvenkerne bezeichnet werden.
r Verlauf der Fasern dieser Ner-
n ist für die Ermittelung der
ntren einzelner Funktionen im
von großer Wichtigkeit, aber
her nur teilweise bekannt. Noch
niger ist dies der Fall hinsicht-
der theoretisch wahrscheinlichen
rückführung der Hirnnerven
Spinalnerven (s. Rückenmark).

Physiologisches.

Vergleichend-anatomische Un-
uchungen, die zeigten, daß sich
der Tierreihe eine um so bedeu-
dere Entwickelung der psychi-
n Leistungen findet, je mäch-
r entwickelt das G. ist, Beobachtungen am Kran-
bett und am Seziertisch, die ergaben, daß der nor-
e Ablauf seelischer Funktionen an die normale
schaffenheit des Gehirns, bez. bestimmter Abschnitte
elben geknüpft ist, und endlich das physiologische
eriment haben dargetan, daß das G., speziell das
ßhirn, als das Organ der Seelentätigkeit
gefaßt werden muß. Als Seele kann man den In-
riff aller Vorstellungen bezeichnen; diese haben ihre
lle in den Sinnesempfindungen. Die Fähigkeit,
h Verknüpfung der Vorstel-
gen zu Begriffen und Urteilen
elangen und diese zur Anpas-
g an die wechselnden Verhält-
der Außenwelt zu benutzen,
akterisiert das intellektuelle Le-
Der physiologischen For-
ng ist für die Erklärung der
chen Funktionen kein An-
spunkt geboten; nicht das We-
der Seele, sondern nur ihr
greifen in materielle Prozesse,
. die Erregung motorischer
venfasern durch das Willens-
n, kann Gegenstand des phy-
gischen Experiments sein.
tiefer ein Tier in der Tier-
steht, desto geringer sind die
nderungen, die es durch die
nahme seines Großhirns erleidet. Bei Fischen
t sich gar kein Ausfall bemerklich; bei Fröschen
ein gewisser Mangel an Initiative und der ma-
enmäßige Ablauf mancher Reflexbewegungen, die
unversehrtes Tier nach Belieben zulassen oder
nen kann. Vögel verlieren die Fähigkeit der selb-
igen Nahrungsaufnahme, verschlucken aber in
Schnabel gebrachtes Futter und können durch
liche Fütterung monatelang am Leben erhalten
en. Sie können gehen und auch fliegen, ihre

Bewegungen machen aber einen automatenhaften Eindruck, da ihr Ablauf von vorauszubestimmender Regelmäßigkeit ist; alle Instinkte, die Pflege der Jungen, die sexuellen Neigungen, die Furcht vor Raubtieren und Katzen, sind verschwunden. Weit größer sind die Defekte, die man nach der Entfernung des Großhirns bei den höherstehenden Säugetieren beobachtet. Die Untersuchungen von Goltz an großhirnlosen Hunden haben gezeigt, daß ein solches Tier zwar noch die Fähigkeit besitzt, sich aufrecht zu erhalten und, durch Hunger oder Schmerz getrieben, auch

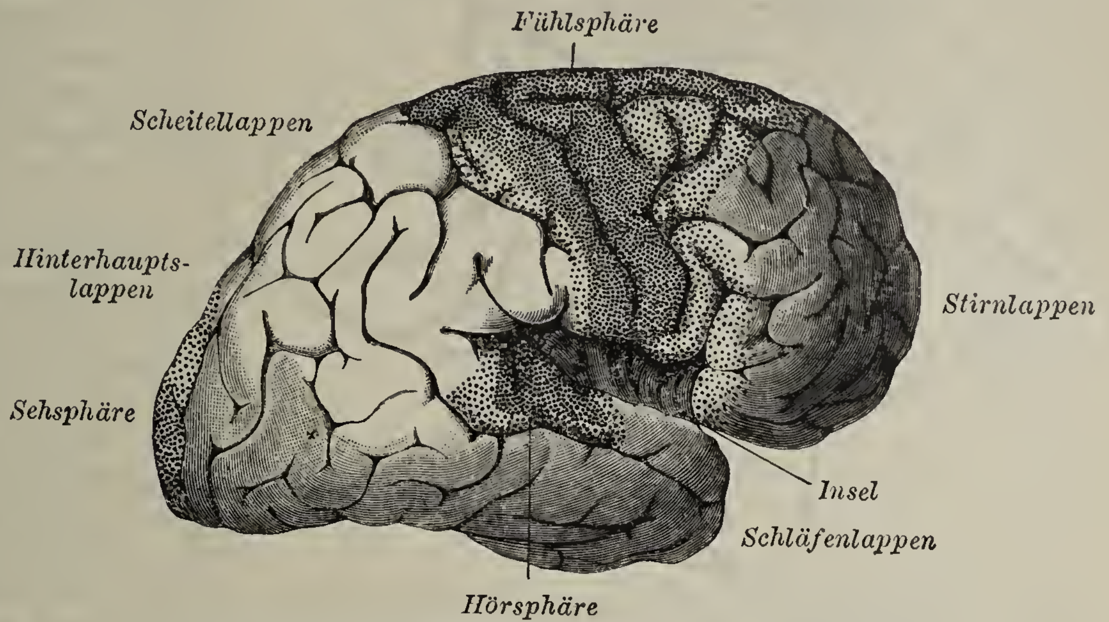


Fig. 3. Rechte Großhirnhemisphäre. Außen.

Ortsbewegungen auszuführen, daß es auch, freilich in stumpfer Weise, auf stärkere Sinnesreize reagiert, daß ihm aber alle richtigen Auslegungen des Empfundenen, Überlegung und Gedächtnis fehlen, daß bei ihm alle Äußerungen des Verstandes weggefallen sind. Mit diesen Beobachtungen stimmen auch die Erfahrungen über die Entwickelung des Seelenvermögens beim Kind überein, das mit einem noch ganz unfertigen Großhirn zur Welt kommt, und dessen geistige Tätigkeit sich dementsprechend fast ausschließ-

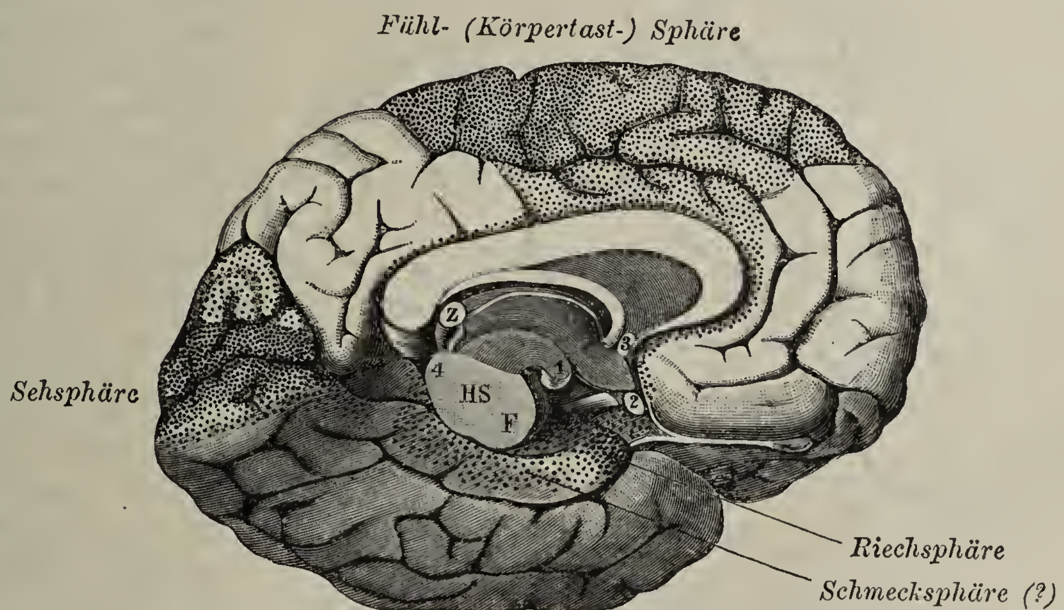


Fig. 4. Linke Großhirnhemisphäre. Innenfläche.

lich auf den Ausdruck und die Befriedigung des Hungers und auf die Abwehr andrer Unlustgefühle beschränkt. Auch die Erfahrungen der Irrenärzte an kranken Menschen lassen sich mit den Ergebnissen des Tierversuches in Einklang bringen. Mangelhafte Ausbildung des Großhirns bedingt Idiotismus.

Die experimentellen Untersuchungen von Hitzig und Fritsch, H. Munk, Ferrier u. a., nicht minder die anatomischen und entwickelungsgeschichtlichen Forschungen von Flechsig über den Verlauf der von den

verschiedenen Teilen der Körperperipherie zur Hirnrinde leitenden Nervenbahnen haben gezeigt, daß gewisse psychische Leistungen, besonders solche, die an unmittelbare Sinneseindrücke oder an das Sinnesgedächtnis geknüpft sind, auf bestimmte Regionen der Hirnrinde verteilt (lokalisiert) sind. Wir wissen, daß in ihr Sinnessphären unterschieden werden müssen, die den letzten Endigungen der einzelnen Sinnesnerven entsprechen, und deren Verlust die betreffenden



Fig. 5. Motorische Rindenfelder des Affengehirns. a a Sylviussche Spalte, b b Zentralfurche.

sensorischen Leistungen schädigt oder gar aufhebt. Von ihnen liegt die dem Gesichtssinn zugeordnete in den Windungen des Hinterhauptlappens (Sehsphäre), die dem Gehör entsprechende im Schläfenlappen (Hörsphäre). Eine kleine Partie an der medialen Hirnfläche gehört dem Geruch (Riechsphäre), ein bedeutender Abschnitt im Gebiete des obern Stirn- und vordern Scheitelhirns wird als Fühlsphäre oder

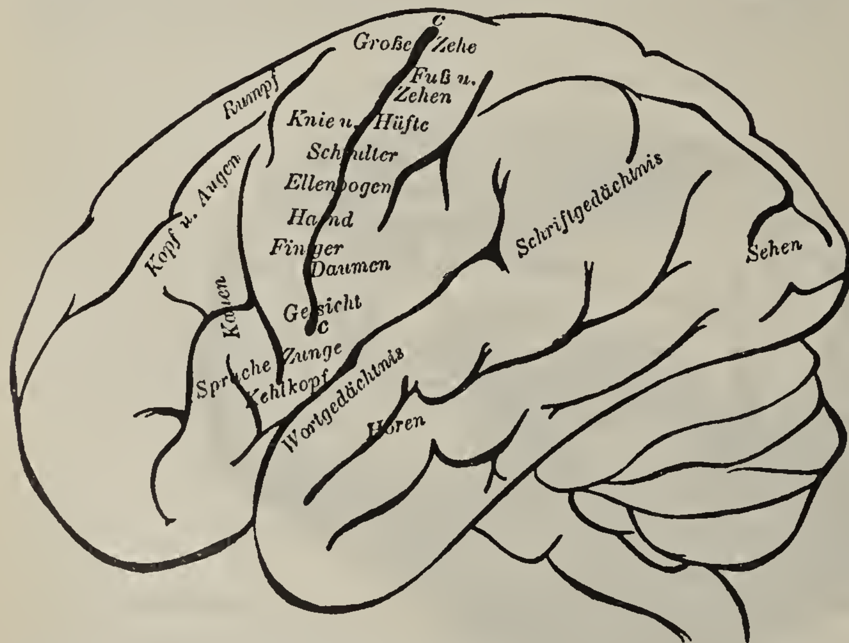


Fig. 6. Die motorischen und sensorischen Rindenfelder des Menschengehirns.

auch als Körpertastsphäre bezeichnet. Textfig. 3 und 4 (S. 469) stellen zwei Ansichten des Menschenhirns dar, in denen auf Grund anatomischer Untersuchung die Lage der Sinnessphären durch Punktierung angegeben ist. Die dichter punktierten Gegenden bezeichnen die Stellen, wo die meisten Sinnesnerven in der Hirnrinde enden.

Die Fühlsphäre enthält die Endstationen aller derjenigen Nervenbahnen, welche die Tastempfindungen, das Muskelgefühl, die Vorstellungen von der Lage und Haltung und dem Bewegungszustand der einzelnen Körperteile vermitteln. Zugleich aber nehmen in derselben Region diejenigen Nervenbahnen ihren Anfang, mittels deren die meisten Muskeln des Körpers in Tätigkeit gesetzt werden: wir haben hier den Ursprung der den willkürlichen Bewegungsantrieben dienenden Nervenleitungen zu suchen.

Bevor man die Beziehungen der Fühlsphäre zu den Gefühlen schärfer erkannte, hat man sie deshalb auch als motorische Region den andern Sinnessphären, den sensorischen Regionen, gegenübergestellt. Innerhalb dieser Sphäre sind, wie das Tierexperiment und nach ihm auch die Beobachtung an kranken Menschen ergeben hat, die den einzelnen Muskelgruppen entsprechenden motorischen Nervenbahnen so gegliedert, daß von jedem Teil derselben aus ganz bestimmte Muskeln der entgegengesetzten Körperseite in Tätigkeit gesetzt werden. Zuerst waren es die von Hitzig und Fritsch am Hundegehirn unternommenen Versuche, aus denen hervorging, daß es gewisse Stellen der Großhirnrinde (motorische Stellen oder motorische [psychomotorische] Zentren) gibt, auf deren elektrische Reizung ganz bestimmte Bewegungen auf der gegenüberliegenden Körperseite erfolgen, während nach Zerstörung dieser Stellen mehr oder weniger ausgesprochene Lähmungen eintreten. Diese Stellen liegen sämtlich in den vordern Regionen des Gehirns zwischen der Riechwindung und der Sylviusschen Spalte. Großes Interesse wegen der anatomischen Ähnlichkeit mit dem menschlichen G. besitzen die Experimente, die behufs Auffindung der motorischen Punkte am G. des Affen angestellt wurden. Die motorischen Rindenfelder liegen hier (Textfig. 5) hauptsächlich in den beiden Zentralwindungen.

Der hier vorhandenen Gliederung entspricht fast vollständig diejenige, die man aus Beobachtungen an Kranken für die Großhirnrinde des Menschen erschlossen hat. Auch in dieser liegt das motorische Gebiet größtenteils in den beiden die Zentralfurche (c c, Textfig. 6) begrenzenden Windungen und in deren Nachbarschaft. Wie die Abbildung erkennen läßt, enthält von diesem motorischen Rindenabschnitt das obere Drittel die Zentren für die Bewegungen der verschiedenen Abschnitte des Beines, das mittlere für die der obern Extremität, das untere für die Gesichtsmuskeln, Zunge und Kehlkopf. Die Lähmungen, die bei Verletzung oder Erkrankung dieser Regionen entstehen, erfolgen auf der entgegengesetzten Körperseite; sie bestehen in einer Aufhebung des Willenseinflusses auf die Muskeln, zu der sich später nicht selten dauernde Kontrakturen gesellen. Ist die Rindenzerstörung von begrenzter Ausdehnung (Herderkrankung), so sind nur diejenigen Muskeln oder Muskelgruppen gelähmt, deren Rindenzentrum beteiligt ist. Reizungszustände in dieser Region erzeugen mehr oder minder lokalisierte Krämpfe in den Muskeln der Gegenseite. Hiermit hängt die Erscheinung der Rindenepilepsie oder kortikalen Epilepsie zusammen.

Besonders bemerkenswert sind die Beziehungen dieser Rindengegend zur Sprache. Die Rindensubstanz an der vordern und untern Grenze der Sylviusschen Spalte, wozu sich noch das Gebiet des Inselllappens gesellt, ist als das Zentrum der Sprachfunktionen zu bezeichnen. Zahlreiche Beobachtungen haben indessen ergeben, daß für die artikulierten Sprachbewegungen und für die Auffassung der Sprachlaute eigne Ze

algebiete bestehen. Man kann sie als motorische und s sensorische Sprachregion bezeichnen. Aphasie, h. Aufhebung oder Störung des Sprachvermögens, e häufig mit Agraphie, d. h. Aufhebung des chreibvermögens, verbunden ist, ist an Läsionen der ntersten Stirnwindung (Brocasche Windung) gefunden, während Worttaubheit, d. h. Störung r Wortperzeption, zu der sich in gewissen Fällen Wortblindheit, d. h. Unvermögen, die Schriftbilr der Worte zu verstehen, gesellt, bei Affektionen der sten Schläfenwindung, bez. einer weiter nach hinten genden Rindenpartie beobachtet wird. Man nimmt shalb an, daß in den zuletzt erwähnten Regionen s Wort- und Schriftgedächtnis seinen Sitz hat (Textgur 6). Aphasie tritt meistens nur nach Zerstörung r linken dritten Stirnwindung ein; nur bei Linksndern, d. h. solchen Menschen, die ihre rechte Gehirnlfte vorzugsweise in Anspruch nehmen, entsteht phasie nach Erkrankung der rechten Brocaschen Winng. Das Sprachzentrum wird demnach nur auf ner Seite eingeübt, und zwar auf derjenigen, die ch für die Bewegungen der Extremitäten bevorzugt rd. Das ist aber meistens die linke. Bei besonders ebegabten Menschen hat man eine bedeutendere sbildung der linken untersten Stirnwindung beobhtet. Möbius verlegt in dieselbe Gegend das mathematische Organ, weil er sie bei großen Mathetikern besonders ausgebildet gefunden haben will.

In bezug auf die Lokalisation der sensorischen ndenfelder stimmen die experimentellen Beobhtungen am Tier wie die klinischen Erfahrungen am enschen mit den oben erwähnten anatomisch-entckelungsgeschichtlichen Ermittelungen überein; benders gilt dies für die zentrale Vertretung des Gehtssinnes und des Gehörsinnes. Durch Erkrankung s Hinterhauptlappens entsteht demgemäß Blindt, durch Erkrankung des Schläfenlappens Taubt. Nach unvollständiger Zerstörung dieser Regionen t man Seelenblindheit und Seelentaubheit beobtet, d. h. Zustände, bei denen Gegenstände wohl ch gesehen und Töne noch gehört, in ihrer Bedeung aber nicht mehr erkannt werden können. Verungen der mit der Bewegungssphäre sich zumeist kenden Tast- oder Fühlsphäre haben Gefühlsstörunn auf der gegenüberliegenden Körperseite zur Folge.

In den von den motorischen und sensorischen Zenn nicht besetzten Teil der Hirnrinde verlegt Flechsig von ihm so genannten Assoziationszentren. f Grund seiner entwickelungsgeschichtlichen Forungen hält Flechsig diese Rindenpartien für Appae, welche die Tätigkeit mehrerer Sinnesorgane zu ern Einheiten zusammenfassen, also zur Assozian von Sinneseindrücken verschiedener Qualität (Gets-, Gehörs-, Tasteindrücken) dienen. Da die höhere stige Tätigkeit, das Denken, auf einer solchen in verschiedensten Richtungen sich geltend machenden oziativen Verknüpfung der durch die Sinne gewonen Eindrücke beruht, glaubte Flechsig diese Zenn geradezu als Denkorgane bezeichnen zu sollen.

Die Hirnganglien stehen nicht allein mit der uen Substanz des verlängerten Markes und des ckenmarkes und hierdurch mit der Körperperiphe- sondern auch mit den höhern Sinnesorganen in bindung. Diese Verbindungen sichern der Tätig- des Rückenmarkes einen bestimmten, durch die ern Sinne beeinflußten Charakter, der sich in der rdination der Bewegungen äußert. Nach Verletg der Hirnganglien, aber auch andrer Hirnteile hat n oft Zwangsbewegungen (s. d.) beobachtet.

Dem Kleinhirn, das wie eine Nebenleitung in die vom Rückenmark zum Großhirn verlaufenden Leitungsbahnen eingeschaltet ist, hat man früher auch psychische Funktionen zugeschrieben. Indes sind nach Entfernung des Kleinhirns die willkürlichen Bewegungen zwar noch möglich, sie erscheinen aber geschwächt, ungeordnet und unsicher, und das Organ besitzt daher eher eine Bedeutung für die Regelung der Körperbewegungen.

Was die Geschwindigkeit der Hirnverrichtungen betrifft, so ist durch Messung der sogen. Reaktionszeit ermittelt, daß die einfachsten psychischen Prozesse keineswegs momentan ablaufen, daß vielmehr z. B. für das Zustandekommen einer Tastempfindung ein Zeitraum von ca. 1/7 Sekunde, für eine Lichtempfindung ca. 1/5 Sekunde, für eine Geschmacksempfindung ca. 1/6—1/5 Sekunde erforderlich ist.

Über die physiologische Bedeutung der zwölf Gehirnnervenpaare ist das Nachfolgende ermittelt: 1) Der Riechnerv (nervus olfactorius) vermittelt die Geruchs-, 2) der Sehnerv (n. opticus) die Gesichtsempfindungen (s. Geruch und Gesicht). 3) Der gemeinschaftliche Augenmuskelnerv (n. oculomotorius) beherrscht den größern Teil der äußern Augenmuskeln und damit die Bewegungen der Augen. Der Nervenzweig, der an die Iris tritt, vermag reflektorisch von der Netzhaut aus verengernd auf die Pupille einzuwirken, sobald ein starker Lichtstrahl ins Auge tritt. Wird der Nerv durchschnitten oder gelähmt, so zeigen sich beständige Einstellung des Auges für die Ferne, Schielen nach auswärts, Erweiterung der Pupille, Herabhängen des obern Augenlides. 4) Der Rollmuskelnerv (n. trochlearis) ist der motorische Nerv für den Rollmuskel. 5) Der dreigeteilte Nerv (n. trigeminus) versorgt mit seinen motorischen Fasern die Kaumuskeln, während die in ihm in weit größerer Zahl vorhandenen sensibeln Fasern fast an alle Haut- und Schleimhautbedeckungen des Kopfes treten und hier nicht allein Empfindungen vermitteln, sondern auch eine ganze Reihe von Reflexbewegungen (z. B. Blinzeln und Niesen) auslösen. Ferner enthält der Nerv noch vasomotorische Fasern; bei Reizung einiger seiner Äste zeigt sich in deren Gebiet eine starke Füllung der Blutgefäße und Rötung der Haut. 6) Der äußere Augenmuskelnerv (n. abducens) ist der motorische Nerv für den äußern geraden Muskel des Auges; nach seiner Lähmung oder Durchschneidung gewahrt man Schielen nach innen bei sonst erhaltener Beweglichkeit des Auges. 7) Der Gesichtsnerv (n. facialis) versorgt mit seinen motorischen Fasern hauptsächlich die Gesichtsmuskeln; er ist der »mimische Nerv«. Weiter enthält er sekretorische Fasern für gewisse Speicheldrüsen. Nach der Lähmung des Facialis einer Seite erschlaffen die Gesichtsmuskeln der betreffenden Seite, das Gesicht wird deshalb nach der gesunden Seite hingezogen und erscheint verzerrt. Bei beiderseitiger Lähmung des Nervs wird das ganze Gesicht bewegungslos und erhält einen schlaffen, blöden Ausdruck. 8) Der Hörnerv (n. acusticus) vermittelt die Hörempfindungen (s. Gehör) und durch seine im Bogengangapparat endenden Fasern Vorstellungen von der Lage des Kopfes im Raum. 9) Der Zungen-Schlundkopfnerv (n. glossopharyngeus) vermittelt die Geschmacksempfindungen auf den hintern Regionen der Zunge, während der Nervus lingualis, ein Zweig des fünften Gehirnnervs, die vordern Regionen dieses Organs beherrscht (s. Geschmack). Die motorischen Fasern des Nervs treten an den weichen Gaumen; mit sekretorischen ver-

sorgt er die Ohrspeicheldrüse. 10) und 11) Der Lungen-Magennerv (n. vagus) und Beinerv (n. accessorius) sind mit ihren Fasern so innig verbunden, daß eine getrennte physiologische Betrachtung untunlich ist. Diese Nerven stehen den wichtigsten Geschäften des Verdauungs-, Atmungs- und Zirkulationsapparates vor, ihre Leistungen sollen deshalb nach diesen Apparaten gesondert betrachtet werden. Der Verdauungsapparat erhält sowohl motorische als sensible, ferner auch sekretorische Fasern. Die erstern lassen sich vom Rachen an bis zum obern Teil des Dünndarmes verfolgen und regeln die Bewegungen des Verdauungsapparates (Peristaltik). Die sensibeln Fasern lösen eine Anzahl von Reflexbewegungen, z. B. Schlingen und Erbrechen (s. d.), aus; von den sekretorischen ist die Absonderung des Magensaftes und des Bauchspeichels abhängig. Auch der Atmungsapparat empfängt motorische und sensible Nervenfasern; erstere verbreiten sich im Kehlkopf, in den Muskelfasern der Bronchien und in den Lungen. Von den an den Kehlkopf tretenden Nerven hat der N. laryngeus inferior s. recurrens besonderes Interesse. Bereits Galen war die hohe Bedeutung dieses Vagusastes für die Stimmbildung bekannt; er fand, daß Schweine nicht mehr schreien konnten, nachdem er beiderseits den Recurrens durchschnitten hatte; er nannte ihn deshalb den Stimmnerv. Die sensibeln Fasern haben die höchste Bedeutung für die Regulation der Atembewegungen (s. Atmung), außerdem wird von ihnen aus der Husten (s. d.) ausgelöst. Hinsichtlich der Wirkung auf den Zirkulationsapparat ist vor allen Dingen zu bemerken, daß der Vagus der Hemmungsnerv für das Herz ist (s. Blutbewegung). Entsprechend der Vielseitigkeit seiner Verrichtungen ist der N. vagus von großer Bedeutung für die Erhaltung des Lebens; Tiere, denen beide Vagusnerven durchschnitten werden, gehen deshalb sehr bald zugrunde. 12) Der Zungenfleischnerv (n. hypoglossus) ist der Bewegungsnerv der Zunge.

Vgl. Leuret, Anatomie comparée du système nerveux (Par. 1838—57, 2 Bde. mit Atlas; Bd. 2 von Gratiolet); Luys, Recherches sur le système nerveux cérébrospinal (mit Atlas, das. 1864) und Iconographie photographique des centres nerveux (das. 1872—74); Miklucho-Maclay, Beiträge zur vergleichenden Neurologie der Wirbeltiere (Leipz. 1870); Flatau und Jacobsohn, Handbuch der Anatomie und vergleichenden Anatomie des Zentralnervensystems der Säugetiere (Bd. 1, Berl. 1899); Kronthal, Schnitte durch das zentrale Nervensystem des Menschen (das. 1892); Retzius, Das Menschenhirn (Stockh. u. Jena 1896, 2 Tle.); Edinger, Vorlesungen über den Bau der nervösen Zentralorgane (7. Aufl., Leipz. 1904, 2 Bde.); Flatau, Atlas des menschlichen Gehirns und des Faserlaufes (2. Aufl., Berl. 1899, 2 Bde.); Wernicke, Atlas des Gehirns (Bresl. 1897—1900, 2 Tle.); Hasse, Handatlas der Hirn- und Rückenmarksnerven (2. Aufl., Wiesbad. 1900); Krause, Untersuchungen über den Bau des Zentralnervensystems der Affen (Bresl. 1899); Marchand, Über das Hirngewicht des Menschen (Leipz. 1902); His, Die Entwickelung des menschlichen Gehirns während der ersten vier Monate des intrauterinen Lebens (Bresl. 1904); Thudichum, Die chemische Konstitution des Gehirns des Menschen und der Tiere (Tübing. 1901); Obersteiner, Anleitung beim Studium des Baues der nervösen Zentralorgane (4. Aufl., Wien 1901); Eckhard u. Exner, Physiologie der nervösen Zentralorgane (in Hermanns »Handbuch der Physiologie«, Bd. 2, Leipz. 1879); Luys, Das G. sein Bau und seine Verrichtungen (das. 1877); Charlton Bastian, Das G. als Organ des Geistes (deutsch das. 1882, 2 Bde.); Goltz, Beiträge zur Lehre von den Funktionen der Nervenzentren des Frosches (Berl. 1869) und Über die Verrichtungen des Großhirns (Bonn 1881); Munk, Über die Funktionen der Großhirnrinde (2. Aufl., Berl. 1890); Ferrier, Vorlesungen über Hirnlokalisation (deutsch von Weiß, Wien 1892); Meynert, Sammlung von populärwissenschaftlichen Vorträgen über den Bau und die Leistungen des Gehirns (das. 1892); Sachs, Vorträge über Bau und Tätigkeit des Großhirns und die Lehre von der Aphasie und Seelenblindheit (Bresl. 1893); Flechsig, Die Leitungsbahnen im G. und Rückenmark des Menschen (Leipz. 1876), G. und Seele (2. Aufl., das. 1896); Loeb, Einleitung in die vergleichende Gehirnphysiologie und vergleichende Psychologie (das. 1899); Steiner, Die Funktionen des Zentralnervensystems und ihre Phylogenese (Braunschw. 1885—1900, 4 Abt.); Möbius, Über die Anlage zur Mathematik (Leipz. 1900); Wundt, Grundzüge der physiologischen Psychologie, Bd. 1 (5. Aufl., das. 1902); über Gehirnkrankheiten s. d.

Anthropologisches.

Sowohl hinsichtlich der Gesamtmasse des Gehirns als bezüglich des Hirngewichts und der Entwickelung der Hirnwindungen lassen sich zwischen den menschenähnlichen Affen (Anthropoiden) und dem Menschen sowie zwischen verschiedenen Menschenrassen erhebliche Unterschiede nachweisen. Das durchschnittliche Hirngewicht des Europäers beträgt für die Männer 1362 g, für die Weiber 1219 g. Das männliche Geschlecht erreicht das durchschnittliche Maximum seines Gehirns mit 1419 g zwischen 30 und 35 Jahren, das weibliche Geschlecht die völlige Entwickelung seines Gehirns schon zwischen 25 und 30 Jahren. Die Chinesen haben ein höheres Hirngewicht als die Europäer, dagegen beträgt das mittlere Hirngewicht des männlichen Negers nur 1244 g, dasjenige des Schimpansen 350—400 g. Während das Gewicht des erwachsenen Schimpansengehirns zum Gesamtkörpergewicht im Verhältnis von 1 : 70—80 steht, beträgt das besagte Verhältnis beim normalen, d. h. nicht fettleibigen Menschen 1 : 35—40. Beim jungen Schimpansen verhält sich das Hirngewicht zum Körpergewicht wie 1 : 25, beim menschlichen Kind wie 1 : 18, was mit der größern Menschenähnlichkeit junger Anthropoiden übereinstimmt. Im absoluten Hirngewicht wird der Mensch von Elefant und Walfisch, im relativen von kleinern Affen und Singvögeln übertroffen. Die Feststellung geringer Hirngewichte bei geistig bedeutenden und hoher Gewichte bei unbedeutenden Personen oder unkultivierten Menschenrassen ist auf manche andre Momente, wie Alter, Beziehungen zum Gesamtkörpergewicht ꝛc., zurückzuführen (s. unten). Jedenfalls steht aber die Entwickelung der Vorderlappen des Großhirns als Sitz der höhern geistigen Funktionen zur geistigen Befähigung in direkter Beziehung. Ranke fand das Gewicht größer bei Stadtbewohnern als bei Landleuten, und Broca glaubte an Pariser Kirchhofschädeln der verschiedenen Jahrhunderte eine Zunahme des Volumens nachweisen zu können. Entsprechend dem verschiedenen Grade der geistigen Entwickelung beim Anthropoiden, Naturmenschen und Kulturmenschen ist auch die Entwickelung der grauen Hirnsubstanz (Hirnrinde), die in der größern oder geringern Ausbildung der großen Windungszüge (Konvolutionen) und der kleinen Hirnwindungen (gyri) zum Au

uck kommt, verschiedengradig. Rudolf Wagner hat i den Gehirnen von Gauß und Dirichlet nachgewie- n, daß das G. von geistig hervorragenden Män- rn charakterisiert ist durch die verwickelte Anord- ung und Asymmetrie der Gyri beider Hirnhälften, odurch unter Umständen ein Mindergewicht aus- glichen werden kann. Gewisse Differenzen, die man ischen dem Menschen- und Affengehirn zu finden aubte, erwiesen sich als nicht stichhaltig, so das Feh- i bestimmter Partien des Menschenhirns im hintern oßhirnlappen der Anthropoiden (Owen), die Af- nspalte, d. h. die durch Fehlen der innern obern heitelwindung bedingte Vertiefung der Hinterhaupt- lte, die man mit Unrecht für ein Charakteristikum s Gehirns der Affen hielt. Die Oberfläche des Ge- ns der Anthropoiden stellt nach Huxley eine Art n Umrißzeichnung des menschlichen dar, nur wenig n diesem sich unterscheidend. Gering entwickelt sind den Affen die als Sitz des Sprachzentrums (Bro- sche Hirnwindung) gedeuteten Partien. Der nschencharakter des Gehirns beruht nach J. Ranke f dem Übergewicht des nicht automatisch wirkenden iles der Großhirnhemisphären über die automatisch rkenden Gehirnabschnitte. Übrigens weisen auch ge- se Menschenrassen (Wedda und Tamilen auf Cey- , Kurumba der Nilgiri) einen so kleinen Schädel ein so geringes Hirnvolumen (Nanokephalie) , daß die Maximalgrenze des Anthropoidenhirns die Minimalgrenze der Hirnentwickelung bei die- Völkern sich sehr nahekommen. Beim Kulturmen- n (weniger bei Naturvölkern) hat das G. des Man- vor demjenigen des Weibes sowohl das größere chschnittliche Gewicht (s. oben) als auch die bedeu- ere Entwickelung der Hirnwindungen voraus. on gleich nach der Geburt lassen sich erhebliche erschiede in der Entwickelung der die Sylviussche lte umgebenden Windungszüge bei beiden Ge- chtern nachweisen. Während beim G. von Affen unkultivierten Völkern (Neger- und Hottentotten- rne) die Interparietalfurche (die großen Scheitel- dungen voneinander trennende Vertiefung) mit Sagittalebene (von vorn nach hinten durch den Kör- gelegte Vertikalebene) einen nach vorn offen stehen- spitzen Winkel bildet, verfolgt nach Rüdinger die erparietalfurche beim Europäer einen mehr der tung der Sagittalebene sich annähernden Verlauf. geistig hervorragenden Männern (J. v. Liebig u. a.) das Wachstum und die gesteigerte Entwickelung inter sogar zur Folge haben, daß die Interparie- urche mit der Sagittalebene einen nach hinten offen nden spitzen Winkel bildet.

ehirnabszeß, umschriebene Vereiterung der Ge- masse, entsteht: 1) infolge Verletzung der ädelkapsel, wenn auch nicht jede Knochenzer- mmerung am Schädel zur Entwickelung eines Ge- abszesses führt. Besonders häufig bildet sich der er immer in der Nähe des Ortes der Verletzung n Sitz hat, um einen in die Gehirnmasse einge- ngenen Fremdkörper, wie z. B. Knochensplitter, osse, mitgerissene Teile der Kopfbedeckung ꝛc. Durch Fortleitung eiteriger Prozesse in Schädelhöhle; so entsteht ein G. bei Kopfrose, Speicheldrüsenentzündung, bei eiteriger Phlegmone Halse, besonders aber bei der nach lange dauern- Mittelohreiterungen oft entstehenden Karies des nbeins, bei der sich dann zunächst eine umschrie- eiterige Entzündung der harten Hirnhaut ent- lt, die auf die zarte Hirnhaut und dann auf das rn selbst (Schläfelappen oder Kleinhirn) übergreift. Zuweilen entsteht aber in diesen Fällen auch ein G. ohne Beteiligung der Hirnhäute. 3) Als metastatischer Abszeß, wie z. B. bei Pyämie, bei putrider Bronchitis ꝛc., wobei es sich in der Regel um mehrere Abszesse handelt. 4) Bei dyskrasischen Krankheiten, wie bei Tuberkulose, Syphilis. Die Symptome des Gehirnabszesses ähneln denen der Gehirngeschwulst, von der ersterer sich aber durch das begleitende, manchmal allerdings fehlende Fieber unterscheidet. Im übrigen treten die Folgen des Hirndrucks am schärfsten hervor. Zuerst klagt der Kranke über Kopfschmerz, Mattigkeit, Apathie, schlechten Schlaf; bald tritt Benommenheit auf, auch die Stauungspapille kommt bisweilen vor. Der Kopfschmerz steigert sich bald bis zur äußersten Heftigkeit und wird meist bestimmt lokalisiert; Erbrechen tritt auf, der Kranke verfällt in ein anfänglich leichteres, bald aber schweres Koma oder in allgemeine Krämpfe. Diesen allgemeinen Symptomen stehen die Herdsymptome gegenüber, Erscheinungen, die auf der Funktionsstörung der durch den G. eingeschmolzenen oder durch seine Nachbarschaft geschädigten Gehirnteile beruhen. Solche Herdsymptome ermöglichen manchmal die im allgemeinen freilich sehr schwierige Feststellung des Ortes des Abszesses, von der die Möglichkeit eines chirurgischen Eingriffes abhängig ist. Hat der G. seinen Sitz in der motorischen Zone, so beobachtet man einseitige Lähmung, sind die tiefern Teile des Gehirns in Mitleidenschaft gezogen, so treten Sensibilitätsstörungen hinzu. Zuweilen wird die Diagnose des Sitzes dadurch möglich, daß die von der Gehirnbasis ausgehenden Nerven durch Druck geschädigt werden. Für den Sitz des Abszesses im Schläfelappen ist das Herdsymptom der gekreuzten Taubheit, für den Sitz im Hinterhauptlappen das der Hemianopsie (Ausfall derselben Seite des Gesichtsfeldes auf beiden Augen) charakteristisch. Abszesse im Stirnlappen machen häufig gar keine Symptome. Bricht der Abszeß durch die Hirnsubstanz durch, so entsteht eiterige Hirnhautentzündung; Durchbruch in die Hirnhöhlen hat in der Regel plötzlichen Tod zur Folge. Durch Abkapselung können Gehirnabszesse chronisch und latent werden, solchen Besserungen folgen jedoch nach einiger Zeit von neuem Verschlimmerungen. — Eine erfolgreiche Behandlung des Leidens kann nur im Aufsuchen des Abszesses nach voraufgegangener Trepanation bestehen und in Entleerung des Eiters nach erfolgter Eröffnung. Grundbedingung dieses Eingriffes ist die Möglichkeit einer genauen Bestimmung des Sitzes des Abszesses. Jede andre Behandlung kann nur symptomatisch sein und ist daher von vornherein so gut wie aussichtslos.

Gehirnatrophie, s. Gehirnschwund.

Gehirnblasenwurm, die die Drehkrankheit verursachende Larve des Bandwurms Taenia coenurus.

Gehirnblutung, s. Gehirnerweichung und Schlagfluß.

Gehirnbruch (Hirnbruch, Encephalocele), das teilweise Hervortreten des Gehirns aus der knöchernen Schädelkapsel, ist gewöhnlich angeboren (E. congenita) und tritt nur bei mangelhafter Bildung der knöchernen Hirnschale, meist durch Offenbleiben von Fontanellen oder Nichtverschluß von Nähten, am häufigsten am Hinterhaupt, seltener am Stirnbein (Nasenwurzel), sehr selten an der Schädelbasis auf. Der G. stellt sich dar als eine aus der Knochenlücke hervortretende rundliche, weiche, schwappende Geschwulst, die regelmäßige, mit dem Pulse zusammenfallende Erschütterungen erkennen läßt. Treten aus der Knochen-

lücke nur die etwas Flüssigkeit umschließenden Hirnhäute heraus, so hat man einen **Gehirnhautbruch** (Meningocele), den man mit nachfolgender Naht der in der harten Hirnhaut entstandenen Öffnung mit dem Messer abtragen kann. Die mit angebornem G. behafteten Kinder sterben gewöhnlich frühzeitig an Gehirn- oder Gehirnhautentzündung. **Traumatischer oder erworbener Hirnbruch** entsteht, wenn das Hirn nach Verletzung der Schädelkapsel, von seinen Häuten bedeckt, durch die entstandene Knochenlücke vordringt. Solche Fälle sind sehr selten, da in der Regel bei derartigen Verwundungen die Gehirnhäute mitverletzt werden und alsdann Gehirnmasse aus der Knochenlücke heraustritt, was als **Gehirnvorfall** (s. d.), nicht aber mehr als G. bezeichnet wird. Einen G. muß man unter antiseptischem Verband halten und darauf hinwirken, daß sich die Öffnung in der Schädelkapsel durch Knochenneubildung oder durch eine derbe Narbe wieder schließt. Eventuell müssen die Betreffenden nach der Heilung eine Schutzplatte von Leder, Metall oder dgl. tragen.

Gehirndruck, der in der Schädelkapsel, bez. dem damit zusammenhängenden Wirbelkanal herrschende Druck. Gehirn und Rückenmark sind umspült von einer Flüssigkeit (Lymphe, Liquor cerebrospinalis), die wie in andern Körperteilen aus den Blutgefäßen abgesondert und von den Lymphgefäßen wieder aufgesogen wird. Diese Einrichtung mildert den Einfluß der normalen Blutdruckschwankungen auf das hiergegen sehr empfindliche Gehirn. Der normale G. beträgt beim erwachsenen Menschen 110—120 mm Wassersäule. Eine vielgeübte und sehr genaue **Methode** zur Messung des Gehirndruckes bietet sich in der **Spinalpunktion** (s. d.). Eine krankhafte Steigerung des Gehirndruckes entsteht bei Schädelbrüchen durch niedergedrückte Knochenstücke, ferner durch Geschwülste, die sich im Innern der Schädelhöhle bilden, sodann durch größere Blutergüsse (Zerreißung der Arteria meningea media), Wasser- oder Eiteranhäufungen innerhalb der Schädelhöhle ꝛc., kurz durch Vorgänge, durch die eine Raumbeengung des Gehirns hervorgerufen wird. Die Symptome des Druckes auf das Gehirn sind allgemeine Schwäche, Schwindel, Kopfschmerz, Klingen in den Ohren, zuweilen Erbrechen, Verdunkelung des Gesichtsfeldes, Lähmungen und vor allem tiefe Schlafsucht (Coma), meist mit verlangsamtem Puls und mit verlangsamter, oberflächlicher Atmung. Manchmal ist Fieber beim G. vorhanden. Bei kleinen Kindern läßt sich der G. direkt nachweisen durch die Vorwölbung der Fontanellen, bei Erwachsenen durch die mittels des Augenspiegels erkennbare Stauungspapille; man erkennt eine Schwellung und Entzündung des Sehnervenkopfes, Erweiterung der Netzhautblutadern und vielleicht auch Blutungen aus denselben in die Netzhaut hinein, eine Folge der rückwirkenden Druckerhöhung im Schädelinnern. Eine Behandlung des Gehirndruckes ist möglich, wo durch die Trepanation ein niedergedrücktes Knochenstück emporgehoben oder einer Eiteransammlung im Schädel (s. Gehirnabszeß) Abfluß verschafft werden kann, ferner durch Entfernung des unter hohem Druck stehenden Liquor cerebrospinalis, in letzterm Fall freilich meist nur mit vorübergehendem Erfolg.

Gehirnentzündung (**Encephalitis**), Entzündung der Gehirnsubstanz. Umschriebene G. schließt sich häufig an Verletzungen des Gehirns an. Diese können langsam ausheilen unter Bildung einer Narbe, in andern entsteht durch Eiterung der Gehirnabszeß. Auch können von der Blutbahn aus zahlreiche Entzündungsherde durch zirkulierende Gifte erzeugt werden, die, wenn sie klein sind und die zugrunde liegende Krankheit eine Genesung nicht ausschließt, klinisch oft bedeutungslos bleiben. Durch metastatische Verschleppung von Eitererregern können zahlreiche Herde entstehen, die rasch in Abszesse übergehen (s. Gehirnabszeß). Mit der Entzündung der weichen Gehirnhaut (s. Gehirnhautentzündung) geht häufig auch eine Entzündung in den oberflächlichen Gehirnteilen einher. Als eine chronische interstitielle G. mit allmählichem Schwund der nervösen Bestandteile kann die progressive Paralyse aufgefaßt werden. Auf ähnlich chronisch verlaufende G. kann vielleicht mancher Fall von bindegewebiger Verhärtung ganzer Hirnlappen bei angeborner Syphilis und Alkoholismus zurückgeführt werden. Klinisch wichtig ist nur die **akute G. der Kinder** (Encephalitis oder Poliencephalitis infantum acuta, **zerebrale Kinderlähmung, zentrale spastische Halbseitenlähmung**). Sie beginnt bei jungen Kindern (meist unter vier Jahren) mit Fieber, Krämpfen, Erbrechen und stunden- bis tagelanger schwerer Benommenheit. Ist diese vorüber, so wird eine halbseitige Lähmung bemerkt, die entweder einig[e] aus dem Gehirn entspringende Nerven (besonders de[n] Gesichtsnerv) oder eine oder beide Extremitäten be[-]trifft, in leichtern Fällen besteht nur eine gewiss[e] Plumpheit derselben. Die gelähmten Teile bleiben o[ft] im Wachstum zurück, Entartungsreaktion (s. d.) zei[-]gen sie nicht, dagegen öfter epilepsieähnliche Zuckun[-]gen und Mitbewegungen; auch kann Epilepsie hinzu[-]treten, und geistige Defekte kommen vor. Die Krank[-]heit unterscheidet sich wesentlich von der sogen. »essen[-]tiellen Kinderlähmung« (Poliomyelitis acuta, s. Kin[-]derlähmung), bei der nur das Rückenmark Sitz eine[r] Entzündung ist. Bei Sektionen fand man entzünd[-]liche Erweiterungen der Hirnrinde, bei ältern Fälle[n] Narbenbildung. Die Behandlung des akuten Sta[-]diums ist wenig erfolgreich und besteht in Anwen[-]dung von Kälte und ableitenden Mitteln; die zurück[-]bleibenden Störungen sind mittels Heilgymnastik un[d] Orthopädie, die geistigen durch methodische Übunge[n] zu behandeln.

Auch bei den **Haustieren** kommen akute Erkran[-]kungen des Gehirns und seiner Häute vor, am häufi[g]sten bei Pferden. Die genaue Unterscheidung ihrer U[r]sachen und ihres Sitzes hat jedoch bei den Tieren ein vi[el] geringeres Interesse als beim Menschen. Eine rein[e] weise Encephalitis kommt vor, meist jedoch handelt [es] sich um Gehirnhautentzündung, die als G. bezeichn[et] wird. Beim Pferd entsteht akute G. aus verschieden[en] Ursachen, namentlich durch starke Anstrengung bei gr[o]ßer Hitze, lange Transporte auf Eisenbahnen od[er] Schiffen und sonstige mit großen Anstrengungen ve[r]bundene Verhältnisse, ferner durch Verletzungen d[es] Schädels, auch infolge gewisser Futterstoffe, namen[t]lich Leguminosen (Magenkoller), auch durch übe[r]mäßige geschlechtliche Reizung (Samen-, resp. Mutte[r]koller). Junge Pferde (bis zu acht Jahren) neig[en] am meisten zu G. Die Erscheinungen sind verschiede[n]. Nach anfänglicher Mattigkeit tritt meist ein Tobsuch[ts]anfall auf, der Abstumpfung des Bewußtseins zurü[ck]läßt und sich mit gesteigerter Wirkung wiederholt. [...] überwiegen auch im Beginn die Depressionserschei[-]nungen; es zeigen sich Schlafsucht und Bewußtlosigk[eit], dazu treten Bewegungsstörungen, Taumeln, Kre[is]bewegungen und Lähmungserscheinungen, name[nt]lich auch des Rachens. Fieber ist nicht immer v[or]handen. Das Pferd muß schleunigst an einen kühl[en]

tigen, ruhigen Ort (Stall oder freien Platz) ge-
icht werden, wo es frei umhergehen und sich nicht
letzen kann; Eisbeutel auf den Kopf, häufig kalte
isereinfüllungen in den Mastdarm, Abführmittel;
Anfang ein ergiebiger Aderlaß; bei starker Auf-
ung Chloralhydrat. Der Tod erfolgt binnen 14
gen; vollständige Genesung tritt etwa bei 20 Proz.
; häufig bleibt als Nachkrankheit chronische Gehirn-
ssersucht (s. Dummkoller) zurück. Nach der Gene-
g ist längere Zeit Schonung und leichtes Futter
ünfutter, Heu, Kleie) erforderlich. Bei Rindern
uberkulöse Hirnhautentzündung häufig. Über Coe-
us im Gehirn s. Drehkrankheit. Bei Hunden
Gehirnentzündungen nicht selten und meist mit
impfen verbunden, ähnlich bei Schweinen. Ge-
vülste im Gehirn, bez. im Schädel, kommen bei
n Tieren, aber nicht häufig, vor. Störungen der
irntätigkeit, die ähnliche Symptome wie die G.
vorrufen, sind mit manchen andern Erkrankungen
bunden, so mit der Staupe der Hunde, mit einer
zahl von Vergiftungen (s. Lathyrismus), beim Vor-
densein von Eingeweidewürmern. Vgl. auch die
ikel »Bornasche Krankheit, Hitzschlag und Son-
stic (bei Tieren)«.

Gehirnerschütterung (Commotio cerebri) ent-
t durch starke Gewalteinwirkung auf den Schädel
ch Schlag, Sturz rc. Der Getroffene stürzt zu-
men, ist bewußtlos, kommt aber in leichtern Fäl-
schnell zum Bewußtsein zurück, erbricht in der
el und klagt über Schwindel, Ohrensausen, Nei-
g zum Schlaf. Bei schwerer G. hält die Bewußt-
keit längere Zeit an, der Getroffene liegt in tiefem
laf, die Empfindung und die willkürliche Bewe-
g sind aufgehoben, meist erfolgt Erbrechen, das
cht ist blaß, Hände und Füße fühlen sich kalt an,
Atmung ist oberflächlich, der Puls klein und ver-
gsamt. Die Augen sind unempfindlich gegen Licht-
all. Kommt der Gestürzte zum Bewußtsein, so
ern einzelne Sinnesstörungen noch an, einzelne
der können nicht bewegt werden, die Sprache ist
rt rc. Häufig hat der Kranke nicht die geringste
innerung an das, was vom Moment des Sturzes
mit ihm vorgegangen ist. Auch bei schwerer, töd-
r G. findet man häufig keine anatomische Verän-
ng im Gehirn, die als Todesursache angesprochen
den könnte, und hierin unterscheidet sich die G.
der Gehirnquetschung (Contusio cerebri), bei der
Gehirnsubstanz zerdrückt wird und Blut in die-
eintritt. Nicht selten finden sich zahlreiche kleinste
austritte, daneben auch kaum wahrnehmbare
ungen in der feinern Struktur der Nervenzellen,
m weitern Verlauf auch unter Verkalkung ab-
en können. Die G. kommt dadurch zustande, daß
mechanische Gewalteinwirkung als ein intensiver
auf das Nervensystem wirkt. Ist dieser Reiz nicht
roß, so entsteht nur Lähmung der Großhirnrinde
wußtlosigkeit). Erst bei stärkerer Gewalt wird das
ängerte Mark gereizt (Pulsverlangsamung, Atem-
ung). Der Tod infolge von G. kann nur auf
nd sorgfältiger Untersuchung festgestellt werden,
s Fälle gibt, in denen G. vorliegen sollte, wäh-
man Verletzungen andrer wichtiger Organe bei
Obduktion entdeckte. Auch kann der Tod in Fäl-
von G. dadurch eintreten, daß bei schon bestehen-
Herzschwäche das Herz versagt. Die Behandlung
G. muß sich darauf beschränken, dem Kranken
ichste Ruhe zu verschaffen und für gleichmäßige
ärmung des Körpers zu sorgen; nötigenfalls sind
mittel (subkutane Ätherinjektionen) anzuwenden.

Gehirnerweichung (Encephalomalacie), Kol-
lektivbezeichnung für verschiedenartige Zustände, bei
denen die Gehirnsubstanz stellenweise zu einer breiigen
Masse erweicht ist. Man unterscheidet nach dem Far-
benunterschied eine rote G., die später zur braunen
G. werden kann, eine gelbe und eine weiße G. 1) Die
rote G. entsteht dadurch, daß Blut aus arteriellen
Gefäßen austritt und sich in der Gehirnsubstanz durch
Zertrümmern der nervösen Elemente Raum schafft.
Der so entstandene Blutherd gleicht einem roten Brei.
Die Entstehungsursache der roten G. kann in vielen
Fällen auf eine äußere Gewaltwirkung, Quetschung
oder Gegenschlag (contre-coup) zurückgeführt werden,
wobei dann die Herde in der Rindensubstanz gelegen
sind, oder sie kann in der Berstung erkrankter, aneu-
rysmatisch erweiterter oder durch Blutgerinnsel (em-
boli) verschlossener Gefäße beruhen. Ist die Masse
des ergossenen Blutes nicht so groß, daß augenblick-
lich der Tod in Form eines Schlagflusses (s. d.) er-
folgt, so verfällt der rote Brei einer Rückbildung. Das
Blut wird aufgelöst, großenteils aufgesogen, teilweise
bleibt es in Form von körnigem, seltener kristallini-
schem, braunem Pigment (braune G.). Die ner-
vösen Bestandteile verfallen der Fettentartung; das
Fett wird von den Lymphgefäßen fortgeführt; der
hierdurch entstandene Substanzverlust wird meist
durch von der Umgebung geliefertes Bindegewebe aus-
gefüllt, das allmählich unter Bildung einer gelbbrau-
nen Narbe schrumpft. 2) Die gelbe G. hat ihren
Namen von der gelben Farbe verfetteter Teile der
Gehirnsubstanz. Zuweilen ohne nachweisbaren ana-
tomischen Grund, zuweilen bei schleichend verlaufen-
den Entzündungen, Verstopfungen oder Verödungen
von Gehirnarterien verfällt derjenige Bezirk, der in
seiner Ernährung auf dieses Gefäß angewiesen ist,
dem langsamen Gewebstod (Nekrobiose). Die Funk-
tion hört auf, die abgestorbenen Teile verfetten und
bilden durch ihre Verflüssigung die gelbe G. Der
weitere Verlauf ist ähnlich wie bei der roten G. Wenn
das Fett nicht so butterähnlich dicht, sondern mehr
milchähnlich mit Wasser untermischt angeordnet ist,
hat man 3) die weiße G., die sich also als keine be-
sondere charakteristische Form darstellt. Zuweilen,
besonders bei Herden in der Gehirnmasse, wird die
erweichte Substanz nicht durch Bindegewebe, sondern
durch wässerige Flüssigkeit ersetzt, man spricht dann
von einer Cyste.

Die Symptome einer G. hängen ab: a) von
ihrem Sitz. Ein Herd im Streifenhügel bedingt Läh-
mung, ein solcher im Sehhügel Erblindung, eine G.
der zweiten linken Schläfenwindung Verlust der
Sprache, Herde an andern Stellen können, je nach
der Funktion der zerstörten Teile, andre Störungen,
auch Verlust höherer Seelentätigkeit, verursachen. b)
Von der Ausdehnung, den die Zerstörung erreicht
hat; es werden z. B. durch kleine Herde in den Zen-
tralwindungen nur einzelne Arm- oder Beinmuskeln,
durch größere die ganzen Glieder oder eine ganze Kör-
perseite gelähmt. Ferner kann eine kleine Erweichung
weit leichter ausheilen als eine große; die Funktion
der einen Region kann von einer andern mit über-
nommen werden. c) Von großem Einfluß ist die plötz-
liche oder allmähliche Entstehung der G. Alle Fälle,
bei denen durch Hineinfahren eines Blutpfropfes
(embolus) in eine Gehirnarterie oder durch eine Zer-
reißung einer solchen mit plötzlicher Zertrümmerung
von Gehirnsubstanz ein Gehirnteil plötzlich ausge-
schaltet wird, werden wegen dieser jähen Wirkung als
Schlaganfälle (Schlagflüsse, s. d.) bezeichnet.

Im Gegensatz zu diesen stürmischen Symptomen der embolischen roten G. bilden sich die Lähmungen, Schmerzen oder die Seelenstörungen bei der gelben G. ungemein schleichend aus. Es sind stets alte Leute, die diesen Leiden unterliegen; sie klagen über Kopfweh, über Unbesinnlichkeit, es gehen ihnen ganze Gruppen von Eindrücken verloren, ihre Züge werden schlaffer, Hände und Arme zittern stark und werden nach und nach gelähmt, bis endlich auch die Zentralstätten für die Atmung und die Herztätigkeit erlahmen und das Leben erlischt.

Die Behandlung kann immer nur die Herz- oder Gefäßkrankheiten zum Gegenstand haben, die das Grundübel bilden; fernere Gehirnblutungen müssen durch vorsichtigen Lebenswandel, Vermeiden aller Exzesse in Trank, Speise und körperlichen Anstrengungen sowie geistiger Erregungen verhütet werden, Lähmungen und Kontrakturen der Muskeln werden durch Elektrizität und Massage günstig beeinflußt.

Gehirngeschwülste (Tumores cerebri), die in der Gehirnsubstanz auftretenden und die von den Hirnhäuten ausgehenden Geschwülste. Die von der harten Hirnhaut ausgehenden Geschwülste gehören der Mehrzahl nach zu den Sarkomen. Sie sitzen wie eine Halbkugel an der Innenfläche der harten Hirnhaut und bilden durch Druck eine tiefe Grube an der Oberfläche des Gehirns. Die in der Gehirnmasse selbst sich entwickelnden Geschwülste beruhen meist auf einer Wucherung der bindegewebigen Bestandteile des Gehirns, bieten aber in bezug auf Farbe, Konsistenz und feinern Bau die größten Verschiedenheiten dar (Sarkome, Gliome, Myxome ꝛc.). Sie kommen vereinzelt vor, wachsen langsam und durchwuchern bei ihrem Wachstum die Gehirnsubstanz, stören die Zirkulation des Blutes und rufen die als Gehirndruck (s. d.) bekannten Erscheinungen hervor. Auch krebsartige Geschwülste, wasserhaltige Balggeschwülste oder Cysten, Perlgeschwülste und besonders häufig syphilitische Gummigeschwülste ꝛc. entwickeln sich im Gehirn und rufen, je nach ihrem Sitz, ihrer Größe und der Schnelligkeit ihres Wachstums, sehr wechselnde Symptome hervor. Die klinischen Erscheinungen der G. werden auch durch die Blasenwürmer des Gehirns (Echinococcus und Cysticercus) sowie durch die sackartigen Erweiterungen der Gehirnarterien (s. Aneurysma) verursacht. Die G. sind in den meisten Fällen ein hoffnungsloses Leiden. Die Behandlung kann nur in seltenen Fällen, wenn die Geschwulst an der Hirnoberfläche sich befindet und ihrem Sitz nach genau bestimmt werden kann, in Entfernung durch Operation bestehen. In andern Fällen beschränkt sie sich auf Bekämpfung der Symptome: Kongestionen sind zu vermeiden, gegen den quälenden Kopfschmerz sind örtliche Blutentziehungen (Blutegel, hinter das Ohr, im Nacken ꝛc. angesetzt), kalte Umschläge, selbst narkotische Mittel (Morphium) anzuwenden. Bei einer syphilitischen Gummigeschwulst des Gehirns, deren Prognose wenigstens nicht absolut schlecht ist, ist sofort eine antisyphilitische Behandlung, am besten eine Schmierkur, einzuleiten. — Über G. bei Tieren s. Gehirnentzündung.

Gehirnhautbruch, s. Gehirnbruch.

Gehirnhäute, s. Gehirn, S. 468.

Gehirnhautentzündung (Meningitis), von den Laien gewöhnlich schlechthin als Gehirnentzündung bezeichnet, tritt in mehreren Formen auf, die wegen ihrer verschiedenen Ursachen, ihrer anatomischen und klinischen Eigentümlichkeiten streng voneinander geschieden werden müssen. Meistens ist die Entzündung vorwiegend oder ausschließlich in der weichen Gehirnhaut lokalisiert, sehr selten in der harten, und dann mit unten zu erwähnenden Ausnahmen nur von der Nachbarschaft fortgeleitet und ohne klinisches Interesse. Die wichtigsten Formen der G. sind:

1) Die einfache G. (M. acuta simplex), bei der sich ein mehr oder minder reichliches, eiteriges Exsudat in den Maschen der weichen Gehirnhaut an der Hirnoberfläche ansammelt. Diese Eiteranhäufung wird vorzugsweise an der Konvexität der Großhirnhemisphären, seltener an andern Stellen der Hirnoberfläche, z. B. an der Basis, beobachtet. Manchmal ist nur eine Hemisphäre mit Eiter überzogen und die andre frei davon, oder es tritt die Eiterbildung an einer kleinen umschriebenen Stelle auf. Die Rindensubstanz des Gehirns ist ödematös und von Eiterzellen durchsetzt. Die einfache G. ist meistens eine sekundäre und entsteht durch Verschleppung von Krankheitskeimen bei Lungenentzündung, Herzklappenentzündung, Scharlach, Pocken, Typhus ꝛc. Oft auch schließt sich die einfache G. an eine Verletzung oder an entzündliche Prozesse der Kopfhaut (Kopfrose, fortgepflanzt durch die Emissaria Santorini) oder der Schädelknochen oder an solche der harten Hirnhaut an, wobei vor allen Dingen an die eiterige Zerstörung der Mittelohrknochen zu denken ist (vgl. Gehirnabszeß). Die einfache G. verläuft akut und mit heftigem, zuweilen mit einem starken Schüttelfrost beginnenden Fieber. Der Puls ist anfänglich sehr frequent, macht 120—140 Schläge in der Minute, geht aber später trotz des anhaltenden Fiebers auf 60—80 Schläge in der Minute herab. Die Kranken klagen über heftigen Kopfschmerz, sind aufgeregt, unruhig und schlaflos und fangen frühzeitig an zu delirieren. Wiederholt findet Erbrechen statt. Im weitern Verlauf verfallen die Kranken in Schlafsucht und Bewußtlosigkeit, werden völlig unempfindlich gegen äußere Reize, sind nicht imstande, die Glieder zu bewegen, es treten Zuckungen und zumal bei Kindern Krämpfe in den Muskeln auf, auch bleibende Kontraktion und Starrheit. Die vorher engen Pupillen werden jetzt sehr weit, der Puls weniger frequent. Unter andauernder Bewußtlosigkeit stellen sich die Zeichen fortschreitender Lähmung ein, und die Kranken sterben meist schon nach wenigen Tagen, seltener erst in der zweiten oder dritten Woche. Der Tod ist der fast regelmäßige Ausgang, tritt Heilung ein, so sind Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose in hohem Grade gerechtfertigt, zumal ähnliche Krankheitserscheinungen wie bei G., namentlich bei kleinen Kindern, durch Blutüberfüllung des Gehirns herbeigeführt werden können. Trotzdem ist eine energische entzündungswidrige Behandlung ratsam: man setzt 6—8 Blutegel an die Stirn und hinter die Ohren, bedeckt den vorher kahl geschornen Kopf mit Eisbeuteln oder eiskalten Umschlägen und gibt Abführmittel. Andre empfehlen wiederholte kalte Sturzbäder und Übergießungen des Kopfes mit kaltem Wasser. Gewöhnlich kommen die Kranken durch die kalten Übergießungen wieder zum Bewußtsein. In seltenen Fällen kommt es weder zur Heilung, noch unterliegt der Kranke, sondern es bilden sich Verdickungen der weichen Gehirnhaut, und der entzündliche Prozeß besteht als chronische G. weiter fort. S. unten 3).

2) Die epidemische Cerebrospinal-Meningitis (Kopfgenickkrampf) ist eine eiterige Infiltration der weichen Hirn- und Rückenmarkshäute, die in Deutschland zum erstenmal 1863 in Schlesien auftrat, überhaupt erst 1805 zum erstenmal (in der französischen Schweiz und Frankreich) als eine besondere

:ankheit erkannt wurde und in neuerer Zeit wieder=
lt in epidemischer Verbreitung auftritt, sie befällt
ötzlich vollkommen gesunde, kräftige Individuen,
wohl Kinder als junge Männer, und tötet fast immer
nell. Das männliche Geschlecht ist in höherm Grade
sponiert als das weibliche. Als Erreger dieser In=
tionskrankheit ist ein dem Pneumonie=Kokkus ähn=
her Mikroorganismus anzusehen; derselbe wird als
eningococcus intracellularis bezeichnet, liegt viel=
h in den Eiterkörperchen, kommt aber auch lebhaft
weglich frei in der Spinalflüssigkeit vor und ist
rch Spinalpunktion nachzuweisen. Ansteckung von
ensch zu Mensch kommt nicht vor, dagegen scheinen
günstige hygienische Einflüsse, überfüllte Wohnun=
n u. dgl., der Entwickelung der Krankheit Vorschub
leisten. Die von der epidemischen G. verursachten
atomischen Veränderungen bestehen vor allem in
riger Durchtränkung und Blutüberfüllung der
ichen Häute des Gehirns und Rückenmarks. Die
rige Infiltration der Häute wird an der Konvexi=
und an der Basis des Gehirns, vorzugsweise aber
der letztern beobachtet. Auch das Kleinhirn ist
ckenweise von Eiter umspült. Am Rückenmark
nmelt sich der Eiter vorzugsweise in der Gegend
Lendenanschwellung an. — Dem Ausbruch der
ankheit geht manchmal Kopf= und Rückenschmerz
ige Tage lang voran, in der Regel aber beginnt
plötzlich und unerwartet mit einem Schüttelfrost,
den sich sofort heftiger Kopfschmerz und in den
sten Fällen auch Erbrechen anschließt. Der Kranke
ehr unruhig, die Pupillen sind verengert, das Sen=
um ist frei. Der Puls macht 80—100 Schläge
der Minute, die Temperatur ist nur mäßig erhöht,
Atemzüge folgen sehr schnell aufeinander, 30—40
der Minute. Bald werden die Nackenmuskeln steif
dabei der Kopf etwas nach hinten gezogen; die
merzen verbreiten sich vom Kopf aus über den
ken und Rücken, die Unruhe des Kranken erreicht
beängstigende Höhe. Im Laufe des dritten und
ten Krankheitstages tritt der Starrkrampf der
ken= und Rückenmuskeln, manchmal auch der Kau=
skeln, immer stärker und deutlicher hervor. Der
upf wird dabei nicht selten bogenförmig nach rück=
ts gekrümmt, ist steif und unbeweglich. Das Be=
tsein schwindet. Der Stuhlgang ist angehalten,
Leib eingezogen, der Urin geht unwillkürlich ab
er häuft sich in der Blase an und muß mit dem
heter abgenommen werden. Endlich verfällt der
nke in die tiefste Bewußtlosigkeit, und es tritt unter
elnden Atemgeräuschen der Tod ein. In beson=
schweren Fällen drängt sich der ganze Krankheits=
auf in den Zeitraum von 1—2 Tagen zusammen,
n einzelnen Fällen tötet die Krankheit schon nach
igen Stunden. Ist die Krankheitsform leichter,
ritt zuweilen Heilung an; es läßt dann zunächst
große Unruhe nach, das Sensorium wird klarer,
ählich schwinden die Schmerzen und die Nacken=
e. Die Rekonvaleszenz nimmt einen sehr lang=
n Verlauf. Oft bleibt die Besserung unvollstän=
der Kopfschmerz, die Nacken= und Rückenstarre be=
n in mäßigem Grade fort, es gesellen sich Erschei=
gen von Lähmung in den willkürlichen Muskeln
in den psychischen Funktionen hinzu, und nach
gen Wochen oder Monaten gehen die Patienten
öpft und abgemagert zugrunde. Selten zeigt
rankheit einen intermittierenden Verlauf, indem
Erscheinungen durch ein kurz dauerndes Wohl=
den unterbrochen erscheinen. Die **Behandlung**
e oben beschrieben, die Schmerzen sind, dem Alter
der Patienten entsprechend, mit dreisten Gaben von Morphium oder Chloroform zu lindern. Vorbeugungsmaßregeln gegen die weitere Verbreitung der epidemischen Cerebrospinal=Meningitis kennen wir noch nicht.

3) Die **chronische G.** (Leptomeningitis chronica fibrosa), eine Krankheit von sehr schleichendem Verlauf, entwickelt sich in seltenen Fällen aus der akuten G., kommt aber vorzugsweise bei Säufern, aber auch sonst ohne genau bekannte Ursachen vor, geht mit anhaltenden Kopfschmerzen und zunehmender Verminderung der Intelligenz einher und führt zur Bindegewebswucherung, Verdickung und sehnigen Trübung der weichen Hirnhäute, die in schweren Fällen ungewöhnlich fest mit der Hirnrinde verwachsen sind. Diese Form der G. liegt vielen Fällen von Geisteskrankheit zugrunde, weil sich die Entzündung von den weichen Häuten auf die Hirnrinde selbst fortsetzt und zur Verhärtung und Schrumpfung der letztern führt.

4) Die **tuberkulöse G.** (Meningitis tuberculosa, **Basilarmeningitis**) kommt häufig bei Kindern, seltener bei Erwachsenen vor. Bei der Sektion solcher Personen trifft man neben der Erkrankung der Hirnhäute noch häufig tuberkulöse Ablagerungen in den Lungen oder in einzelnen Lymphdrüsen, in den Nieren, Hoden ꝛc. an. Die tuberkulöse G. hat ihren Sitz vorzugsweise an der Basis des Gehirns. Hier sind die sonst zarten und durchsichtigen weichen Häute zu einer trüben, gallertig verquollenen Masse umgewandelt, in der man zahlreiche sandkorn= bis mohnkorngroße, graue und durchscheinende oder gelbliche, nicht mehr durchscheinende Knötchen (Tuberkeln) eingebettet sieht. Das Gehirn selbst ist gewöhnlich blutarm, stark serös durchfeuchtet und weicher. Die Hirnhöhlen sind oft stark erweitert, mit klarer, wässeriger Flüssigkeit erfüllt. Auch die Cerebrospinalflüssigkeit ist reichlich und steht oft unter starkem Druck; indes können (nach Spinalpunktion) meistens Tuberkelbazillen nachgewiesen werden. Die tuberkulöse G. nimmt bald einen akuten, bald einen subakuten Verlauf. Sie ist mit Fieber von verschieden hohem Grade verbunden. In den meisten Fällen, namentlich bei Kindern, gehen dem Ausbruch der Krankheit Vorboten voraus. Die Kinder zeigen ein verändertes Wesen, sind unlustig, schläfrig, träumen viel und unruhig. Gewöhnlich klagen sie über anhaltenden Kopfschmerz, die Verdauung ist gestört, es besteht leichtes Fieber, die Kranken magern ab. Wenn sich zu diesen unbestimmten Erscheinungen ohne vorausgegangene Diätfehler Erbrechen hinzugesellt und sich dieses wiederholt, wenn Stuhlverstopfung besteht und der Leib eingesunken ist, wenn gar andre Symptome auf allgemeine Tuberkulose hindeuten: so sind dies Besorgnis erregende Zeichen. Mit dem eigentlichen Ausbruch der Krankheit werden die Klagen über Kopfschmerzen lebhafter, die Kinder sind empfindlich gegen Licht, Berührung und Geräusche, knirschen im Schlaf mit den Zähnen und stoßen von Zeit zu Zeit einen grellen Schrei aus. Man bemerkt wiederkehrende Zuckungen einzelner Glieder oder plötzliches Zusammenschrecken des ganzen Körpers, der Schlaf ist durch schwere Träume gestört, die Kranken sind im höchsten Grad aufgeregt. Die Pupillen sind in diesem Stadium gewöhnlich verengert, der Puls ist beschleunigt. Dazu kommt, daß die Kinder sich mit dem Kopf rückwärts in die Kissen bohren, und daß die Nackenmuskeln starr und angespannt sind. Ziemlich plötzlich tritt dann ein Anfall von über den ganzen Körper verbreiteten Konvulsionen auf. Das Erbrechen wird nun seltener

oder hört ganz auf, die Klagen über Kopfschmerzen lassen nach, die Kinder werden unempfindlich gegen lautes Geräusch und grelles Licht, aber das eigentümliche Aufschreien und Zähneknirschen dauert fort. Die früher engen Pupillen haben sich erweitert, der bisher frequente Puls wird seltener, oft bemerkt man Schielen. Eine Zeitlang sind die Atemzüge ganz flach und leise, dann folgt ein tiefer, seufzender Atemzug, wiederum leichtes Atmen u. s. f. Das Benommensein der Sinne geht allmählich in völlige und ununterbrochene Bewußtlosigkeit über, während deren die Zuckungen der Glieder, die starrkrampfähnliche Zusammenziehung der Nackenmuskeln, die Rückwärtsbeugung des Halses anhalten. Der geschilderte Zustand pflegt etwa acht Tage, ja noch länger, ohne erhebliche Veränderung anzudauern, ehe der Tod durch Lähmung des Gehirns erfolgt. Der Tod ist der regelmäßige, ausnahmslose Beschluß der Krankheit, die Behandlung kann nur gegen die Symptome gerichtet sein. Vorübergehende Besserung sieht man manchmal im Anschluß an die Spinalpunktion.

5) Die Entzündung der harten Hirnhaut (Pachymeningitis) schließt sich bald einer Verletzung oder anderweitigen Erkrankung der Schädelknochen an, bald erscheint sie als selbständige Krankheit von durchaus schleichendem Verlauf und ist wesentlich charakterisiert durch ihre Neigung zu Blutergüssen. Letztere Krankheit führt daher den Namen Pachymeningitis chronica haemorrhagica. Sie kommt meist bei ältern Personen, fast immer über der Konvexität des Gehirns, vor und scheint durch Kongestionen des Blutes nach dem Kopfe veranlaßt zu werden. Es bilden sich bei dieser Affektion zarte, blutgefäßreiche, dünne Gewebslagen an der Innenfläche der harten Hirnhaut, zugleich aber finden zahlreiche feine Blutergüsse zwischen diesen Gewebslagen statt. Letztere bekommen dadurch ein rostbraunes Aussehen. Gelegentlich findet auch eine umfängliche Blutung zwischen die harte Hirnhaut und die neugebildeten Gewebsschichten statt, wodurch die letztern von ihrer Unterlage abgehoben und gegen die Hirnoberfläche hingedrängt werden. Dergleichen gröbere Blutergüsse bezeichnet man als Apoplexia intermeningea, und da das Blut sich zwischen den häutigen Lagen wie in einem Sack ansammelt, so entsteht eine Blutgeschwulst: ein Hämatom der harten Hirnhaut, Pachymeningitis interna chronica (Haematoma durae matris). Die Blutungen wiederholen sich leicht, die Blutgeschwulst wird dadurch immer größer, übt einen starken Druck gegen die Großhirnhemisphären aus, verursacht anhaltenden Kopfschmerz, Störungen der Intelligenz, Geistesstörungen ꝛc. Die Krankheit ist im Leben schwierig zu erkennen und noch schwieriger zu behandeln. Die Behandlung beschränkt sich auf die Verhütung von Kongestionen des Blutes nach dem Kopfe. Plötzlich eintretende umfangreiche Blutungen dieser Art rufen das Krankheitsbild des Gehirnschlagflusses hervor und können auf der Stelle zum Tod führen.

6) Endlich ist noch eine syphilitische G. zu erwähnen (Meningitis gummosa seu syphilitica). Dieselbe ist charakterisiert durch Auftreten von erbsen- bis taubeneigroßen Geschwülsten in den Schichten der Dura. Diese Neubildungen setzen sich gegen ihre Umgebung scharf ab; in ihrem Zentrum findet käsiger Zerfall statt. Diese Gummigeschwülste kommen meist an der Konvexität des Gehirns, aber auch an der Sella turcica und in der Felsenbeingegend vor. Auch in der Pia entwickeln sich Syphilome meist in Gestalt graurötlicher, gallertiger Geschwülste mit höckeriger Oberfläche, die oft das Gehirn in Mitleidenschaft zieher[n]. Die Behandlung ist eine antisyphilitische, wenn ander[s] man überhaupt die Diagnose zu stellen imstande is[t]. Vgl. Wernicke, Lehrbuch der Gehirnkrankheiten (Kass[el] u. Berl. 1881—83, 3 Bde.); v. Niemeyer, Die ep[i]demische Cerebrospinal-Meningitis in Baden (Ber[l]. 1865). — G. bei Tieren, s. Gehirnentzündung.

Gehirnhöhlen (Hirnhöhlen), s. Gehirn, S. 46[7].

Gehirnkrampf, s. Krampf.

Gehirnkrankheiten. Die Krankheiten des G[e]hirns äußern sich, ganz allgemein betrachtet, in e[r]höhter Tätigkeit (Reizerscheinungen) oder in herab[]gesetzter Leistung (Lähmungen) des Gehirns. Da d[ie] verschiedenen Teile des Gehirns sehr verschiedene[n] Tätigkeiten vorstehen, so wird eine Reizung gewiss[er] Bezirke der Gehirnrinde gesteigerte seelische Vorgän[ge] (Wahnideen, Sinnestäuschungen, Tobsucht, Wah[n]sinn), die Reizung motorischer Zentren dagegen a[b]norme Bewegungen (Epilepsie, Veitstanz, Kramp[f], Muskelstarre) zur Folge haben. Äußert sich die G[e]hirnkrankheit in Lähmung, so kann auch diese als ei[ne] Störung der Intelligenz (Blödsinn, Angst, Mela[n]cholie) oder als eine Lähmung der Muskeln (Par[a]lyse, Parese, Blasenlähmung, Gesichtslähmung, Her[z]lähmung) auftreten. Die jeweiligen anatomischen U[r]sachen einer Gehirnkrankheit lassen sich aus d[en] Erscheinungen nicht ohne weiteres schließen, da nic[ht] selten Entzündungen oder Neubildungen, die von d[en] Gehirnhäuten oder den Gehirnhöhlen oder gar d[er] Schädelkapsel ausgehen, dieselben Symptome mach[en] wie diejenigen der nervösen Gehirnsubstanz selb[st]; häufig löst sogar eine Entzündung oder ein Para[sit] (Finne) anfangs Reizerscheinungen aus und füh[rt] erst in spätern Stadien, wenn die Nervensubsta[nz] zerstört ist, zur Lähmung. Wenn man von den Geiste[s]krankheiten (s. d.) absieht, so sind der Gehirnabsze[ß], die Gehirnerweichung, der Gehirnschlag u[nd] bösartige Geschwülste im Gehirn die häufigsten G., [in] der Regel werden aber die Gehirnhautentzündu[n]gen den eigentlichen G. zugezählt. Vgl. Wernic[ke], Lehrbuch der G. (Kass. u. Berl. 1881—83, 3 Bde[.]); Monakow, Oppenheim u. a. in Nothnagels »Sp[e]zielle Pathologie und Therapie« (Wien 1896—9[?]).

Gehirnlähmung, Aufhebung der Gehirnfunkti[o]nen, die unter anderm Aufhören der Herztätigkeit u[nd] der Atmung bedingt, so daß sofort der Tod eintr[itt].

Gehirnnerven, s. Gehirn, S. 468.

Gehirnquese (Hirnquese), s. Drehwurm.

Gehirnquetschung (Contusio cerebri), die Fo[lge] einer Einwirkung mechanischer Gewalt, wie Schl[ag] an den Schädel, Fall auf den Kopf ꝛc. Dabei si[nd] die Schädelknochen und die häutigen Hüllen des G[e]hirns bald mit verletzt, bald unbeschädigt. Am G[e]hirn beschränkt sich die Quetschung gewöhnlich a[uf] kleine Stellen der Hirnrinde, die dem Orte der Gewa[lt]einwirkung am nächsten liegen oder in der Verlän[ge]rung der Stoßrichtung an der Schädelgrundflä[che] gelegen sind (Gegenstoß, contre-coup). Die gequets[ch]ten Gehirnpartien sind mit kleinen, zahlreichen Bl[ut]austritten durchsetzt und, durch die letztern teilwe[ise] zertrümmert, in einen roten Brei (s. Gehirnerweichun[g]) umgewandelt. Die Symptome der einfachen G. [be]stehen in Reizungserscheinungen: der Kranke ist [] aufgeregt und unruhig, sein Gesicht gerötet, der P[uls] schnell und klein, es bestehen Kopfschmerzen, Empfi[nd]lichkeit gegen Lichteindrücke und Geräusche, oft [all]gemeines Zittern der Glieder, große Schwäche [und] Unsicherheit der Bewegungen, der Schlaf fehlt gä[nz]lich oder ist sehr unruhig. Auch kann Fieber hin[zu]

n, zumal wenn sich eine Gehirnentzündung zur
hinzugesellt. Ist der Schädel zerbrochen und
ken einzelne Teile desselben auf die Gehirnsub-
z oder dringen gar in dieselbe ein, so wird man
ach dem Orte der Verletzung eine Lähmung ein-
er Teile des Körpers beobachten. Ein operativer
griff (Hebung der in die Gehirnsubstanz einge-
tten Knochenteile) ist alsdann notwendig. Die
heinungen der reinen G. halten gewöhnlich nur
ige (2—4) Tage an. Die Behandlung ist im
ntlichen eine symptomatische. Kalte Umschläge
Eisbeutel auf den Kopf, ein Aderlaß oder die
likation von Blutegeln an die Schläfen und hin-
ie Ohren, Abführmittel, knappe Diät, kühle Ge-
ke sind empfehlenswert; aufgeregten Kranken
auch Chloralhydrat oder Morphium gegeben
en. Vgl. Gehirnerschütterung.

ehirn-Rückenmarksentzündung der Pferde,
ornasche Krankheit.

ehirnschlag (Hirnschlagfluß), s. Schlagfluß;
Gehirnerweichung.

ehirnschwamm, s. Gehirnvorfall.

ehirnschwund (Atrophie des Gehirns) ist
eder angeboren und erreicht dann die höchsten
de, wie man sie bei Mikrokephalie oder gar bei
kephalie beobachtet, oder erworben. Der er-
bene G. kommt in geringem Grad im höhern Alter
und kann hier fast als normale Involutions-
einung gelten. Namentlich bei Geisteskranken, die
lödsinn verfallen, kommt G. vor und ist hier die
e einer chronischen Entzündung der Gehirnsub-
. Das geschrumpfte Gehirn erscheint fester, blut-
r, seine Häute sind verdickt und wässerig infil-
t, die Furchen verflacht, die Windungen schmal,
Hirnhöhlen erweitert und mit Wasser gefüllt.
iologisch äußert der G. sich durch lähmungs-
e, sich allmählich verschlimmernde Zustände, die
otorische und sensible Sphäre, besonders aber die
ischen Funktionen, Intelligenz, Gedächtnis rc.,
ffen. Der G. ist unheilbar.

ehirnvorfall, Heraustreten eines Teiles der
masse aus einer in der Regel durch Verwundung
ndenen Lücke in Knochen und Weichteilen der
delkapsel, entsteht entweder sofort nach der Ver-
ung oder erst später sekundär, indem durch
xtravasat, durch einen Abszeß oder durch eine
ndliche Ausschwitzung in die Hirnhöhlen der
t in der Schädelhöhle sich so verstärkt, daß ein
des Gehirns herausgedrängt wird. Der G. bil-
ne flache, unebene Vorwölbung von grauviolet-
ärbung, die sich durch ihre Windungen, Gefäß-
ilung, die Konsistenz und Pulsation als Ge-
nasse verrät. Bald jedoch bedecken sich einzelne
en mit Granulationen, andre sterben ab oder
ern, die Pulsationen hören auf, und die vor-
ene Partie legt sich pilzförmig über die Wund-
r (Gehirnschwamm). Der G. kann bis zur
e einer Mannesfaust und darüber wachsen,
hmal drängt, nachdem der zuerst vorgefallene
eil sich bereits abgestoßen hat, ein weiterer nach.
Behandlung besteht in antiseptischem, bez. asep-
n Verband, unter dem der G. von selbst zurück-
oder sich langsam mit Narbengewebe oder mit
bedecken kann. In geeigneten Fällen ist der G.
Transplantation mit Haut zu bedecken. Mei-
führt Gehirnhautentzündung oder die Verletzung
zum Tode.

hirnwassersucht (Hydrocephalus), krankhafte
ufung von klarer, wässeriger Flüssigkeit in den Gehirnhöhlen (H. internus) oder in den Maschen des (subduralen) Gewebes zwischen harter und feiner Gehirnhaut (H. externus), durch die auf das Gehirn selbst ein Druck ausgeübt und dasselbe in seinen Funktionen schwer beeinträchtigt wird. Man unterscheidet die angeborne G. (angeborner Wasserkopf) und die erworbene G. Letztere erreicht niemals so hohe Grade wie die erstere. Der angeborne Wasserkopf (H. congenitus seu chronicus) entsteht während der Fötalzeit, vielleicht infolge einer Entzündung der Auskleidung der Gehirnhöhlen. Hierbei sammelt sich so viel wässerige Flüssigkeit an, daß das Gehirn aus Raummangel sich nur unvollkommen entwickeln kann, so daß es manchmal nur als große, dünnwandige, wasserhaltige Blase erscheint. Da sich diese zu schnell vergrößert, als daß die Schädelknochen im Wachstum gleichen Schritt halten könnten, so ist vor der Geburt nicht bloß der Kopf des Kindes enorm groß, oft doppelt so groß wie ein normaler Kindskopf, sondern es sind auch die Fontanellen sehr groß, auch die zu den Fontanellen ziehenden Knochennähte stark auseinander gewichen. Der Kopf eines solchen Kindes gibt wegen seiner Größe ein Geburtshindernis ab, muß daher angestochen werden, damit das Wasser auslaufen und die Geburt vollendet werden kann. Infolge des notwendigen Anstechens des Gehirns kommen alle mit hochgradiger G. behafteten Föten tot zur Welt, aber auch die mit G. lebend gebornen sterben in der Regel nach kurzer Zeit. In vielen Fällen aber tritt die G. erst nach der Geburt, meist im ersten Lebensjahre, ganz allmählich ein, ohne daß sie bei der Geburt zu bemerken gewesen wäre. Es wächst dann im Laufe von Monaten oder Wochen der Kopf allmählich, manchmal mit Stillständen, zu gewaltiger Größe heran. Man rechnet aber auch diese Fälle zur angebornen G. Bei solchen Kindern ist die Stirn stark vornüber gewölbt, das Gesicht tritt zurück, namentlich der Unterkiefer ist unverhältnismäßig dürftig entwickelt. Mit der Zeit können sich die Fontanellen schließen, und es kann sich eine vollkommene knöcherne Hirnschale bilden; mit wenig Ausnahmen aber bleiben derartige Kinder in ihrer geistigen Entwickelung erheblich zurück oder sind geradezu geistesgestört. Nur die leichtern Grade des angebornen Wasserkopfes lassen eine nachträgliche Anbildung von Gehirnsubstanz und normale Gehirnfunktionen erwarten. Je später die G. einsetzt, um so günstiger werden sich im allgemeinen die Gehirnfunktionen gestalten, da das Gehirn alsdann schon besser entwickelt ist, während bei sehr frühem Beginn, insbes. bei Beginn im Fötalleben, das Gehirn auf sehr tiefer Entwickelungsstufe stehen bleibt. Die erworbene G. (H. acquisitus) ist in der Regel ebenfalls ein innerer Wasserkopf; zuweilen ist auch ein niederer Grad von der oben geschilderten Wasseransammlung innerhalb der das Hirn umhüllenden weichen Hirnhäute damit verbunden. Diese kommt bei Individuen jeden Alters und Geschlechts vor, führt aber niemals zu einer Formveränderung oder Vergrößerung des Kopfes, sondern bedingt nur einen der Menge des Wassers entsprechenden Druck auf das Gehirn, das, weil es in der allseitig festgeschlossenen Schädelkapsel nicht ausweichen kann, den von dem Druck getroffenen Teilen entsprechend in seiner Funktion versagt. Die Ursachen der erworbenen G. sind wenig aufgeklärt. Zuweilen entsteht sie infolge der Behinderung des Abflusses des Venenblutes aus dem Gehirn und seinen Häuten durch verschiedene blutstauende Einflüsse. In den meisten Fällen beruht die

Bildung des Wasserkopfes auf Entzündung der weichen Hirnhaut und der Gefäßknäuel dieser Membran. Je nachdem diese Entzündung schnell oder langsam verläuft, unterscheidet man einen akuten und chronischen Hydrokephalus (vgl. Gehirnhautentzündung). Endlich kann eine G., der Hydrocephalus ex vacuo, d. h. »aus dem Leeren«, entstehen, wenn zunächst das Gehirn aus irgend welchen Gründen, z. B. wegen mangelhafter Blutversorgung bei alten Leuten, schwindet und der frei werdende Raum durch Flüssigkeit ausgefüllt wird. Eine Behandlung dieser Form ist kaum möglich; bei der angebornen G. hat wiederholte Spinalpunktion durch Entlastung des Gehirns von Flüssigkeit in seltenen Fällen Besserung gebracht. — Der sogen. Dummkoller (s. d.) der Pferde beruht auf einer chronischen, meist auf vererbter Anlage entwickelten G.

Gehirnwunden entstehen durch Schuß, Hieb oder Sturz auf den Kopf oder durch andre äußere Gewalt, welche das Schädeldach durchbricht. Über Quetschungen des Gehirns ohne Schädelbruch s. Gehirnerschütterung und Gehirnerweichung. Die Folgen, die Wunden der Gehirnrinde hervorbringen, hängen ganz und gar von der Funktion der betroffenen Stelle und von der Ausdehnung der begleitenden Blutung ab. Das Blut ergießt sich (auch bei Stoß, Schlag, Fall auf den Schädel ohne Schädelbruch kann durch Zerreißung von Gefäßen, meist der Blutleiter, der harten Hirnhaut oder der mittlern Hirnhautarterie Blutung entstehen) zwischen harte Hirnhaut und Knochen oder zwischen erstere und die weiche Hirnhaut, und es entstehen die Zeichen des sich entwickelnden Hirndruckes. In seltenen Fällen steht die Blutung von selbst, in andern muß die Wunde mit Meißel und Hammer erweitert oder die Trepanation (s. d.) gemacht, das blutende Gefäß aufgesucht und (durch Umstechung) geschlossen werden. Sind Knochensplitter in das Gehirn eingedrungen oder Fremdkörper (Kugeln, abgebrochene Messerklingen, Teile der Kopfbedeckung), so wird man dieselben, wenn nötig, ebenfalls nach Trepanation und Erweiterung der Wunde entfernen. Denn wenn auch Fremdkörper im Gehirn einheilen können, so führen doch die meisten nach Monaten oder auch erst nach Jahren, dann meist ganz plötzlich, den Tod herbei. Verletzungen des Stirnlappens machen häufig gar keine Symptome, solche in der Gegend der Zentralwindungen, in denen die meisten Bewegungszentren liegen, sind mit gekreuzter (kontralateraler) Lähmung verbunden; die seltenen Verletzungen des Hinterhauptlappens erzeugen oft Sehstörungen, ohne daß am Sehorgan eine Veränderung nachzuweisen wäre, da hier die Seelentätigkeit des Sehens lokalisiert ist (»Seelenblindheit«). Verletzung der dritten linken Stirnwindung bedingt Aphasie (s. d.). Fast immer sind G. lebensgefährliche Verletzungen, da sie sehr häufig (bei Verletzung wichtiger Gehirnteile, so des Bodens des vierten Ventrikels) sofort oder durch nachfolgende Entzündung der Gehirnhäute den Tod bedingen oder dauernde Lähmungen und Geisteskrankheiten hinterlassen. Dennoch sind, namentlich seit Einführung der antiseptischen Wundbehandlung, viele Fälle von Heilung beobachtet worden. Erstaunliche Verletzungen des Stirnhirnes sind spurlos oder mit geringer Charakterveränderung geheilt, auch sind manchmal Geschosse spurlos eingeheilt.

Gehlchen, Pilz, s. Cantharellus.

Gehlenit, Mineral der Skapolithgruppe, ein reines Kalktonerdesilikat, findet sich in tetragonalen kurzsäuligen Kristallen, hellgrün bis bräunlichgrau, fettglänzend, kantendurchscheinend bis undurchsichtig Härte 5,5, spez. Gew. 3,0, in metamorphischen Kalken am Monzoni und im Banat.

Gehler, Johann Samuel Traugott, Physiker, geb. 1. Nov. 1751 in Görlitz, gest. 16. Okt. 1795 in Leipzig, studierte in Leipzig Naturwissenschaften und Mathematik, dann die Rechte, habilitierte sich 1774 daselbst als Privatdozent der Mathematik und wurde 1783 Ratsherr und 1786 Beisitzer des Oberhofgerichts. Sein »Physikalisches Wörterbuch« (Leipz. 1787—95, 5 Bde.; nebst Register 1801) wurde von Brandes, Gmelin, Littrow, Horner, Muncke und Pfaff neu bearbeitet (das. 1825—45, 11 Bde.).

Gehmen, Marktflecken, s. Gemen.

Gehöferschaften (Erbgenossenschaften oder Erbenschaften) sind bäuerliche Genossenschaften zum Zweck gemeinsamer Bewirtschaftung von Grund und Boden, die wahrscheinlich infolge grundherrlicher Veranstaltungen im 10.—14. Jahrh. entstanden sind und sich bis in die neueste Zeit in einigen Gegenden des Regbez. Trier erhalten haben. Ursprünglich gehörte die ganze Gemarkung als Gesamteigen der Genossenschaft mit ideellen (später frei veräußerlichen und teilbaren) Anteilen der einzelnen Genossen, und nur die Hausstellen mit eingefriedigten Hausgärten befanden sich im Sondereigentum der Genossen. Einzelne herrschaftliche Freihöfe mit ihrem Areal waren dagegen früher immer außerhalb des Verbandes geblieben. Später wurden vielfach das Ackerland oder Äcker und Wiesen aus dem Verband geschieden, und es verblieben nur der Wald und das Ödland im gemeinsamen Eigentum und Betrieb. An vielen Orten sind die G. nach und nach eingegangen. Die mit Rücksicht auf Bodenbeschaffenheit, Lage und Entfernung abgegrenzten Teile der Flur, Gewanne (Kämpe, Wannen), möglichst in Vierecke geteilt, enthalten je so viel Parallelstreifen, wie einzelne Gehöfer vorhanden sind. Soweit nicht gemeinsame Nutzung stattfand, wurden diese Teile durch das Los, bei Äckern periodisch, bei Wiesen und haubarem Waldschlag meist jährlich den einzelnen Genossen zur privaten Nutzung zugeteilt. Die Anteilsrechte bezeichnete man nach Pflügen oder nach dem landes- und ortsüblichen Längen- oder Getreidemaß oder nach Kerben und Tippelchen, daher das gehöferschaftliche Land auch »Kerbland« genannt wird. Vgl. Hanssen, Die G. im Regierungsbezirk Trier (Berl. 1863); Beck, Beschreibung des Regierungsbezirks Trier (Trier 1868); Lamprecht, Deutsches Wirtschaftsleben im Mittelalter, Bd. 1 (Leipz. 1886).

Gehöft, s. Hof und Landwirtschaftliche Gebäude.

Gehöht nennt man Tusch- und Federzeichnungen oder Deckfarbenmalereien, bei denen die Lichter mit Weiß oder einer andern hellen Farbe oder mit Gold aufgesetzt sind. Diese Technik ist häufig bei Miniaturmalereien des Mittelalters und der Renaissance und bei Zeichnungen der ältern italienischen und deutschen Meister (Dürer, Altdorfer, Baldung-Grien u. a.) angewendet und auch in neuerer Zeit wieder aufgenommen worden.

Gehölz (Waldstück, Waldparzelle, Remise), kleiner Wald; militärisch ist ein G. bei erhöhter Lage, gutem Schußfeld und Gangbarkeit als taktischer Stützpunkt benutzbar.

Gehölzkunde, soviel wie Dendrologie.

Gehör (Auditus), derjenige Sinn, vermöge dessen wir Töne und Geräusche wahrnehmen. Die Endigungen der Gehörnerven (nervi acustici) breiten si

nlich wie die des Sehnervs auf einer kleinen, eng
grenzten Fläche aus. Ihre Erregungen kommen
rch die Schallwellen zustande, werden dem Zentral-
rvensystem zugeleitet und lösen Schallempfindungen
s. Die Hauptverschiedenheit, die unser Ohr zwischen
n einzelnen Schallempfindungen bemerkt, ist der
terschied zwischen Geräuschen und musikalischen
ingen (Tönen). Die Empfindung eines Klanges
rd durch schnelle periodische Bewegungen (d. h.
che, die innerhalb gleichgroßer Zeitabschnitte genau
gleicher Weise wiederkehren) eines tönenden Kör-
s hervorgerufen, die Empfindung eines Geräusches
gegen durch nichtperiodische, unregelmäßige Be-
gungen. Töne oder Klänge erscheinen verschieden
rch ihre Höhe, die von der Schwingungszahl des
enden Körpers abhängt, und durch ihre Klang-
be (timbre), d. h. den spezifischen Charakter, der
em Klang zukommt, je nach dem Instrument, das
erzeugt hat.
Die Zuleitung der Schallwellen erfolgt durch das
ßere und mittlere, ihre Übertragung auf die
Schall aufnehmenden Nervenendigungen durch
innere Ohr (s. Ohr). Beim Fehlen der Ohrmu-
l ist die Feinheit des Gehörs nicht sehr merklich ge-
wächt. Sie leitet die Schallstrahlen, von denen sie
roffen wird, nach dem äußern Gehörgang. Allein
em Bau entsprechend müssen viele der auf das
r auffallenden Schallstrahlen wieder nach außen
ektiert werden; nur die in den Gehörgang ge-
genden kommen zur Wirkung. Der letztere ist die
allröhre des Ohres: die in ihm enthaltene Luft
t als Leiter des Schalles. Ist diese Schallröhre
topft (z. B. durch verhärtetes Ohrenschmalz), so
nan fast taub für Schallwellen der Luft. Der Ge-
gang ist so gewunden, daß nahezu alle Schall-
len zunächst auf die Wände des Ganges und von
rst auf das Trommelfell selbst geworfen wer-
. Letzteres, eine schräg gestellte, gespannte, elasti-
Membran, bildet die Scheidewand zwischen Ge-
gang und Paukenhöhle, d. h. zwischen äußerm und
tlerm Ohr, und kann durch die Schallwellen der
t leicht in Schwingungen versetzt werden. Vermöge
er eigentümlichen Gestalt und der durch seine Ver-
dung mit den Gehörknöchelchen gegebenen Dämp-
g ist das Trommelfell imstande, durch Schwin-
gen von beliebiger Frequenz und damit durch
e der verschiedensten Höhe in Mitschwingungen
etzt zu werden. Diese Schwingungen werden durch
System kleiner, im Mittelohr (Paukenhöhle)
gener Knochen (Gehörknöchelchen, Fig. 1) auf-
ommen und auf das Labyrinth übertragen. Sie
n sich zunächst dem Handgriff des Hammers mit,
den Bewegungen des Trommelfelles genau folgt.
allel mit ihm verläuft der lange Fortsatz des mit
Kopfe des Hammers gelenkig verbundenen Am-
es; die Schwingungen des letztern geschehen des-
in demselben Sinne wie die des erstern. Mit dem
en Fortsatz des Amboßes ist das Sylviussche
chelchen verwachsen, und dieses artikuliert mit dem
fchen des Steigbügels. Eine von diesem gegen die
e des Steigbügelfußtrittes gezogene Linie steht
efähr senkrecht auf der Längsachse des langen
boßfortsatzes. Kleine Ein- und Auswärtsbewe-
gen des letztern, wie sie durch die Schwingun-
des Trommelfelles bewirkt werden, müssen also
Steigbügel abwechselnd stärker in das ovale Fen-
in das seine Fußplatte locker eingefügt ist, ein-
ken und aus ihm herausziehen. Obschon die Ge-
nöchelchen die normalen Leiter zwischen Trommel-
fell und der Membran des ovalen Fensters sind, so
vernichtet doch die Unterbrechung ihrer Verbindungen
das G. keineswegs. Dagegen veranlaßt die Ver-
wachsung des Steigbügels mit dem ovalen Fenster
hohe Grade von Schwerhörigkeit. Die zur Aufnahme
der Schallschwingungen der Luft erforderliche Trom-
melfellspannung wird erzielt durch die Beschaffenheit
der Membran selbst und durch den Handgriff des
Hammers, dessen Spitze die Mitte des Trommelfelles
nach einwärts zieht. Die Spannung des Trommel-
felles wird vergrößert durch die Tätigkeit des musculus
tensor tympani (Trommelfellspanner), dessen Sehne
sich am Hammerhandgriff ansetzt. Der Muskel zieht
diesen und mit ihm das Trommelfell nach einwärts.
Der Steigbügelmuskel (musculus stapedius) vermag
den Steigbügel im ovalen Fenster zu drehen. Beim
Erschlaffen dieser Muskeln kehren der Hammerhand-
griff und das Trommelfell durch elastische Kräfte wie-
der in die Gleichgewichtslage zurück. Durch die Ver-
mittelung der Gehörknöchelchen pflanzen sich die

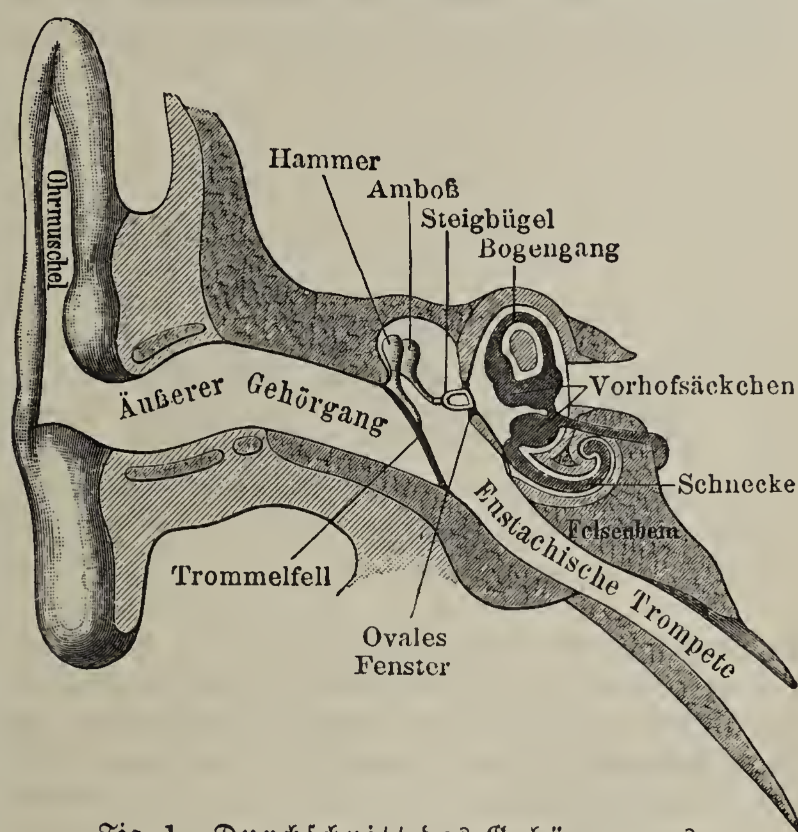


Fig. 1. Durchschnitt des Gehörorgans.

Schwingungen des Trommelfelles fast momentan auf das Labyrinthwasser fort, und alle Teile des ganzen Systems sind stets in der gleichen Schwingungsphase begriffen. Dem Spannmuskel des Trommelfelles und dem Steigbügelmuskel schreibt Helmholtz die Aufgabe zu, die Befestigungsbänder der Gehörknöchelchen straff zu spannen und dadurch die Kette der Gehörknöchelchen gleichsam in ein starres System zu verwandeln. Die Gelenke der Gehörknöchelchen aber scheinen hauptsächlich ausgiebigere Bewegungen des Trommelfelles möglich zu machen, ohne daß dadurch die Verbindung des Steigbügels mit dem eirunden Fenster zerstört würde.

Die Trommelhöhle ist durch die Ohrtrompete (tuba Eustachii) mit der Rachenhöhle verbunden. Diese dient zur Herstellung des Gleichgewichts zwischen der äußern Luft und der in der Paukenhöhle befindlichen Luft und infolgedessen zur Verhütung einseitiger Spannungen des Trommelfelles vom Gehörgang oder von der Trommelhöhle aus. Verschließt man den Mund und die Nase mit den Fingern ganz fest und macht dann eine kräftige Ausatmungsbewegung, so wird von der Rachenhöhle aus die Luft durch die Ohrtrompete in die Paukenhöhle eingepreßt, und das Trommelfell muß in der Richtung nach dem äußern Gehörgang aus-

weichen (Valsalvascher Versuch). Das Umgekehrte geschieht, wenn man bei Verschluß von Mund und Nase eine kräftige Einatmungsbewegung ausführt. In beiden Fällen kündigt sich die Verrückung des Trommelfelles durch ein Geräusch im Ohr an. Leuten, die sehr heftigem Schall ausgesetzt sind (z. B. Artilleristen ꝛc.), wird empfohlen, den Mund offen zu halten, weil dann die Luft in der Rachenhöhle ebenso stark erschüttert wird wie im äußern Gehörgang, die Wirkung beider Erschütterungen auf das Trommelfell sich also ausgleichen muß. Träte diese Ausgleichung nicht ein, so könnte es leicht zur Zerreißung des Trommelfelles kommen, sobald es durch den heftigen Schall zu stark nach einwärts getrieben wird. Die Ohrtrompete ist übrigens für gewöhnlich verschlossen, zu ihrer Eröffnung dienen ganz vorzugsweise die Schlingbewegungen. Dies beruht darauf, daß die Gaumenmuskeln von der Ohrtrompete entspringen und bei ihrer Zusammenziehung die untere Wand jenes Kanals nach unten zu ziehen bestrebt sind.

Die Bewegungen des Trommelfelles und des Gehörknöchelapparats werden durch die in die Membran

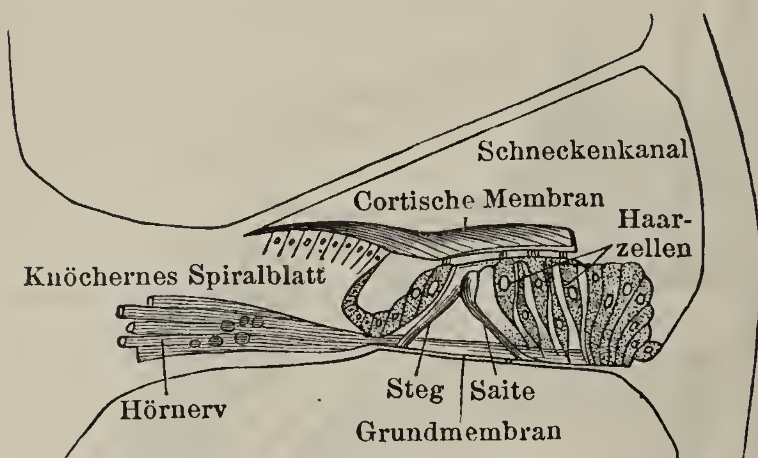


Fig. 2. Das Cortische Organ. (Querschnitt.)

des ovalen Fensters eingelassene Steigbügelplatte auf die den innersten Teil des Gehörorgans, das sogen. knöcherne Labyrinth, erfüllende Flüssigkeit, das Labyrinthwasser (Perilymphe), übertragen. In dieser Flüssigkeit ist das häutige Labyrinth suspendiert, ein System membranöser, ebenfalls mit Flüssigkeit (Endolymphe) erfüllter, untereinander in Verbindung stehender Säckchen, von denen die sogen. Gehörsteine (Gehörsand, Otolithen) enthaltenden Vorhof- oder Otolithensäckchen in dem als Vorhof (vestibulum) bezeichneten Abschnitte des knöchernen Labyrinths gelegen sind, während sich im Innern der halbkreisförmigen Kanäle die häutigen Bogengänge und innerhalb der knöchernen Schnecke der häutige Schneckenkanal befindet. Alle diese membranösen Gebilde empfangen Nervenfasern vom Gehörnerv (nervus acusticus). Der für das Hören wichtigste Teil ist die Schnecke. In ihr liegt das Cortische Organ (Fig. 2), das Endorgan der in die Schnecke eintretenden Fasern des Hörnervs. Man stößt in ihm auf eine Anzahl eigentümlicher Gebilde, die in Reihen angeordnet liegen, die den Windungen der Schnecke folgen. Zunächst sind es die Cortischen Bogen, von denen je zwei nach Art eines Dachfirstes gegeneinander gestemmt sind; das eine derselben, der sogen. Steg, ist massiger als das andre, die sogen. Saite. Neben diesen Bogen stoßen wir auf reihenweise geordnete Zellen, die innern und äußern Haarzellen; sie tragen borstenähnliche Wimpern (Hörhaare). Das ganze spiralige Gewinde, von dem die obenstehende Figur eine Querschnittansicht gibt, wird von einer radial gestreiften Haut, Cortische Membran, überbrückt. Die in de Schnecke spiralig auseinander weichenden Fasern de nervus acusticus treten in die lamina spiralis osse ein, begeben sich hier an Ganglienzellen, die in di Knochensubstanz eingebettet sind, durchbohren dan das knöcherne Spiralblatt und verlaufen zu den Haar zellen.

Helmholtz nahm an, daß durch Mitschwingen de Saiten und Stege, besonders der erstern, die End fasern der Gehörnerven erregt würden, und glaubt daß jedes dieser Gebilde auf einen bestimmten musi kalischen Ton, etwa wie die Saiten eines Klaviers abgestimmt sei. Da aber Stege und Saiten den Vö geln, die doch sehr wohl Töne unterscheiden können gänzlich fehlen, sie auch gar nicht elastisch zu sei scheinen und die Verschiedenheit ihrer Länge für di ihnen zugeschriebenen Leistungen ungenügend ist, s hat Helmholtz später folgende Theorie der Tonempfin dungen aufgestellt: das Cortische Organ ruht a der radial gefaserten Grundmembran (membran basilaris); die Fasern derselben sind als ein Syste nebeneinander liegender gespannter Saiten aufzufa sen, die regelmäßige Verschiedenheiten in der Läng erkennen lassen. Ihre einzelnen Fasern werden vo Labyrinthwasser her in Mitschwingung versetzt, un hierdurch werden die unmittelbar darauf liegende Teile, die Cortischen Bogen und Zellen, und mit ihne die Enden des Hörnervs erregt. Ein bestimmter, erreichender Ton versetzt also einen kleinen Teil de Grundmembran, nämlich die auf ihn abgestimm Fasergruppe, in Resonanzschwingungen, wodurch d darüberliegenden Gebilde derartig alteriert werde daß Erregungen der mit ihnen verbundenen Fase des acusticus entstehen, die zum Gehirn geleitet we den und eine dem Ton entsprechende Empfindun veranlassen. Jeder einfache Ton wird nur durch g wisse einzelne Nervenfasern empfunden, und Tö von verschiedener Höhe setzen verschiedene Nerve fasern in Erregung. Wird aber ein aus mehrere Tönen zusammengesetzter Klang dem Ohr zugele tet, so wird er von den mitschwingenden Teil in unserm Ohr in seine einzelnen einfachen Teiltö getrennt, genau so, wie wir seine komplizierte Schwi gung durch Resonatoren in die einzelnen sie zusa mensetzenden pendelartigen Schwingungen von ve schiedener Tonhöhe zerlegen können. Durch die Helm holtzsche Hypothese werden also die Erscheinungen d Hörens auf solche des Mitschwingens (Resonanz) z rückgeführt. Die Empfindung verschiedener To höhen ist hiernach eine Empfindung in verschiedene Nervenfasern. Die Empfindung der Klangfar beruht darauf, daß ein Klang außer den seinem Grun ton entsprechenden akustischen Endapparaten, je na den übrigen in ihm enthaltenen und durch ihre Za und Höhe die Klangfarbe bestimmenden Teiltöne noch eine Anzahl andrer in Bewegung setzt, also mehreren verschiedenen Gruppen von Nervenfase Empfindung erregt. Die Empfindungen der Geräus werden durch plötzliche, meist schnell gedämpfte B wegungen von vielleicht besondern akustischen En apparaten, vielleicht von den in den Vorhofsäckch gelegenen, hervorgerufen. Gegen diese Theorie si neuerdings mehrfach Einwände erhoben worden; haben Ewald u. a. andre Erklärungen aufgestellt, aber noch nicht allgemeinere Anerkennung gefu den haben.

Die Grenzen, innerhalb deren das Ohr Scha bewegungen aufzufassen imstande ist, sind zieml weit gesteckt. Der tiefste wahrnehmbare Ton entspri

a 16 Schwingungen in der Sekunde, der höchste en 32,000. Doch gehören die tiefsten und höchsten erhaupt wahrnehmbaren Töne nicht mehr zu den sikalisch verwertbaren; die erstern werden nur als mpfes Dröhnen oder Rollen vernommen, die letz- n müssen, um überhaupt gehört zu werden, mit ßer Stärke angegeben werden und affizieren dann s Ohr leicht in schmerzhafter Weise. Musikalisch uchbar ist nur ein Bereich von etwa sieben Okta- . Manche Leute sind gar nicht imstande, sehr hohe ne zu hören, z. B. das Zirpen der Grillen u. a. hohem Maße besitzt das Ohr die Fähigkeit, ver- edene Tonhöhen voneinander zu unterscheiden; bei spielt indes die Übung und die musikalische An- e eine so große Rolle, daß sich allgemein gültige gaben über die Feinheit der Unterscheidung nicht chen lassen.

Die physiologische Bedeutung der halbzirkelförmi- Kanäle (des Bogengangapparats) ist sehr schieden aufgefaßt worden. Man hat, unter Hin- s darauf, daß sie in ganz charakteristischer Weise in i aufeinander senkrechten Ebenen des Raumes an- rdnet sind, sie für Organe zur Wahrnehmung der allrichtung erklärt. Andre Physiologen sehen in en eine Art Sinnesorgan für die Wahrnehmung Kopfhaltung und damit für die Aufrechterhal- g des Gleichgewichtes. Die Zerstörung der häu- n Bogengänge des Labyrinths hat auf das Ge- vermögen keinen merklichen Einfluß, Zerstörung Schnecke dagegen vernichtet das G. vollständig. Vorhofsäckchen schreiben manche Beziehun- zur Wahrnehmung der Geräusche zu; andre ten auch sie für Gleichgewichtsorgane. Schon seit ger Zeit ist bekannt, daß gewisse Erkrankungen innern Ohres, nämlich diejenigen, wobei das häu- Labyrinth verletzt ist, mit sogen. Ohrenschwin- oder Gehörschwindel einhergehen. Auch der m. Drehschwindel (s. d.) wird auf Störungen im genganapparat bezogen.

Die Schallbewegungen verursachen nicht bloß auf bisher besprochenen Wege Gehörsempfindungen, dern auch die Kopfknochen können in Schwingun- geraten und den Schall bis zum Felsenbein und dem in ihm befindlichen Labyrinth fortleiten. Die allwellen der Luft zwar teilen sich nur schwer den fknochen mit, und wir sind deshalb bei verstopften örgängen für Lufttöne beinahe taub. Dagegen rtragen sich die Schallwellen aus dem Wasser leicht die Kopfknochen, denn unter Wasser getaucht, hö- wir auch bei verstopften Ohren im Wasser erregte äusche sehr deutlich. Am leichtesten pflanzen sich Schallwellen fester Körper auf die Kopfknochen . Man hört eine tönende Stimmgabel, wenn man auf den Kopf aufsetzt oder zwischen die Zähne mt, stärker als aus der Luft, und zwar merkwür- rweise bei verstopften Ohren ungleich stärker als offenen.

Nicht jeder Gehörsempfindung liegt ein Schall zu- unde, sondern auch beim vollständigen Mangel objek- n Schalles können wir Gehörsempfindungen haben bjektive Gehörsempfindungen), und zwar krankhaften Reizungszuständen des Gehörnervs t oder des Gehirns. Hierher gehören namentlich Gehörsempfindungen bei Abnormitäten des Blut- laufes im Gehirn und im Labyrinth infolge von tandrang oder von Blutverlusten, vor dem Ein- der Ohnmacht, bei narkotischen Vergiftungen und Beginn gewisser Krankheiten. Bei Verschluß der en und veränderter Stellung des Kopfes zur vermeintlichen Schallquelle verändern sich diese subjektiven Empfindungen nicht. Bei psychischen Störungen aber können sie leicht als objektive Empfindungen aufgefaßt werden: sogen. Gehörshalluzinationen. Bei objektiven Gehörsempfindungen beurteilen wir die Entfernung der Schallquelle nach der Stärke des empfundenen Schalles, nach der verschiedenen Klangfarbe und nach den sonstigen auffallenden Eigenschaften der Geräusche und Töne. Daß wir bei solchen Urteilen manchen Fehler begehen, liegt auf der Hand; doch schützen wir uns vor falschen Urteilen oftmals durch unsre bereits gemachten Erfahrungen und durch Veränderung der Bedingungen, unter denen wir hören, z. B. durch Wechsel unsers Abstandes von der Schallquelle ꝛc. Die Richtung des Schalles verlegen wir in diejenige Linie, in der wir den Schall am deutlichsten wahrnehmen, und dies ist die Linie der rechtwinklig auf das Ohr fallenden Schallstrahlen. Durch Drehung des Körpers oder des Kopfes finden wir die günstigste Stellung des Ohres zu den Schallstrahlen. Der Schall gelangt dann beim Hören mit beiden Ohren (dem binauralen Hören) gerade in das dem Ort seiner Entstehung zugewendete Ohr, und wir glauben geradezu den Schall mittels dieses Ohres allein zu hören, was jedoch eine Täuschung ist. Kommt dagegen ein Schall gleichmäßig in beide Ohren, z. B. von einer gerade vor uns liegenden Schallquelle, so haben wir keine Veranlassung, ihn auf das eine Ohr mehr als auf das andre zu beziehen, wir verlegen dann die Schallquelle in die Verlängerung der Ebene, durch die wir unsern Körper in eine rechte und linke Hälfte geteilt denken können. Im allgemeinen ist unser Urteil über die Schallrichtung wenig sicher, so daß wir in dieser Beziehung leicht Täuschungen verfallen. Ein Schall, der beide Ohren, wenn auch ungleich stark, trifft, wird für gewöhnlich einfach gehört.

Das Gehör der Tiere.

Die gewöhnlich als Gehörorgane der niedern Tiere bezeichneten einfach gebauten Organe pflegt man jetzt als Gleichgewichts- (Equiliber-, statische) Organe aufzufassen. Sie finden sich z. B. bei den Medusen

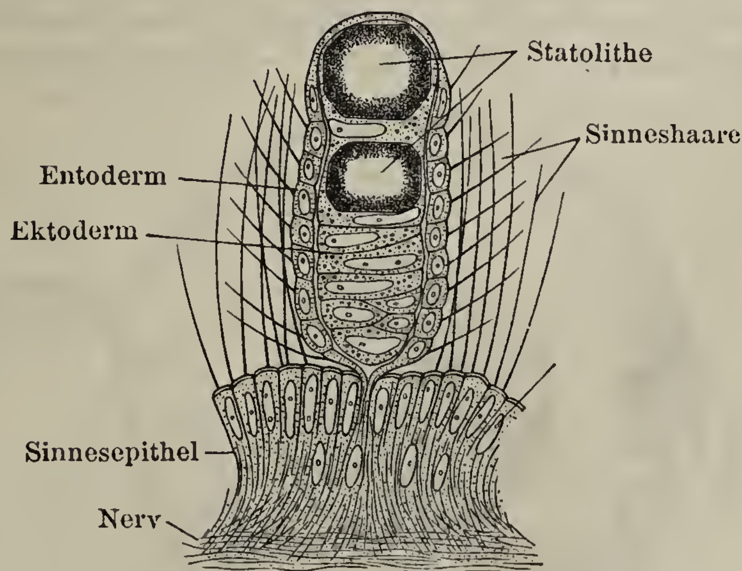


Fig. 3. Hörkölbchen von Cunina (Meduse).

am Scheibenrand in symmetrischer Anordnung und stellen entweder sogen. Gehörkölbchen oder Gehörbläschen dar. Die erstern sind offenbar modifizierte, äußerst kurze Randtentakeln, in deren entodermaler Achse sich mehr oder weniger regelmäßig gestaltete Kalkkonkremente als sogen. Gehörsteine (Otolithe, Statolithe) finden, und die von Sinneshaaren umgeben sind, die den umstehenden Sinneszellen angehören (Fig. 3). Wird das Hörkölb-

chen durch Schallwellen in Schwingungen versetzt, so werden die Sinneshaare angeschlagen und so wird ein Reiz auf sie ausgeübt. Wenn derartige Sinneskölbchen in die Tiefe versenkt oder von einer Epithelfalte des Ektoderms umwachsen werden, kommt ein Gehörbläschen (Otocyste, Statocyste) zustande (Fig. 4). Solche Statocysten mit einem oder mehreren Statolithen im Innern, mit einem die Wand bekleidenden Sinnesepithel und davon ausgehenden Sinneshaaren stellen, wenn sie mehr in die Tiefe des Körpers versenkt werden, ringsum geschlossene Bläschen dar (Fig. 5 u. 6). Solche Gehörbläschen finden sich ebenfalls am Schirmrand der Medusen, kommen aber auch in einer dem Prinzip nach ähnlichen Ausbildung bei Würmern, Weichtieren und Gliedertieren, speziell bei den Krebsen vor (Fig. 6). Der Reiz wird bei ihnen dadurch

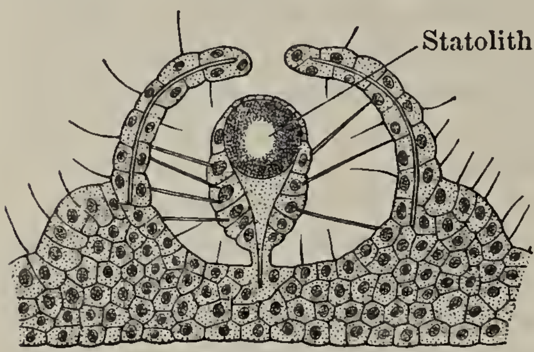


Fig. 4. Statocyste, Hörgrube von Rhopalonema (Meduse).

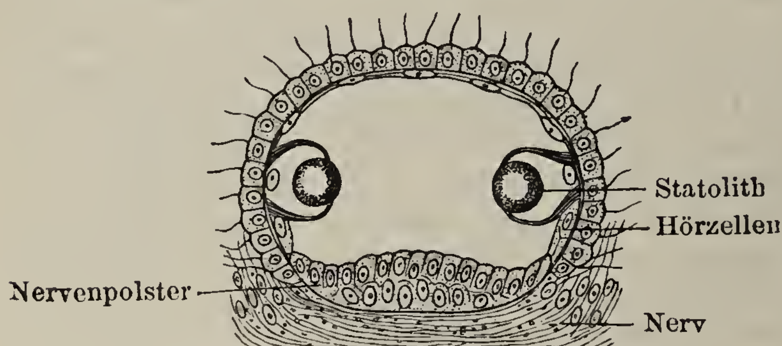


Fig. 5. Statocyste von Euchilota (Meduse).

ausgeübt, daß bei Lageveränderungen des Tieres der Statolith je nach der Art seiner Befestigung auf die Spitzen der Sinneshaare drückt oder an ihnen zieht, so daß dieser Reiz bei differenter Lage des Tieres ein verschiedener ist oder verschiedene Sinneshaare in Tätigkeit treten (Fig. 5 u. 6). — Diesem Typus der

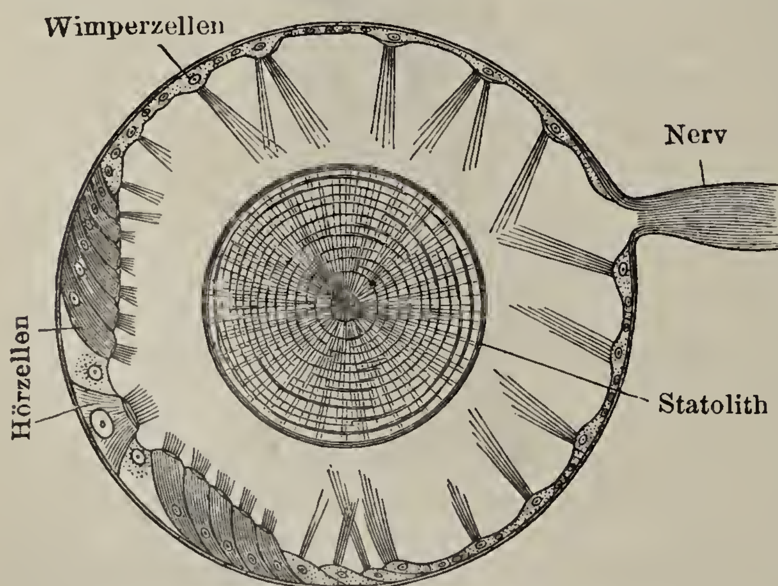


Fig. 6. Statocyste eines Kielfüßers.

Gehörorgane entsprechend, sind auch die Gehörorgane der höhern Krebse, z. B. die des Flußkrebses, gebaut, jedoch sind es offene, mit Chitin ausgekleidete Säckchen, in denen sich ebenfalls chitinisierte Sinneshaare finden. Als Statolithen werden bei diesen an der Basis der ersten Antennen gelegenen »Hörbläschen« Sandkörnchen und ähnliche Fremdkörper verwendet, di von außen hineingebracht und nach der Häutun wieder ersetzt werden müssen.

Sehr eigenartig gebaut sind die Gehörorgane de Insekten; es sind dies in verschiedenen Teilen de Körpers vorkommende, zwischen zwei Stellen de Körperdecke saitenartig ausgespannte (sogen. chordotonale) Organe, die mit Sinneszellen ausgestattet sin und an die ein Nerv herantritt. Auf sie sind die spezie als Gehörorgane der Insekten bezeichneten Organ zurückzuführen, die man besonders von verschiedene Geradflüglern kennt, und die aus verdünnten Stelle des Chitins mit umgebendem festern Chitinring (Trommelfell, Tympanum) und darunter liegender Tracheen blase bestehen, womit sich ebenfalls Sinneszellen un Nerven verbinden. Solche sogen. tympanale Organe treten bei den Feldheuschrecken am Brustab schnitt über dem dritten Fußpaar, bei den Grillen un Laubheuschrecken an den Schienen der Vorderbein auf. Diese Gehörorgane finden sich bei denjenige Insekten, die durch Aneinanderreiben von Flügel und Gliedmaßen Töne hervorzubringen vermögen, welche wohl hauptsächlich für die Anlockung der Ge schlechter von Bedeutung sind.

Auf die Grundform des von der Oberfläche, d. h. der Körperdecke, herstammenden Epithelbläschens i

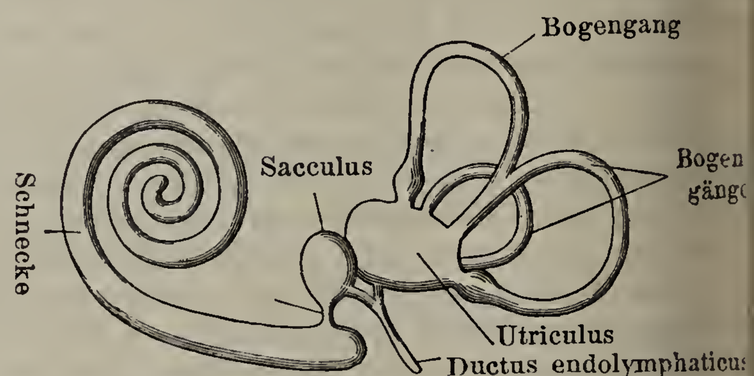


Fig. 7. Schema des Säugetierlabyrinths (Ptaotrache

auch das Gehörorgan der Wirbeltiere zurückzufüh ren, wie es sich tatsächlich beim Embryo vom äußer Blatt abschnürt und diese Verbindung mit der Ober fläche dauernd bewahren kann. Aber das Hörblä chen bewahrt hier nicht wie bei den Wirbellosen sei einfache Form, sondern teilt sich in zwei Bläsch (Utriculus und Sacculus, Fig. 7), von welch erster als halbkreisförmige Kanäle die drei Bogengän entstehen, die mit einer Erweiterung (der Ampull in den Utriculus einmünden (Fig. 7). In den dr Ampullen findet sich auf leistenartigen Vorsprüng (den Cristae acusticae) das mit Härchen versehe Sinnesepithel und ebenso als Maculae acusticae i Utriculus und Sacculus. Vom Sacculus aus en steht als anfangs nur zipfelförmige Ausstülpung d Lagena, woraus bei den höhern Wirbeltieren der g wundene Schneckengang hervorgeht (Fig. 7), der ebe falls Sinnesepithelien besitzt (das Cortische Orgar Dieses kompliziert gebaute häutige Labyrinth wi zumal bei den höhern Wirbeltieren tiefer in den Sch del versenkt, und damit kommt es zur Ausbildu eines schalleitenden Apparats. Die Fische besitz außer den Bogengängen am häutigen Labyrinth n die Lagena, die Schnecke fehlt ihnen und eben ein eigentlicher schalleitender Apparat; dagegen tr bei den Amphibien die nach außen durch das Tro melfell verschlossene Paukenhöhle auf mit der in d Rachen mündenden Ohrtrompete (tuba Eustachi Ein noch sehr einfacher, aus dem Stapes u der Columella und den spätern Gehörknöcheln

[ge]hender schalleitender Apparat verbindet sich mit dem [Tr]ommelfell. Bei Reptilien und Vögeln kommt es [all]mählich auch zur Ausbildung eines kurzen äußern [Ge]hörganges, obwohl das Trommelfell auch bei ihnen [m]eist noch im Niveau der Körperoberfläche liegt, die [Sc]hnecke beginnt sich allmählich mehr vom Sacculus [ab]zusondern, aber die höchste Vollkommenheit erreichen [di]e Teile erst im Ohr der Säugetiere (und des [Me]nschen), bei denen dann auch die äußere Ohrmu[sch]el hinzutritt. Vgl. Helmholtz, Lehre von den [Tö]nempfindungen (5. Ausg., Braunschw. 1896); [Be]rnstein, Die fünf Sinne des Menschen (2. Aufl., [Lei]pz. 1889); Hensen, Physiologie des Gehörs (in [Her]manns »Handbuch der Physiologie«, Bd. 3, Teil 2, [das]. 1880); Wundt, Grundzüge der physiologischen [Psy]chologie (5. Aufl., das. 1902—03, 3 Bde.); [Re]tzius, Das Gehörorgan der Wirbeltiere (Stockh. [18]81); Tyndall, Der Schall (deutsch, 3. Aufl., [Br]aunschw. 1897); G. Zimmermann, Die Mecha[nik] des Hörens (Wiesb. 1900); Ebbinghaus, Grund[zü]ge der Psychologie, Bd. 1 (Leipz. 1902).

[G]ehör, das Ohr des Hoch-, Reh- und Schwarz[wil]des.

[G]ehörbläschen, s. Gehör, S. 483.

[G]ehörfarben, s. Photismen.

[G]ehörgang, s. Gehör, S. 481.

[G]ehörknöchelchen, s. Ohr und Gehör, S. 481.

[G]ehörkölbchen, s. Gehör, S. 483.

[G]ehörkrankheiten, s. Ohrenkrankheiten.

[G]ehörn, s. Geweih.

[G]ehörnerven, **[G]ehörorgan**, s. Ohr und Gehör, S. 482.

[G]ehörnter Schluß, s. Dilemma.

[G]ehorsam, tätiger und leidender (Obedien[tia] activa et passiva), ist in der altprotest. Dogmatik [Be]zeichnung der beiden Stücke des Werkes Christi: [die] stellvertretende Gesetzeserfüllung und das stellver[tret]ende Erleiden der Strafe an unsrer Statt. S. Ver[söh]nung. — Der militärische G., eine der wichtig[sten] Berufspflichten des Soldaten, der Träger der [Ma]nnszucht, zeigt sich in genauer Befolgung der [für] den Dienst bestehenden Vorschriften und ergehen[den] Befehle. Er muß sich auf Erziehung gründen, [we]niger auf Furcht vor Strafe, sonst reicht er nicht [für d]ie schwierigen Lagen des Gefechts. Am strengsten [ersc]heint er in der Ausführung des Kommando[wor]tes unter dem Gewehr, am bedingtesten bei ge[wäh]rtem Spielraum; um so größer ist aber in diesem [Fal]le die eigne Verantwortlichkeit des Untergebenen.

[G]ehörsand, s. Gehör, S. 482.

[G]ehörschwindel, s. Gehör, S. 483.

[G]ehörshalluzination, s. Sinnestäuschungen.

[G]ehörssinn, soviel wie Gehör.

[G]ehörsteinchen, s. Gehör, S. 482.

[G]ehrden, Flecken im preuß. Regbez. Hannover, [Lan]dkreis Linden, hat eine alte evang. Kirche, elek[tris]che Straßenbahn nach Hannover und Barsing[hau]sen und (1900) 1967 Einw.; dazu gehören das [Ritt]ergut Franzburg und die Zuckerfabrik Neu[wer]k. In der Nähe ein Denkmal für den Herzog [Ma]gnus von Braunschweig, der hier 1373 im Kampfe [geg]en den Grafen Otto III. von Schaumburg fiel, [und] die Gehrdener Berge, eine 4 km lange und 158 m hohe Hügelreihe, mit Aussichtsturm.

[G]ehre (Gehrung) heißt das Zusammentreffen [zwe]ier Flächen oder Körper unter irgend einem Winkel [(Ge]hrungswinkel), z. B. an Gesimsen. Gerade ist [die] G., wenn die Schnittlinie, bez. Schnittebene den [Geh]rungswinkel halbiert, wie dies der Fall ist, wenn Gesimse gleicher Ausladung auf G. zusammenschneiden; schief, wenn der Gehrungswinkel nicht halbiert wird, also z. B. beim Zusammenschnitt von Gesimsen ungleicher Ausladung. Für die am meisten vorkommende gerade rechtwinklige Gehrung hat man verschiedene Gerätschaften, z. B. das Gehrmaß, ein Anschlaglineal, dessen Zunge mit dem Klotz einen Winkel von 45° bildet; die Gehrlade, ein Brett, worauf ein Klotz befestigt ist, dessen innere Seite mit der Stoßkante des Brettes denselben Winkel von 45° bildet, und an das die zu bestoßende G. angelegt und bei Holz mit dem Gehrhobel bearbeitet wird. Für spitzwinklige, stumpfwinklige oder schiefe Gehren bedient man sich eines Anschlaglineals mit beweglicher, stellbarer Zunge. Sehr erleichtert wird die Arbeit durch die Gehrungsschneidemaschine, die mittels einer schmalen Säge, die sich innerhalb zweier verstellbarer Führungen bewegt, jede beliebige G. zuschneidet.

Gehren, s. Grundstück.

Gehren (Amt-Gehren), Stadt im Fürstentum Schwarzburg-Sondershausen, Oberherrschaft, an der Eisenbahn Ilmenau-Großbreitenbach, 483 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein fürstliches Schloß, Landratsamt, Amtsgericht, Forstamt, Fabriken für Holzwaren, Farben und gestrickte Puppen, Sägemühlen, Holzhandel und (1900) 2648 evang. Einwohner. Dabei die Porzellanfabrik Günthersfeld (früher fürstliches Hüttenwerk).

Gehrenberg, s. Markdorf.

Gehrsaß, soviel wie Blockbau (s. Blockbauten).

Gehrts, 1) Karl, Maler, geb. 11. Mai 1853 in Hamburg, gest. 17. Juli 1898 in Endenich bei Bonn, bildete sich seit 1871 an der Kunstschule in Weimar bei Gussow und A. Baur und siedelte mit letzterm 1876 nach Düsseldorf über. In Weimar erhielt er den Auftrag ein Sommerhäuschen in Harburg mit Jagdbildern zu schmücken, wozu er Darstellungen aus dem Gnomenleben wählte. Sie fanden durch ihren grotesken Humor solchen Beifall, daß G. seitdem eine große Zahl von Gnomenbildern, besonders für illustrierte Zeitungen und Jugendschriften, lieferte. In Düsseldorf teilte er seine Tätigkeit zwischen der Illustration und dem Geschichts- und geschichtlichen Genrebild. Seine Hauptwerke auf letzterm Gebiete sind: das Gastmahl des Markgrafen Gero (1881), die Einbringung des Seeräubers Störtebecker in Hamburg, Minnesinger in einer bürgerlichen Familie, die Hochzeit Petrucchios und das Gastmahl Macbeths. Von seinen größern Illustrationswerken sind die hervorragendsten: die Illustrationen zu Goethes »Reineke Fuchs«, Thomas a Kempis' »Nachfolge Christi«, Julius Wolffs »Tannhäuser« u. die Bilderreihen »Amor bei jung und alt«, »Ein Hochzeitsmärchen« und »Der Weg ins Jenseits«. Auch hat er zahlreiche Adressen, Diplome, Widmungsblätter u. dgl. gemalt. 1890 wurde er mit der Ausschmückung des Treppenhauses der Kunsthalle in Düsseldorf beauftragt, wo er in sechs größern Wandgemälden die Hauptepochen der Kunstgeschichte und in 16 Lünetten die Schicksale der Kunst im Wechsel der Zeiten darstellte. Bald nach Vollendung dieser Bilderreihe (1897) überfiel ihn ein Nervenleiden, das seine weitere künstlerische Tätigkeit hemmte.

2) Johannes, Maler, Bruder des vorigen, zum Unterschied von diesem »Germanen-G.« genannt, geb. 26. Febr. 1855 in Hamburg, besuchte 1873—76 die Kunstschule in Weimar, wo er sich besonders an Albert Baur anschloß, und siedelte mit diesem 1876 nach Düsseldorf über. Seit 1876 wandte er sich der Illustration zu, wobei er Darstellungen aus der altger-

manischen und der Wikingerzeit bevorzugte. Unter andern hat er die Illustrationen zu Dahns Harald und Theano und Walhall geschaffen, und der germanischen Vorzeit war auch der Stoff zu seinem ersten Bild entnommen: germanischer Häuptling mit Gefolge ein Hünengrab auf der Heide begrüßend (1878). Nachdem er 1879 ein halbes Jahr in Italien zugebracht, wendete er sich, unbeeinflußt durch die dort empfangenen Eindrücke, wieder altgermanischen Darstellungen und der Illustration, besonders von historischen Jugendschriften, zu. An größern Arbeiten entstanden seitdem: nordgermanische Küstenwächter nach einem Sturm (1881), ein großes Aquarell aus der Beowulfssage (1892), Feuchtfröhlich (1894, vom Gelage heimkehrende Germanen) und die Entwürfe zu einem historischen Festzug in Hannöversch-Münden (1897, im Museum daselbst). G. hat auch Ehrenbürgerbriefe und Adressen in Aquarell ausgeführt.

Gehverbände, eine neuere Behandlungsmethode von Knochenbrüchen, die das Umhergehen mit einem Knochenbruch an der untern Extremität gestattet. In der Anwendung seitens eines chirurgisch geschulten Arztes, der zudem Gelegenheit hat, seinen Kranken täglich zu kontrollieren, bedeutet die Methode einen großen Fortschritt. Ihre Anwendung beschränkt sich jedoch auf die Brüche des Unterschenkels, einschließlich der Knöchelbrüche, und ist nur dort gestattet, wo keine Neigung der Bruchstücke besteht, sich zu verschieben. Die Technik des Verbandes ist einfach: Nach erfolgter Reposition des Bruches wird der betreffende Unterschenkel inkl. Fuß leicht gepolstert, dann über einer Trikotbinde ein leichter Gipsverband angelegt, meist bis zur Mitte des Oberschenkels. Seine Stützpunkte erhält der Verband an dem konisch nach oben an Umfang zunehmenden Unterschenkel (Wade) und den Gelenkknorren des untern Abschnittes des Oberschenkels. Es scheint, daß trotz aller Vorsicht eingetretene, fatale Folgen des Gehverbandes seinen Gebrauch in letzter Zeit mehr und mehr haben einschränken lassen, wie auch viele kompetente Chirurgen seine Anwendung unbedingt verwerfen.

Geib, Karl Gustav, Kriminalist, geb. 12. Aug. 1808 zu Lambsheim in der bayr. Rheinpfalz, gest. 23. März 1864 in Tübingen, ging 1832 als Regentschaftssekretär nach Griechenland, wurde dort 1833 Ministerialrat im Justizministerium, kehrte aber 1834 in die Heimat zurück, wurde 1836 in Zürich außerordentlicher, 1842 ordentlicher Professor und folgte im Herbst 1851 einem Ruf nach Tübingen. Er schrieb: »Darstellung des Rechtszustandes in Griechenland während der türkischen Herrschaft und bis zur Ankunft des Königs Otto I.« (Heidelb. 1835); »Geschichte des römischen Kriminalprozesses bis zum Tode Justinians« (Leipz. 1842), »Die Reform des deutschen Rechtslebens« (das. 1848) und »Lehrbuch des deutschen Strafrechts« (das. 1861–62, 2 Bde., unvollendet). Vgl. Lueder, Gustav G.; sein Leben und Wirken (Leipz. 1864).

Geibel, 1) Emanuel, Dichter, geb. 17. Okt. 1815 in Lübeck, gest. daselbst 6. April 1884, Sohn eines Predigers, studierte auf den Universitäten Bonn und Berlin anfänglich Theologie, dann klassische und romanische Philologie. 1838–39 hielt er sich in Athen auf, z. T. als Erzieher im Hause des russischen Gesandten, und übersetzte mit seinem Freund Ernst Curtius griechische Gedichte, die als »Klassische Studien« (Bonn 1840) erschienen. Im Sommer 1840 kehrte G. nach Deutschland zurück, ließ bald darauf die erste Sammlung seiner »Gedichte« (Berl. 1840; 129. Aufl., Stuttg. 1902) erscheinen und hatte noch immer di Absicht, sich für romanische Sprachen an irgend eine deutschen Universität zu habilitieren, doch siegten sein poetischen Neigungen und Stimmungen über di wissenschaftlichen Pläne. Er gab seine »Zeitstimmen« (Lübeck 1841, 3. Aufl. 1846) heraus, mit denen er i die Reihe der »politischen« Dichter der 1840er Jahr trat; doch bekannte er sich in dem Gedicht »An Geor Herwegh« als entschiedenen Gegner des poetisch-poli tischen Radikalismus. Während des Winters 1842/4 entstand seine dramatische Erstlingsarbeit, die Tra gödie »König Roderich« (Stuttg. 1844), von regel mäßigem Bau, aber ohne dramatische Kraft. 184 erhielt G. von König Friedrich Wilhelm IV. von Preu ßen einen mäßigen Jahresgehalt, der ihm gestattete, i Unabhängigkeit seinen poetischen Bestrebungen zu le ben, die jetzt Teilnahme in weitern Kreisen fanden Größere Vertiefung und Selbständigkeit zeigten scho diejenigen Dichtungen, durch die er die neuen Auf lagen seines ersten Bandes Gedichte vermehrte, und ent schiedene Fortschritte verrieten seine kräftigen »Zwöl Sonette für Schleswig-Holstein« (Lübeck 1846) un das kleine farbenprächtige Epos »König Sigurd Brautfahrt« (Berl. 1846; 4. Aufl., Stuttg. 1877) Nachdem G. den Sommer 1843 in St. Goar am Rhei im freundschaftlichen Verkehr mit Freiligrath verleb hatte, ging er 1844 nach Berlin, wo er für Mendels sohn-Bartholdy 1846 die Oper »Loreley« (2. Aufl. Hannov. 1861) dichtete, die wegen des frühen Tode des Komponisten leider unvollendet blieb, und ver öffentlichte bald darauf die zweite Sammlung seine Gedichte, die »Juniuslieder« (Stuttg. 1848, 33. Aufl 1901), die an poetischem Gehalt und künstlerische Formvollendung die oft allzu weiche erste Sammlun weit überragten. 1851 wurde G. durch König Maxi milian II. von Bayern als Honorarprofessor de Ästhetik an die Universität München berufen. Bal zum Kapitular des neugegründeten Maximilians ordens ernannt, in den persönlichen Adelstand e hoben, durch ein vertrautes Verhältnis zu dem litera turfreundlichen Herrscher ausgezeichnet und als Haup jener dichterischen Genossenschaft anerkannt, die sic in den 1850er Jahren in München sammelte, schie G. in seltener Weise vom Glück begünstigt. Aber be reits 1855 verlor er seine geliebte jugendliche Gatti Ada, mit der er sich 1852 verheiratet hatte; auch e wies sich das Klima von München seiner Gesundhe verderblich. Schon vor dem Tode des Königs Ma lebte G. wieder einen Teil des Jahres in Lübeck; 186 legte er alle seine Stellungen nieder und nahm wiede in Lübeck seinen bleibenden Wohnsitz. Für die ih entzogene Pension aus der bayrischen Kabinettskas hatte ihm König Wilhelm I. von Preußen einen en sprechenden Jahresgehalt verliehen. Geibels bede tendster poetischer Aufschwung fällt in die Zeit sein Aufenthalts in München. Mehr noch als seine Tr gödie »Brunhild« (Stuttg. 1858, 5. Aufl. 1890) un das graziöse Lustspiel »Meister Andrea« (das. 185 2. Aufl. 1873) erwiesen die »Neuen Gedichte« (da 1856, 24. Aufl. 1897) Geibels Bedeutung. Sämtlic Gedichte dieser dritten Sammlung erschienen tiefe ernster, gewichtiger, dabei so formschön wie die beste der frühern Bände. Neben der Innigkeit echter Lyri die in den Gedichten des Zyklus »Ada« gipfelte, spr chen lyrisch-epische Meisterstücke, wie: der »Mythu vom Dampf«, »Babel«, »Der Bildhauer des Hadrian »Der Tod des Tiberius«, die tiefste Eigentümlichke des gereiften Dichters vollendet aus. Ein gleich ernst Gehalt zeichnete auch die »Gedichte und Gedenkblätter

Geier.



Stuttg. 1864, 9. Aufl. 1885), die vierte Sammlung r Geibelschen Gedichte, aus, während die Sammng seiner letzten Gedichte: »Spätherbstblätter« (das. 77, 7. Aufl. 1893), nur noch einzelne vollendet schöne eder und ergreifende Bilder enthält. Während seis Münchener Aufenthalts hatte G. im Verein mit ul Heyse das »Spanische Liederbuch« (3. Aufl., rl. 1904), mit F. A. v. Schack den »Romanzero der oanier und Portugiesen« (Stuttg. 1860), mit Heinh Leuthold »Fünf Bücher französischer Lyrik« (das. 62) übertragen, auch »Ein Münchener Dichterbuch«, ie Art Musenalmanach der in München lebenden eten (das. 1862, 3. Aufl. 1863), herausgegeben. it seiner Rückkehr nach Lübeck veröffentlichte er noch preisgekrönte Tragödie »Sophonisbe« (Stuttg. 68, 5. Aufl. 1901), die größtenteils dem deutschnzösischen Krieg entstammten schwungvollen Zeitdichte »Heroldsrufe« (das. 1871, 6. Aufl. 1902), s »Klassische Liederbuch; Griechen und Römer in tscher Nachbildung« (Berl. 1875, 6. Aufl. 1896) d die kleinere Dichtung »Echtes Gold wird klar im uer« (Schwer. 1882, 3. Aufl. 1882). Seine »Genmelten Werke« erschienen in 8 Bänden (Stuttg. 83, 3. Aufl. 1893); daran reihen sich noch die »Gehte aus dem Nachlaß« (1.—5. Aufl., das. 1897). ine »Briefe an Karl Freiherrn v. d. Malsburg« gab Duncker (Berl. 1885) heraus. Am 18. Okt. 1889 irde sein Standbild (von Volz) in Lübeck errichtet. gl. Goedeke, Emanuel G. (Stuttg. 1869, nur . 1); Scherer, Emanuel G., Rede (Berl. 1884); iedertz, Emanuel Geibel-Denkwürdigkeiten (das. 86), und Emanuel G., ein deutsches Dichteren (Leipz. 1897); Th. Litzmann, Emanuel G., s Erinnerungen, Briefen und Tagebüchern (das. 87); Leimbach, E. Geibels Leben ꝛc. (2. Aufl. von ippenbach, Wolfenb. 1894).

2) Karl, Buchhändler, s. Duncker 1).

Geibsdorf, Dorf im preuß. Regbez. Liegnitz, Kreis uban, hat eine evang. Kirche, Wollwaren- und ttunweberei und (1900) 2489 Einw.

Geien, die Segel zusammenschnüren.

Geier (Vulturidae, hierzu Tafel »Geier«), Falie der Raubvögel, große Vögel mit starkem, lann, geradem, an der Spitze hakig übergebogenem, hr als zur Hälfte mit einer Wachshaut bekleidetem hnabel, nacktem oder mit Daunen bedecktem Kopf, gen, breiten und abgerundeten Flügeln und mittelgem, zugerundetem oder stark abgestuftem Schwanz. e Füße sind mittelhoch, stark, von der Ferse ab uniedert; die Zehen lang, schwach, nicht greiffähig, t kurzen, wenig gebogenen, stumpfen Nägeln. Die ibchen sind größer als die Männchen. Die G. stehen geistiger Begabung hinter Adlern und Edelfalken ück; sie sind scheu, jähzornig, feig und leben zwar ellig, aber selten friedfertig. Sie fliegen langsam, t großer Ausdauer und nähren sich fast ausschließ von Aas, das sie in weiter Entfernung erspähen e finden sich überall in wärmern Gegenden, mit snahme Neuhollands, in der Ebene und auf den hsten Gebirgen, schweifen weit umher und suchen e Nahrung z. T. in Städten, für die sie in Süden, Afrika und Südamerika charakteristisch sind. e fressen ungemein gierig, so daß sie nach der Sätung oft am Fliegen behindert sind. Sie horsten ellig auf Felsen, Bäumen oder auf der Erde und en 1—2 gräuliche oder gelbliche, dunkler gefleckte er, die wahrscheinlich von beiden Eltern ausgebrütet rden. Die Jungen erlangen erst nach mehreren onaten Selbständigkeit. Sie werden von den Alten sorgsam behütet, gegen den Menschen aber kaum ernstlich verteidigt. In der Gefangenschaft sind G. leicht zu erhalten und haben wiederholt Anstalten zur Fortpflanzung gemacht.

Der Gänsegeier (Weißköpfiger, fahler G., Gyps fulvus *Gm.*, Tafel, Fig. 3), 1 m lang, 2,6 m breit, mit gestrecktem, schlankem Schnabel, langem, gänseartigem, spärlich mit weißen, flaumartigen Borsten besetztem Hals und niedrigen Füßen. Die Federn der Halskrause und des Nackens sind in der Jugend lang und flatternd, dunkel fahlbraun, im Alter zerschlissen und haarartig, weiß oder gelblichweiß; das übrige Gefieder ist sehr gleichmäßig licht fahlbraun, unterseits dunkler. Die Flügeldeckfedern bilden eine lichte Binde auf der Oberseite, die Schwingen erster Ordnung und die Steuerfedern sind schwarz, die Schwingen zweiter Ordnung graubraun, fahl gerandet; die Wachshaut ist dunkel blaugrau. Der Gänsegeier findet sich in Siebenbürgen, Südungarn, in Krain, Kärnten und im Salzkammergut, auf der Balkanhalbinsel, in Spanien, Sardinien, Sizilien, Nordostafrika, Westasien bis zum Himalaja und verfliegt sich bisweilen nach Deutschland, lebt gesellig, läuft und fliegt sehr gut, ist äußerst jähzornig und tückisch und greift angeschossen den Menschen an. Vom Aas frißt er besonders die Eingeweide, soll sich aber auch über kranke oder sonst wehrlose Tiere hermachen. Er bildet Nistansiedelungen auf Felsen, und das Weibchen legt ein weißes, stark nach Moschus riechendes Ei, das es gemeinsam mit dem Männchen bebrütet. In Ägypten dienen Schwung- u. Steuerfedern zu Schmuck- und Wirtschaftsgegenständen. In Kreta und Arabien soll der Balg als Pelzwerk benutzt werden. Der Kuttengeier (Mönchsgeier, grauer, brauner, gemeiner G., Schopfgeier, Vultur monachus *L.*, Tafel, Fig. 1), der größte Vogel Europas, ist 1,16 m lang, 2,3 m breit. Der Kopf ist mit kurzem, krausem, wolligem Flaum bedeckt, der am Hinterkopf einen Schopf bildet. Hinterhals und einige Stellen des Vorderhalses sind nackt; eine bis an den Hinterkopf reichende Halskrause besteht aus kurzen, breiten, kaum zerschlissenen Federn. Er ist gleichmäßig dunkelbraun, Schnabel und Wachshaut sind blau, die nackte Stelle am Hals ist licht blaugrau, ein nackter Ring ums Auge violett. Er findet sich in Südeuropa, Slawonien, Kroatien und in den Donautiefländern, in Asien bis China und Indien und in Nordostafrika, verfliegt sich auch bis Deutschland. Seine Haltung ist adlerartiger als die des vorigen; er frißt hauptsächlich Muskelfleisch, verschlingt Knochen und ergreift auch lebende Säugetiere. Er horstet einzeln auf Bäumen und legt ein weißes Ei. Der Schmutzgeier (Aas-, Maltesergeier, ägyptischer, heiliger G., Alimosch, Henne der Pharaonen, Neophron percnopterus *L.*, Tafel, Fig. 2), 70 cm lang, 1,6 m breit, mit kurzem, kräftigem Leib, etwa kopflangem Schnabel, langen, ziemlich spitzen Flügeln, langem, abgestuftem Schwanz und mittelhohem, an der Ferse unbefiedertem Fuß. Das Gefieder ist am Hinterhals verlängert, Gesicht und Kopf sind nackt. Die Färbung ist schmutzig weiß, Hals und Oberbrustgegend mehr oder weniger dunkelgelb, Handschwingen schwarz, Schulterfedern gräulich; der nackte Kopf, der Kropffleck und der Schnabel sind orangegelb, letzterer an der Spitze hornblau. Er findet sich als Zugvogel in Südeuropa, auch in der Schweiz, selten in Salzburg, Kärnten, Steiermark, häufig und als Standvogel in fast ganz Afrika, West- und Südasien. Er lebt gesellig, ist friedfertig, nährt sich von Menschenkot, Ab-

fällen der Schlächtereien und Aas und wird dadurch für die afrikanischen und asiatischen Städte ein großer Wohltäter. Er wird dort nicht verfolgt, kommt sorglos in die größte Nähe des Menschen und begleitet die Karawanen tagelang. Bisweilen ergreift er auch kleine Säugetiere (Mäuse) und Vögel, Kriechtiere und frißt Eier. Er horstet in kleinen Gesellschaften an steilen Felswänden, auch auf alten Gebäuden ꝛc. und legt 1—2 gelblichweiße, lehmfarben oder braun gefleckte Eier. In der Gefangenschaft wird er zahm wie ein Hund. Sein Bildnis findet sich auf altägyptischen Bauwerken (s. unten). Der Kappengeier (Neophron pileatus *Burch.*), 68 cm lang, 1,7 m breit, mit etwas kürzerm Schnabel und gerade abgestutztem Schwanz, am Scheitel, Wangen und Vorderhals nackt, gleichmäßig dunkel erdbraun, an Hinterkopf und Hals gräulichbraun, am Kopf schmutzig weiß, am nackten Kopf bläulichrot, mit hornblauem, an der Spitze dunklerm Schnabel und violetter Wachshaut. Er bewohnt Mittel- und Südafrika, lebt sehr gesellig, verkehrt fast wie ein Haustier in den Ortschaften, wo er sich durch Vertilgung von Kot und Abfällen nützlich macht, raubt niemals lebende Tiere, ruht nachts auf Bäumen fern von menschlichen Wohnungen und nistet in großen Ansiedelungen in Wäldern. Das Weibchen legt nur ein grauweißes, lehmrot geflecktes Ei, das, wie es scheint, von beiden Geschlechtern ausgebrütet wird. Der Lämmer- oder Bartgeier (s. d.) gehört der Unterfamilie der Bartgeier (Gypaetinae), der Kondor (s. d.) der Unterfamilie der Kondore (Cathartinae) an.

Der G. spielt in der Mythologie oft eine ähnliche Rolle wie der Adler. Der indische G. Gatayu weiß alles Vergangene und alles Zukünftige, weil er die ganze Erde durchmessen hat. Er kämpft mit den Ungeheuern und ist den Herden und den Göttern freundlich gesinnt. Nach Herodot war der G. dem Herakles befreundet, er kündigt dem Romulus, Cäsar und Augustus die Alleinherrschaft an. Verbrannte Geierfedern vertreiben Schlangen, erleichtern die Geburtswehen. Die Gefräßigkeit des Geiers wurde bei den Alten sprichwörtlich, er wittert Leichname, sogar schon vor dem Tod, und daher wurden hungerige Erben G. genannt. Bei den Germanen galt er für ein böses Prinzip (daher die Verwünschung). Bei den Ägyptern war er Symbol der Sonne, und weil sie glaubten, daß es unter den Geiern nur Weibchen gebe, die vom Ostwind befruchtet würden, war er das Symbol der Mutter und der Göttin Neïth geheiligt, die mit einem Geierkopf abgebildet wurde.

Geier (besser Geyer), Florian G. von Geiersberg, aus einem zu Gibelstadt in Franken ansässigen ritterlichen Geschlecht, nahm 1519 (früheste Nachricht über ihn) Götz v. Berlichingen als Anhänger Herzog Ulrichs für den Schwäbischen Bund gefangen, trat 1525 auf Seite der aufrührerischen fränkischen Bauern und wurde Wortführer des »schwarzen Haufens« (s. den Art. »Bauernkrieg«), der die Burg Weinsberg eroberte, Helfenstein ermordete und Heilbronn plünderte, schloß sich dann mit seiner Schar dem fränkischen Heer an und zog mit gegen Würzburg. Nachdem er Rothenburg zur Verbrüderung gebracht, traf er bei Sulzdorf mit Truchseß zusammen, zog sich, als das Bauernheer zerstob, mit seiner Schar in fester Ordnung gegen das Dorf Ingolstadt zurück, hielt hier den Reisigen tapfer stand, schlug sich mit 200 Mann nach der Limpurg bei Schwäbisch-Hall durch und ward 9. Juni 1525 bei Schloß Rimpar im Kampf mit Wilhelm v. Grumbach (der nicht sein Schwager war) erschlagen. Seine Geschichte gab R. Heller den Stoff zu einem Roman (1848); dramatisch wurde sie bearbeitet von W. Genast (1857), K. Koberstein (1860), J. G. Fischer (1866), Dillenius (1868) und Gerhart Hauptmann (1896). Vgl. Lenz in den »Preußischen Jahrbüchern« (1896).

Geieradler, soviel wie Bartgeier.

Geierfalke (Polyborus *Vieill.*), Gattung der Falken (Falconidae) und der Unterfamilie der Geierfalken (Polyborinae), schlanke Vögel mit schwachhakigem Schnabel, hohen, schlanken Füßen, kurzzehigen Fängen mit starken Klauen, langen Flügeln und ziemlich langem, am Ende abgeschliffenem Schwanz. Der Carancho (Caracara, Traro, P. brasiliensis *Gm.*), 70 cm lang, 125 cm breit, mit aufrichtbarer Haube, oberseits braunschwarz, weiß gestreift, auf den Flügeln dunkelbraun, unterseits weiß, an Brust- und Halsseiten gestreift, an Bauch, Schenkel und Steiß schwarzbraun, bewohnt paarweise ebene Gegenden Südamerikas, nährt sich von kleinen Tieren, raubt junge Hühner, Eier und das zum Trocknen bestimmte Fleisch, frißt auch Aas, horstet auf Bäumen und legt 2—4 birnförmige, meist gelbliche, braun und rot gefleckte Eier.

Geierperlhuhn, s. Perlhuhn.

Geiersberg, 1) höchster Gipfel des Spessart, nördlich von Rohrbrunn, 615 m hoch. — 2) S. Zobten.

Geiersberg, 1) (tschech. Kyšperk) Stadt in Böhmen, Bezirksh. Senftenberg, an der Stillen Adler und der Österreichischen Nordwestbahn, hat eine Pfarrkirche (von 1680), ein Schloß mit Park, Fabrikation von Zündhölzern, Bürsten und Möbeln, Baumwoll- und Seidenweberei, Bierbrauerei und (1900) 1885 tschech. Einwohner. — 2) Schloß, s. Seßlach.

Geiervogel (Brillenalk), s. Alk.

Geige, jetzt insbes. Name der Violine, im weitern Sinne (wie schon im 16. Jahrh.) der Streichinstrumente überhaupt, besonders der Verwandten der Violine: Bratsche, Cello und Kontrabaß. Das Wort stammt vom französischen Gigue (s. d.) und bezeichnete im 13. Jahrh. die Fidel mit lautenartigem, unten gewölbtem Schallkörper, zum Unterschied von den Instrumenten mit plattem Schallkörper und Seitenausschnitten (vgl. Streichinstrumente und Viola). Der Körper der heutigen Geigeninstrumente besteht aus der in der Mitte ausgeschweiften Decke (Oberplatte, Resonanzboden), dem wichtigsten Teil der G., auf dessen Beschaffenheit das meiste für die Güte des Tones ankommt; dann aus dem Boden (Unterplatte), der wie die Decke leicht gewölbt und von gleicher Größe ist. Die Unterplatte wird von Ahornholz, der Resonanzboden von Fichtenholz verfertigt. Diese beiden Hauptteile des Körpers sind durch Zargen, dünne, auf der Kante stehende Späne von Ahornholz, miteinander verbunden. Am Rande der Decke wie des Bodens ist ein schmaler Streifen andern Holzes eingelegt, fehlt dieser, so nennt man das Instrument eine Schachtelgeige. Da von der vollkommenen Trockenheit des Holzes die Klangfähigkeit des Instruments wesentlich abhängt, so wird dasselbe gebeizt und mit einem feinem Lack überzogen, um die Aufnahme von Feuchtigkeit zu verhüten. Zwischen den für die Bewegungen des Bogens notwendigen Ausschweifungen dieser Teile befinden sich in der Decke einander gegenüber die F-Löcher (vgl. Schallöcher), zwischen diesen der Steg (s. d.) dicht vor dessen einem Fuß (unter der E-Saite) die Stimme (Seele, Stimmstock) zwischen Ober- und Unterplatte eingeschoben ist, ein rundes Stäbchen aus weichem Holz, das den Zweck hat, Transversalschwingungen des Resonanzbodens zu verhindern sowie di

ertragung der Molekularvibrationen seitens des
egs auf den Resonanzboden zu ermitteln. Auch eine
ter dem andern Fuße des Stegs unter die Oberplatte
gslaufend geleimte Rippe (der **Baßbalken**) hat
Zweck, der Bildung von Transversalschwingungen
gegenzuwirken. Die schmale massive Verlängerung
Schallkörpers heißt der **Hals**; dieser ist unten ge-
ndet, um ein bequemes Gleiten der das Instrument
schen Daumen und Zeigefinger haltenden Hand
ermöglichen; auf der oben abgeplatteten Seite ist
Griffbrett aufgeleimt, über das die Saiten
fen. Diese sind in einem besondern **Saitenhal-**
befestigt, der an der untern Zarge gefesselt ist
über dem Resonanzboden frei schwebt. Am obern
de des Griffbrettes ist der **Sattel** angebracht, ein
as hervorstehendes Holzleistchen mit Einschnitten,
enen die Saiten laufen, damit sie nicht auf dem
ffbrett aufliegen und ihr Schwingen nicht gehin-
werde. Der **Kopf** ist etwas rückwärts gebogen,
er Mitte wie ein Kästchen ausgestochen und an den
tenwänden mit runden Löchern für die Wirbel
ehen, an denen die Saiten befestigt werden (**Lauf,**
ndel- oder **Wirbelkasten**). Der **Geigenbau**
ichte seine Vollendung durch die oberitalischen und
oler Meister Gaspard Tieffenbrucker aus Freising
14—71, seit 1553 in Lyon), Jakob Stainer zu
am (1621—83), Gasparo di Salò (1542—1609),
vanni Paolo Maggini (1590—1640), Niccolo
ati in Cremona (1596—1684), Matthias Albani
ter und Sohn), Antonio Stradivari (gest. 1737),
seppe Guarneri (1685—1745) und Matthias Klotz
Mittenwald (1653—1740, Begründer der noch
henden Mittenwalder Geigenindustrie). Unter
n sind die Instrumente des Stradivari (s. d.) die
ihmtesten und ausgezeichnetsten; alle Nachahmun-
vermochten bis jetzt das Original nicht zu errei-
. Hauptorte der Geigenindustrie in Deutschland
heutzutage Mittenwald in Oberbayern, Kassel
besonders das sächsische Vogtland (Adorf, Mark-
irchen). Vgl. **Otto**, Über den Bau der Bogen-
umente (3. Aufl., Jena 1886); **Abele**, Die Vio-
, ihre Geschichte und ihr Bau (2. Aufl., Neuburg
4); **Welcker**, Über den Bau der Saiteninstru-
te (Frankf. 1870); **Diehl**, Die Geigenmacher der
n italienischen Schule (2. Aufl., Hamb. 1866);
an-Bennewitz, Die G., der Geigenbau (Weim.
2, mit Atlas); **Riechers**, Die G. und ihr Bau
Aufl., Berl. 1904); **Schulze**, Stradivaris Ge-
nis. Ausführliches Lehrbuch des Geigenbaues
1901); **Rühlmann**, Geschichte der Bogen-
umente (Braunschw. 1882, mit Atlas); **v. Lüt-**
dorff, Die Geigen- und Lautenmacher vom
elalter bis zur Gegenwart (Frankf. 1904); **Hart**,
violin, its famous makers and their imitators
Ausg., Lond. 1887); **de Piccolellis**, I liutai
chi e moderni (Flor. 1885); **Valdrighi**, Nomo-
iurgografia antica e moderna (Modena 1884);
al, Les instruments à archet (Par. 1876—78,
e., mit Abbildungen); **Dworzak v. Walden**,
oino, analisi del suo meccanismo (Neap. 1884);
ielewski, Die Violine und ihre Meister (3. Aufl.,
. 1893); **E. Heron Allen**, De fidiculis biblio-
hia (Lond. 1893, 2 Bde.).

eigenharz, soviel wie Kolophonium.

eigenholzbaum, s. Citharexylon.

eigenklavier, -klavizimbel, -werk, s. Bo-
ügel.

eiger, 1) **Peter Johann Nepomuk**, Maler,
Zeichner, geb. 11. Jan. 1805 in Wien, gest. da-
selbst 29. Okt. 1880, entstammte einer Bildhauerfamilie
und wollte anfangs ebenfalls Bildhauer werden, fand
aber bald im Zeichnen und Malen sein Gebiet. Illu-
strationen zu Zieglers »Vaterländischen Immortellen«
(1841) begründeten seinen Ruf. Bis 1848 folgten
eine große Anzahl andrer Illustrationen, daneben
aber auch mehrere Ölbilder für Mitglieder des kaiser-
lichen Hauses. Er begleitete 1850 den Erzherzog Fer-
dinand Max auf dessen Orientreise und entfaltete nach
seiner Heimkehr eine äußerst fruchtbare Tätigkeit. 1853
wurde er Professor an der Wiener Akademie. Unter
seinen realistisch treuen Schlachtenbildern ragen her-
vor: die Schlacht bei Lützen und Tirolerkampf unter
Andreas Hofer; für den Erzherzog Ferdinand Max
schuf er einen Zyklus Darstellungen zu Schiller, Goethe
und Shakespeare. Vgl. **Wiesböck**, Peter J. N. Gei-
gers Werke (Leipz. 1868).

2) **Abraham**, namhafter Vorkämpfer der Reform
des Judentums, geb. 24. Mai 1810 in Frankfurt
a. M., gest. 23. Okt. 1874 in Berlin, widmete sich in
Heidelberg und Bonn dem Studium der Philosophie
und der orientalischen Sprachen, als dessen erste Frucht
die Preisschrift: »Was hat Mohammed aus dem Ju-
dentum aufgenommen?« (Bonn 1833; 2. Aufl., Leipz.
1902) erschien. 1832 als Rabbiner zu Wiesbaden an-
gestellt, bemühte er sich, die jüdische Theologie als
eine wissenschaftliche Disziplin zu begründen und ver-
band sich mit andern Gelehrten zur Herausgabe der
wissenschaftlichen »Zeitschrift für jüdische Theologie«
(Bd. 1—4, Frankf. u. Stuttg. 1835—39; Bd. 5 u. 6,
Grünb. u. Leipz. 1842—47). 1838 folgte er einem
Ruf nach Breslau als zweiter Rabbiner, wiewohl die
orthodoxe Partei die Rechtmäßigkeit der Wahl angriff.
In zwei deshalb veröffentlichten Schutzschriften suchte
er darzutun, daß sein System nur die historisch berech-
tigte Fortbildung des traditionellen Judentums sei.
Seit 1863 war er Rabbiner in seiner Vaterstadt Frank-
furt, ging aber 1870 als Rabbiner nach Berlin, wo
er zugleich an der »Lehranstalt für die Wissenschaft
des Judentums« tätig war. Außer vielen literar-
historischen und sprachlichen Monographien (z. B.
»Lehr- und Lesebuch zur Sprache der Mischna«, Bresl.
1845; »Studien über Moses ben Maimon«, das.
1850, Heft 1; »Diwan des Kastiliers Juda ha Levi«,
das. 1851; »Isaak Troki«, das. 1853; »Parschandatha«,
Leipz. 1855; »Jüdische Dichtungen«, das. 1885, »Leon
da Modena«, Bresl. 1856, und »Gabirol«, Leipz.
1868) veröffentlichte G. namentlich zwei in die theolo-
gische Forschung tief eingreifende Werke: »Urschrift
und Übersetzungen der Bibel in ihrer Abhängigkeit von
der innern Entwickelung des Judentums« (Bresl.
1857) und »Sadduzäer und Pharisäer« (das. 1863).
Aus einer Reihe von in Frankfurt gehaltenen Vor-
trägen entstand das Buch »Das Judentum und seine
Geschichte« (Bresl. 1864—71, 3 Bde.; 2. Aufl. des 1.
Bandes 1865). Außerdem war G. tätiger Mitarbeiter
an der »Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen
Gesellschaft« und seit 1862 Herausgeber und fast
alleiniger Verfasser der »Jüdischen Zeitschrift für
Wissenschaft und Leben« (Bresl. 1862—74, 11 Bde.).
Seine »Nachgelassenen Schriften« wurden von seinem
Sohn Ludwig G. herausgegeben (Berl. 1875—78,
5 Bde., deren letzter Geigers Leben u. Briefe enthält).

3) **Lazarus**, Sprachphilosoph, geb. 21. Mai 1829
in Frankfurt a. M. von jüdischen Eltern, gest. daselbst
29. Aug. 1870, war ursprünglich für den Kaufmanns-
stand bestimmt, wandte sich jedoch bald von diesem
ab, besuchte das Gymnasium seiner Vaterstadt und
studierte in Bonn, Heidelberg und Würzburg orien-

talische und klassische Sprachen; seit 1861 war er Lehrer an der israelitischen Realschule zu Frankfurt. Sehr anregend wirkten seine beiden Hauptwerke: »Ursprung und Entwickelung der menschlichen Sprache und Vernunft« (Stuttg. 1868—72, 2 Bde.; Bd. 2, aus dem Nachlaß, in 2. Aufl. 1899) und »Ursprung der Sprache« (das. 1869, 2. Aufl. 1878), in denen er die Einwirkung der Sprache auf die Entwickelung der Vernunft und Bildung darzulegen suchte. Kleinere Schriften sind: »Über Umfang und Quelle der erfahrungsfreien Erkenntnis« (1865); »Über den Farbensinn im Altertum« (1867); »Über deutsche Schriftsprache und Grammatik« (Frankf. 1870); »Zur Entwickelungsgeschichte der Menschheit«, Vorträge (Stuttgart 1871, 2. Aufl. 1878) u. a. In der letztgenannten Schrift suchte er unter anderm die Annahme zu begründen, daß die Ursitze der indogermanischen Völker nicht, wie gewöhnlich angenommen wird, in Asien, sondern in Mitteldeutschland zu suchen seien. Vgl. Peschier, Lazarus G., sein Leben und Denken (Frankf. 1871); Rosenthal, Lazarus G. (Stuttg. 1884).

4) Ludwig, Literar- und Kulturhistoriker, Sohn von G. 2), geb. 5. Juni 1848 in Breslau, studierte in Heidelberg, Göttingen, Bonn und Paris und lebt seit 1870 in Berlin, wo er sich 1873 als Privatdozent an der Universität habilitierte und 1880 zum außerordentlichen Professor ernannt wurde. Er schrieb: »Das Studium der hebräischen Sprache in Deutschland vom Ende des 15. bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts« (Bresl. 1870); »Nikolaus Ellenbog, ein Humanist und Theolog des 16. Jahrhunderts« (Wien 1870); »Johann Reuchlin, sein Leben und seine Werke« (Leipz. 1871); »Geschichte der Juden in Berlin« (Berl. 1871, 2 Tle.); »Petrarca« (Leipz. 1874); »Deutsche Satiriker des 16. Jahrhunderts« (Berl. 1878); »Renaissance und Humanismus in Italien und Deutschland« (in Onckens »Allgemeiner Geschichte in Einzeldarstellungen«, das. 1882, 2. Aufl. 1899); »Vorträge und Versuche« (Dresd. 1890); »Berlin 1688—1840. Geschichte des geistigen Lebens der preußischen Hauptstadt« (Berl. 1892—95, 2 Bde.); »Augustin, Petrarca, Rousseau« (das. 1893); »Karoline von Günderode und ihre Freunde« (Stuttg. 1895); »Dichter und Frauen«, Vorträge und Abhandlungen (Berl. 1896, neue Sammlung 1899); »Aus Alt-Weimar« (das. 1897); »Goethe in Frankfurt a. M. 1797« (Frankf. a. M. 1899); »Das junge Deutschland und die preußische Zensur« (Berl. 1900); »Therese Huber« (Stuttg. 1901); »Bettina v. Arnim und Friedrich Wilhelm IV.« (Frankf. a. M. 1902). Auch gab er Johann Reuchlins Briefwechsel (Stuttg. 1876, Literarischer Verein), Goethes Werke (Berl. 1880 f.), den Briefwechsel zwischen Schiller und Körner (Stuttg. 1895, 4 Bde.), Goethes Gespräche mit Eckermann (Leipz. 1902), J. Burckhardts »Kultur der Renaissance« (3. Aufl., das. 1883; 8. Aufl., das. 1901) u. a. heraus und schrieb den einleitenden Band zu M. Hesses Goethe-Ausgabe (Leipz. 1901). Außerdem betätigte sich G. als Herausgeber des »Goethe-Jahrbuches« (Frankf. a. M. 1880 bis 1903, 24 Bde., seit Begründung der Goethe-Gesellschaft deren Organ), der »Vierteljahrschrift für Kultur und Literatur der Renaissance« (Berl. 1885 bis 1886, 2 Bde.), mit M. Koch zusammen der »Zeitschrift für vergleichende Literaturgeschichte und Renaissance-Literatur« (neue Folge, das. 1887—91, 4 Bde.; später von Koch allein fortgeführt) und der »Zeitschrift für die Geschichte der Juden in Deutschland« (Braunschw. 1886—91, 5 Bde.) sowie als Mitherausgeber der »Berliner Neudrucke« (1888 ff.).

5) Nikolaus, Bildhauer, geb. 6. Nov. 1849 zu Lauingen in Bayern, gest. 28. Nov. 1897 in Wilmersdorf bei Berlin, bildete sich an der Münchener Akademie unter Knabl und wandte sich 1873 nach Berlin, wo er zuerst als Ornamentist arbeiten mußte, aber bald mit Arbeiten für das Palais des Herrn v. Tiele-Winckler (Kolossalgruppe: Heimdall, Kinderfries für den Speisesaal) einen Namen gewann. Nach einem längern Aufenthalt in Italien ließ er sich in München nieder, wo er sich auch der Malerei widmete. Als Maler kultivierte er teils das antike Genre (Würfelspiel im Bade), teils das moderne Sittenbild (die Sünderin). 1884 siedelte er wieder nach Berlin über, wo er seitdem zumeist auf dem Gebiete der monumentalen und dekorativen, Ideal- und Porträtplastik mit starker Neigung zum Malerischen tätig war. Seine Hauptwerke sind außer zahlreichen Konkurrenzentwürfen: die Gruppen der Inspiration für die Kuppelhalle des Landes-Ausstellungsgebäudes in Berlin (1886), die Märchenerzählerin, die Arbeit (für die Reichsbank in Berlin), die Figur des sitzenden Barbarossa für das Denkmal auf dem Kyffhäuser, ein Relieffries für das Kriegerdenkmal in Indianapolis und das Hochrelief der Anbetung der heiligen drei Könige für das Giebelfeld der Hedwigskirche in Berlin (1894). 1893 wurde er Mitglied der Berliner Akademie.

6) Wilhelm, Orientalist, geb. 21. Juli 1856 in Nürnberg, studierte in Erlangen, Bonn und Berlin klassische und orientalische Philologie, habilitierte sich als Privatdozent für orientalische Philologie in Erlangen, ging von da als Gymnasiallehrer nach Neustadt a. H., dann nach München, wo er sich auch wieder habilitierte. Seit 1891 wirkt er als ordentlicher Professor der indogermanischen Sprachwissenschaft in Erlangen. Wissenschaftliche Reisen führten ihn 1888 nach England, 1895/96 nach Ceylon. Seine hauptsächlichsten Schriften, teils das Gebiet des Avesta und der iranischen Philologie, teils dasjenige der indischen Philologie betreffend, sind: »Handbuch der Avestasprache« (Erlang. 1879); »Ostiranische Kultur im Altertum« (das. 1882; engl. von Peshotan Sanjānā, Lond. 1885, 2 Bde.); »Die Pamirgebiete«, eine geographische Monographie (in Pencks »Geographischen Abhandlungen«, Wien 1887); »Elementarbuch der Sanskritsprache« (Münch. 1888); »Etymologie des Balūčī und Lautlehre des Balūčī« (in den Abhandlungen der königlich bayrischen Akademie der Wissenschaften, I. Klasse, 19. Bd., 1. u. 2. Abt., Münch. 1890); »Etymologie und Lautlehre des Afghanischen« (ebenda, 20. Bd., 1. Abt., das. 1893); »Etymologie des Singhalesischen« (ebenda, 21. Bd., 2. Abt., das. 1898); »Ceylon, Tagebuchblätter und Reiseerinnerungen« (Wiesb. 1897). Gemeinschaftlich mit E. Kuhn und unter Mitwirkung verschiedener Gelehrten gab er den »Grundriß der iranischen Philologie« (Straßb. 1895 ff., 2 Bde.) heraus.

Geiger von Gmünd, Gegenstand einer alten vielfach dichterisch bearbeiteten und auf alten Holzschnitten dargestellten Sage, wie ein armer Geiger vor dem Bilde der Madonna zu Schwäbisch-Gmünd oder vor dem Bilde der heiligen, mit einem Barte dargestellten Kümmernis seine besten Weisen gespielt und dafür von dem Bilde den einen Goldpantoffel geschenkt erhalten habe. Beschuldigt, er habe diesen Pantoffel gestohlen, und dafür zum Tode verurteilt, erbittet er die Gnade, noch einmal vor dem Bilde spielen zu dürfen, das darauf auch den andern Pantoffel fallen läßt und so die Freisprechung des unschuldig Verurteilten herbeiführt.

Geijer (spr. jejjer), Erik Gustaf, schwed. Geschicht- [cut off]reiber, geb. 12. Jan. 1783 zu Ransäter (Werm- [cut off]nd), gest. 23. April 1847 in Stockholm, erhielt schon [cut off]s Student 1803 für die Schrift »Äreminne öfver [cut off]en Sture den äldre« den großen Preis der schwe- [cut off]schen Akademie, die ihn 1824 auch zu ihrem Mit- [cut off]ied ernannte. In Upsala, wo er seit 1810 als Do- [cut off]nt, 1817—46 als ordentlicher Professor erfolgreich [cut off]rkte, wurde ihm 1888 ein Standbild errichtet. Von [cut off]nen noch heute wertvollen historischen Schriften [cut off]en genannt: »Svea rikes häfder« (Ups. 1825, Bd. 1; [cut off]utsch, Sulzb. 1826); die in der »Europäischen [cut off]aatengeschichte« veröffentlichte berühmte »Geschichte [cut off]hwedens 1520—1654« (Hamb. 1832—36, 3 Bde.); [cut off]eckning af Sveriges tillstånd 1718—1772« [cut off]tockh. 1838, 2. Aufl. 1839); »Des Königs Gustav III. [cut off]chgelassene Papiere« (Hamb. 1843—46, 4 Bde.); [cut off]arl XIV. Johann, König von Schweden« (Stockh. [cut off]44). Ferner gab er mit Fant und Schröder die [cut off]criptores rerum suecicarum medii aevi« (Ups. [cut off]18—28, 2 Bde.) heraus. Lange ein entschiedener [cut off]hänger der konservativen historischen Schule, voll- [cut off]g er als Redakteur der Monatsschrift »Litteratur- [cut off]ıdet« (Stockh. 1838—39) seinen Übergang zu einer [cut off]eralen Geschichtsauffassung, deren Betonung in [cut off]Schrift »Om vår tids inre samhällsförhållanden« [cut off]845; kritische Ausgabe von S. Boëthius, Stockh. [cut off]03) ihn in eine Polemik mit A. Fryxell (s. d.) ver- [cut off]kelte. Seinen Ruf als Dichter begründete er durch [cut off]lreiche schwungvolle, zumeist patriotische Dichtun- [cut off]ı, die zuerst in der Zeitschrift »Iduna«, dann ge- [cut off]mmelt als »Skaldestycken« (Ups. 1835, letzte Aufl. [cut off]78) erschienen. Von seiner musikalischen Begabung [cut off]gen mehrere, noch heute viel gesungene Volkslieder [cut off]d die Einleitung zu den von A. A. Afzelius (s. d. 2) [cut off]ausgegebenen »Svenska folkvisor« (Stockh. 1814 [cut off]1816, 3 Bde.). Wegen seiner Einleitung zu den [cut off]mlade skrifter« (Ups. 1819—35, 4 Bde.) des Phi- [cut off]ophen Thorild (s. d.) ward er 1821 angeklagt, aber [cut off]igesprochen. Seine philosophischen, theologischen, [cut off]itischen, pädagogischen ꝛc. Aufsätze sind in den [cut off]alda smärre skrifter« (Stockh. 1841—42, 2 Bde.) [cut off]ammelt. In Schlangenbad schrieb er die Broschüre [cut off]uch ein Wort über die religiöse Frage der Zeit« [cut off]mb. 1846). Sehr lesenswert ist seine Selbstbio- [cut off]phie »Minnen« (2. Aufl., Ups. 1834). Seine »Sam- [cut off]e skrifter« erschienen in 13 Bänden (Stockh. 1849 [cut off]1855; neue Aufl., das. 1873—77, 10 Bde.). Sein [cut off]en beschrieben S. A. Hollander (Örebro 1869), [cut off]Hellstenius (Stockh. 1876) und J. Nielsen [cut off]ense 1902). Vgl. »Ur Geijers brefväseling« (hrsg. [cut off]ı Schück, Stockh. 1903).

Geijerstam, Gustaf af, schwed. Dichter und [cut off]riftsteller, geb. 5. Jan. 1858 in Westmanland, stu- [cut off]te seit 1877 in Upsala und widmete sich bald ganz [cut off]Schriftstellerei. 1882 erschien seine Erstlings- [cut off]eit, die Erzählung »Graukalt«, es folgten die Ro- [cut off]ne und Novellenzyklen »Streuwolken« (1883); [cut off]rme Leute« (1884 u. 1889, 2 Bde.); »Erik Grane« [cut off]85 u. 1897); »Bis auf Weiteres« (1887); »Pastor [cut off]lin« (1887); »Erzählungen des Amtmanns« [cut off]90); »Das Haupt der Medusa« (1895; deutsch, [cut off]Aufl., Stuttg. 1898): »Meine Jungen, ein Som- [cut off]buch« (1896; deutsch, Münch. 1897); »Der Kampf [cut off]die Liebe« (Novellen, 2. Aufl. 1896); »Vilse i [cut off]et« (deutsch: »Ivar Lyth«, Berl. 1898); »Die [cut off]ersten Schären«, ein Küstenroman (1898; deutsch, [cut off]ttg. 1900); »Die Komödie der Ehe« (Roman, [cut off]Aufl. 1898; deutsch, Berl. 1903); »Gesammelte Bauerngeschichten« (1898—99, 2 Bde., illustr.); »Das Buch vom Brüderchen«, ein Eheroman (2. Aufl. 1900; deutsch, 3. Aufl., Berl. 1904); »Frauenmacht« (1901; deutsch, das. 1904) und die Bauerngeschichte »Nils Tufvesson und seine Mutter« (1903). Als Dramatiker hat G. besonders mit seinen Lustspielen: »Schwiegervater« (1888), »Wie im Leben« (1890), »Der Böse am Werkeltag« (1894) und seinen Volksstücken (»Svenska Bondepjeser«, 1894) viel Erfolg gehabt. Fast alle seine Werke sind auch in dänisch-norwegischen Ausgaben erschienen. Erst ein Strindberg nachahmender Realist, ging G. zu humoristischen Volksschilderungen und dann zu neuromantischer Mystik über. Er weiß durch populäre Motive und gefühlswarme Darstellung einen sehr großen Leserkreis zu fesseln. Als feinsinniger Kritiker und Essayist hat er sich in zahlreichen Zeitschriften sowie in den beiden Essaysammlungen »Ur Samtiden« (1883) und »Nya brytningar« (1894) betätigt.

Geikie (spr. gīfi), 1) Sir Archibald, Geolog, geb. 28. Dez. 1835 in Edinburg, studierte daselbst, wurde 1855 der Geological Survey beigegeben und lieferte viele, namentlich auf Schottland bezügliche geognostische Untersuchungen. Er bearbeitete mit Murchison eine Darstellung der geognostischen Verhältnisse Schottlands und gab mit diesem auch 1861 eine neue geologische Karte des Landes heraus. 1867 wurde er Direktor der Survey of Scotland, 1870 Professor der Mineralogie und Geologie in Edinburg, und 1881—1901 war er Generaldirektor der Geological Survey des vereinigten Königreichs und Direktor des Museums für praktische Geologie in London. 1891 wurde er geadelt. Er schrieb: »The story of a boulder« (Lond. 1858); »The life of Professor Edw. Forbes« (1861, mit Wilson); »The phenomena of the glacial drift of Scotland« (1863); »Scenery of Scotland viewed in connection with its physical geology« (1865, 3. Aufl. 1901); »Elementary lessons in physical geography« (4. Aufl. 1884; deutsch von Gerland, Straßb. 1893); »Outlines of field geology« (5. Aufl. 1900); »Geological sketches at home and abroad« (1882); »Text-book of geology« (4. Aufl. 1903, 2 Bde.) und »Class-book of geology« (4. Aufl. 1902); »Sir R. Murchison, and a sketch of the rise and growth of palaeozoic geology in Britain« (1875, 2 Bde.); »Memoir of Sir Andrew Crombie Ramsay« (1895); »The ancient volcanoes of Great Britain« (1897, 2 Bde.); »The founders of geology« (1897); »Scottish reminiscenses« (1904). Auch gab er eine neue geologische Karte von Schottland (1892) und von England u. Wales (1898) mit Erläuterungen heraus.

2) James, Geolog, Bruder des vorigen, geb. 23. Aug. 1839 in Edinburg, war 1861—82 in der geologischen Landesuntersuchung von Schottland tätig, wurde dann Professor der Mineralogie und Geologie zu Edinburg und 1890 Präsident der Geologischen Gesellschaft. Er schrieb: »The great ice age« (1874, 3. Aufl. 1894); »Prehistoric Europe, a geological sketch« (1880); »Outlines of geology« (4. Aufl. 1903); »Fragments of earth-lore« (1893), »Earth sculpture, or, the origin of land-forms« (1898, 2. Aufl. 1902). Er ist Mitherausgeber des »Scottish Geographical Magazine« und machte sich auch als Übersetzer bekannt mit »Songs and lyrics by H. Heine, etc.« (1887).

Geile, s. Geilung.

Geilen (Geschröt), s. Gailen.

Geilenkirchen, Kreisstadt im preuß. Regbez. Aachen, an der Worm, Knotenpunkt der Staatsbahn-

linie Aachen-Rheydt und der Geilenkirchener Kleinbahn, mit einer evangelischen und 2 kath. Kirchen, Synagoge, Präparandenanstalt und Amtsgericht, hat ein Elektrizitätswerk, Tonwarenfabrikation, eine Dampfmühle und als Gemeinde (1900) 4161 Einw.

Geiler von Kaisersberg, Johannes, berühmter deutscher Kanzelredner, geb. 16. März 1445 in Schaffhausen, gest. 10. März 1510 in Straßburg, erhielt seine erste Erziehung von seinem Großvater zu Kaisersberg im Elsaß und studierte darauf zu Freiburg und Basel Philosophie und Theologie. Nach vorübergehendem Aufenthalt in Freiburg und Würzburg wurde er 1478 Domprediger in Straßburg. Besonders durch die Schriften Joh. Gersons (s. d.) angeregt, an die sich einige deutsche Traktate Geilers anschlossen, dringt G. auf eine Verinnerlichung des religiösen Lebens; die kirchlichen Unsitten und Mißbräuche seiner Zeit greift er schonungslos an; seine originelle und anschauliche, mit bildlichen Beziehungen auf das tägliche Leben reich durchsetzte Redeweise verschaffte seinen Predigten eine außerordentliche Wirkung. Von den zahlreichen gedruckten Sammlungen ist nur »Der Seelen Paradies« (Straßb. 1510; neue Ausg. von Biesenthal, Berl. 1842) und vielleicht die »Christenlich Bilgerschaft« (Basel 1512) unter Geilers Mitwirkung veranstaltet. Die übrigen gehen auf seine lateinisch geschriebenen Entwürfe und auf Nachschriften seiner Zuhörer zurück. Am unzuverlässigsten sind die von Joh. Pauli (s. d.) herausgegebenen: »Das Evangelienbuch« (Straßb. 1515), »Die Emeis« (das. 1516), »Brösamlin ufgelesen« (das. 1517); auch die lateinisch (Straßb. 1511) erschienenen 142 Predigten Geilers über Sebastian Brants »Narrenschiff« wurden deutsch von Pauli (1520) veröffentlicht. Von andern Sammlungen nennen wir: »Das irrig Schaf« (Straßb. 1510); »Das Schiff der Pönitenz und Bußwirkung« (Augsb. 1514); »Das Buch Granatapfel« (Straßb. 1510); »Das Schiff des Heils« (das. 1512; neue Ausg. von Bone, Mainz 1864); »Postill« (das. 1522). Ausgewählte Schriften von G. gab Lorenzi (Trier 1881—83, 4 Bde., mit Biographie) heraus, eine neue Ausgabe der »ältesten Schriften« besorgte Dacheux (Freiburg 1877—83). Vgl. Dacheux, Un réformateur catholique à la fin du XV. siècle, Jean G. de K. (Par. 1876; im Auszug deutsch bearbeitet von Lindemann, Freiburg 1877); Martin, in der »Allgemeinen Deutschen Biographie«, Bd. 8.

Geilnau, Dorf im preuß. Regbez. Wiesbaden, Kreis Unterlahn, an der Lahn, unweit Fachingen, mit (1900) 346 Einw., ist berühmt durch seine Mineralquelle, die eine Temperatur von 10,5° hat und zur Klasse der eisenhaltigen Säuerlinge gehört. Sie leistet vorzugsweise bei chronisch-katarrhalischen Schleimhautaffektionen ausgezeichnete Dienste.

Geilsdorf, Arbeiterkolonie bei Stadtilm (s. d.).

Geilung (Gailung, Geile, Gaile) heißt die durch stickstoffreiche Düngung (Mist, Jauche, Guano, Ammoniaksalze 2c.) bewirkte üppige Entwickelung der Stengel und Blätter der Kulturpflanzen, in deren Gefolge sich Lagerfrucht (s. d.) einstellt. Geilstellen, Geilhorste, Mastflecke sind Stellen im Acker, auf der Wiese, wo Düngerhäufchen zu lange gelegen haben oder zu viel Jauche (Kloakenstoffe 2c.) ausgegossen wurde.

Gein., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für H. B. Geinitz (s. d.).

Geinitz, Hanns Bruno, Geognost, geb. 16. Okt. 1814 in Altenburg, gest. 28. Jan. 1900 in Dresden, erlernte in Altenburg die Pharmazie, studierte 1834 bis 1837 in Berlin und 1838 in Jena Naturwissenschaften, wurde 1838 Lehrer in Dresden, 1846 Inspektor des dortigen königlichen Mineralienkabinetts, 1850 Professor der Mineralogie und Geognosie an der Polytechnischen Schule und 1857 Direktor des mineralogischen Museums daselbst. 1894 trat er in den Ruhestand. Er schrieb: »Charakteristik der Schichten und Petrefakten des sächsisch-böhmischen Kreidegebirges« (Dresd. 1839—42, 2. Ausg. 1850); »Über die Braunkohlen Sachsens« (das. 1840); »Gäa von Sachsen« (das. 1843); »Über die in der Natur möglichen und wirklich vorkommenden Kristallsysteme« (das. 1843); »Die Versteinerungen von Kieslingswalda« (das. 1844); »Grundriß der Versteinerungskunde« (Dresd. u. Leipz. 1846); »Über die Auffindung von Überresten des Basilosaurus oder Zygodon« (das. 1847); »Die Versteinerungen des deutschen Zechsteingebirges« (Leipz. 1848); »Das Quadersandsteingebirge oder die Kreideformation in Deutschland« (Freiberg 1850); »Das Quadergebirge oder die Kreideformation in Sachsen« (das. 1850); »Die Versteinerungen der Grauwackenformation in Sachsen« (Leipz. 1852—53, 2 Hefte); »Darstellung der Flora des Hainichen-Ebersdorfer und des Flöhaer Kohlenbassins« (das. 1854); »Die Versteinerungen der Steinkohlenformation in Sachsen« (das. 1855); »Geognostische Darstellung der Steinkohlenformation in Sachsen, mit besonderer Berücksichtigung des Rotliegenden« (das. 1856); »Die Leitpflanzen des Rotliegenden und des Zechsteingebirges« (das. 1858); »Dyas oder die Zechsteinformation und das Rotliegende« (mit Reuß, Richter 2c., das. 1861—62, 2 Hefte); »Die Steinkohlen Deutschlands und andrer Staaten Europas« (mit Fleck u. Hartig, Münch. 1865, 2 Bde.); »Karbonformation und Dyas in Nebraska« (Dresd. 1866) und »Über ein Äquivalent der takonischen Schiefer Nordamerikas in Deutschland und dessen geologische Stellung« (mit Liebe, das. 1866); »Die fossilen Fischschuppen aus dem Plänerkalk von Strehlen« (das. 1868); »Das Elbtalgebirge in Sachsen« (mit mehreren Paläontologen, Kassel 1871—75, 2 Bde.); »Über fossile Pflanzen- und Tierarten in den argentinischen Provinzen San Juan und Mendoza« (das. 1876); »Zur Geologie von Sumatra« (mit Marck, das. 1876); »Die Urnenfelder von Strehlen und Großenhain« (das. 1875, mit 10 Tafeln); »Nachträge zur Dyas« (das. 1880 bis 1882, 2 Hefte). 1863—79 redigierte G. mit G. Leonhard das »Neue Jahrbuch für Mineralogie 2c.« Seine Biographie schrieb sein Sohn Franz Eugen G. (Dresd. 1900).

Geira, früheres portug. Feldmaß, = 58,564 Ar.

Geirangerfjord, südöstlicher Arm des Storfjord im norweg. Amt Romsdal, ist schmal und von über 1500 m hohen Gebirgen eingeschlossen, die fast senkrecht abfallen, mit schönen Wasserfällen.

Geiregat, Pieter, fläm. Novellist und Bühnenschriftsteller, geb. 25. Febr. 1828 in Gent, gest. daselbst Februar 1902, wo er seit 1855 Redakteur der »Gazette van Gent« war. Er schrieb, selbst aus dem Volke hervorgegangen, Skizzen und Erzählungen aus dem Leben der untern Stände wie: »Het werkmansleven« (1849); »Trees-altijdwijs« (1853); »Verhalen uit den ouden tijd« (1854); »Volksverhalen« (1860); »Leelijke trees« (1862); »Sofia« (1872); »Van minnen en trouwen« (1873); später geschichtliche Novellen, die vielen Erfolg hatten, »Onze voorouders« (1876); »Karel de Stoute« (1876); »De Slag van Woeringen« (1876) u. a. Die vorzüglichsten



Zum Artikel ‚Geiser'.

ner vielen Schau- und Lustspiele sind: »De graven n Egmont en Hoorne« (1860); »De eer der vrouw« 861); »Vuur onder de assche« (1863); »De slaapnts« (1865); »Het strijkijzer« (1869); »De twee sters« (1876); »Moeder Rosa« (1879); »Gestolen ld« (1887). Aus den Schriften der neuesten Soziogen trug er das Wichtigste zusammen und übersetzte zur Belehrung des Volkes in seinem Büchlein: laatschappelijke vraagstukken« (Gent 1893).

Geis, soviel wie Ziege, s. Geiß.

Geisa, Stadt im sachsen-weimar. 3. Verwaltungszirk (Eisenach), an der Ulster, 273 m ü. M., hat e evangelische und 2 kath. Kirchen, Synagoge, Lanschule, 2 Schlösser, Amtsgericht, Oberförsterei, rtschneiderei, Kunstmühle und (1900) 1506 Einw. der Nähe liegt der Aussichtspunkt Rockenstuhl t Turm. G. gehörte bis 1803 zum Bistum Fulda.

Geisberg, Berg und Schloß, s. Geißberg.

Geisel (lat. Obses) heißt der mit seiner Person die Erfüllung eines Vertrags Bürgschaft Leistende. trifft die Bürgschaft einen Privatvertrag, so heißt mit seiner Person dafür Einstehende Leibbürge l. Bürgschaft). Geiseln wurden besonders diejeni- genannt, die in den Kriegen der frühern Zeit, für die Erfüllung eines Vertrags oder Friedensusses mit ihrer Person zu haften, von dem besieg- Teil dem siegenden entweder freiwillig überliefert, r von dem letztern auch gewaltsam ergriffen und gehalten zu werden pflegten. Gewöhnlich wurden u vornehme und angesehene Personen ausersehen. rde der Friede oder Vertrag von dem die Geiseln lenden Teil gebrochen, so war gewöhnlich der Tod r harte Gefangenschaft ihr Los. Der Gebrauch, seln zu nehmen, reicht bis in das früheste Altertum ück. In neuerer Zeit wird nur in Notfällen dazu hritten. Während des deutsch-französischen Krieges igte insbes. die durch die Franctireursbanden erhsende Gefahr, heimlich überfallen zu werden, die tschen Befehlshaber dazu, angesehene Ortsbewoh- als Geiseln (otages) mit sich fortzunehmen, diese h auf den Lokomotiven fahren zu lassen, um die ölkerung von Gefährdung der Eisenbahnzüge abalten. Diese Maßnahme, von den Franzosen und gländern vielfach angegriffen, entspricht zweifelse völkerrechtlichen Grundsätzen und fällt unter den griff der Repressalien (s. d.).

Geiselbauer (Geiselhoffmann, Geiselmeier), em ein Landmann, der sich gegen freie Wohnung, tualien und Geld, auch Vieh und Gemüseland, für Bebauung des Landes auf einige Jahre verdingte.

Geiselhoffmann, s. Geiselbauer.

Geiselhöring, Flecken im bayr. Regbez. Niederern, Bezirksamt Mallersdorf, an der Kleinen La- und der Staatsbahnlinie Neufahrn-Radldorf, m ü. M., hat zwei kath. Kirchen, Malzfabrik, rbrauerei und (1900) 2044 Einw.

Geiselmeier, s. Geiselbauer.

Geisenfeld, Flecken im bayr. Regbez. Oberbayern, irksamt Pfaffenhofen, an der Ilm, 385 m ü. M., eine kath. Kirche, ein Waisenhaus, ein Kloster der nen Schulschwestern, Amtsgericht, Forstamt, Hopau, Bierbrauerei, Pferdezucht und (1900) 1844 w. G. ist um ein 1037 gegründetes Nonnenkloster, 1803 aufgehoben wurde, entstanden.

Geisenheim, Stadt im preuß. Regbez. Wiesbaden, ingaukreis, am Rhein und an der Staatsbahn- Frankfurt a. M.-Hochheim, hat eine gotische Kirche mit Denkmal des Mainzer Kurfürsten ann Philipp von Schönborn, eine evang. Kirche, Realschule, königliche Lehranstalt für Garten-, Obst- und Weinbau (von E. v. Lade gegründet), zwei Schaumweinfabriken, eine Maschinenfabrik und (1900) 3773 Einw. In der Nähe liegt die Villa Monrepos mit berühmten Obstanlagen des Herrn v. Lade (s. Tafel »Gartenkunst II«, Fig. 3). Der Geisenheimer ist eine durch Bukett und Feuer ausgezeichnete Rheinweinsorte, die beste Weinlage ist der Rothenberg. — G. wird schon 748 erwähnt und gehörte bis 1803 zu Mainz; 1864 ward es zur Stadt erhoben.

Geiser (isländ. Geysir, »Sprudel«; hierzu Tafel »Geiser«), periodische heiße Springquellen, von den beiden Geisern in Island auf ähnliche Quellen in andern vulkanischen Gegenden übertragen. Der Große G. (Fig. 1) liegt nordwestlich vom Hekla in einem

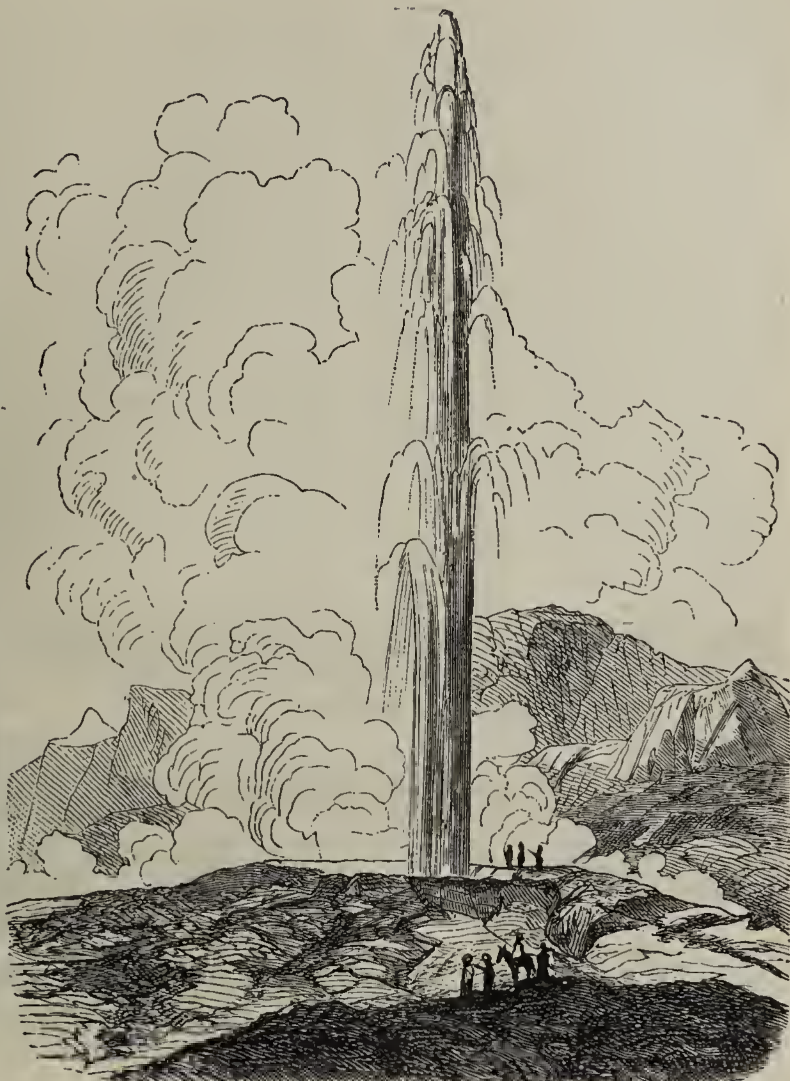


Fig. 1. Großer Geiser auf Island. (Nach Paijkull.)

breiten Tal, wo sich dicke Schichten von Kieselsinter als Quellabsatz des Geisers gebildet haben. Um den Großen G. selbst herum stellen diese Absätze einen flachen Kegel dar, an dessen Spitze sich ein rundes Becken von 2 m Tiefe und 18 m Durchmesser befindet, in das der etwa 3 m weite und bis zu 23 m Tiefe verfolgbare Quellschacht mündet. In den Pausen zwischen den Eruptionen ist das Becken mit Wasser von 76—89° gefüllt, während die Temperatur in der erreichbaren Tiefe des Kanals bis 127° steigt. Alle 24 bis 30 Stunden wird mehrmals rasch hintereinander eine 2 m dicke, 25—36 m hohe dampfende Wassersäule ausgeworfen, worauf sich das durch die Eruption entleerte Becken allmählich wieder füllt, bis sich in nicht ganz gleichen Perioden der Ausbruch wiederholt. Ähnliche Erscheinungen, aber nach der Dauer der Periode, nach Höhe des Wasserstrahls und der dadurch bedingten Großartigkeit der Eruption verschieden, zeigen die andern isländischen Geiserquellen: der Kleine G., der Strokkr (»Butterfaß«), ferner die Geisergebiete Neuseelands und des Nationalparks im Quellgebiet des Yellowstoneflusses in Nordamerika.

Im Nationalpark kennt man, durchaus an jungvulkanische Gesteine (Quarztrachyt) geknüpft, viele Hunderte von heißen Quellen und unter diesen etwa 30 G., die von Zeit zu Zeit z. T. gewaltige Wassermassen bis zu 45 m Höhe (Giant, Old Faithful, Castle [Fig. 2], Grand, White Dome-G., Mammutgeiser, dessen Sinterterrassen die Tafel darstellt) emporschleudern. Auch von der japanischen Halbinsel Simoda wird ein G. beschrieben.

Unter den vielen Theorien zur Erklärung des Mechanismus der Geisereruptionen ist die von Bunsen gegebene die wichtigste: Nach seinen Beobachtungen wird das Wasser im Geiserrohr unter dem Druck der auf ihm lastenden Wassersäule über 100°, den Siedepunkt des Wassers an der Oberfläche, erhitzt.



Fig. 2. Der Castle-Geiser im Yellowstone-Nationalpark (Nordamerika)

Erreicht nun das an irgend einer Stelle des Rohres befindliche Wasser durch neu hinzuströmendes überhitztes Wasser den der Druckhöhe entsprechenden Siedegrad, so verwandelt es sich plötzlich in Dampf, und dieser Dampf schleudert die ganze noch darüber befindliche Wassersäule in die Luft; die nachdringenden Wassermassen, ebenfalls von einem Teil ihres Druckes befreit, gehen ebenso plötzlich in Dampfform über und treiben das in die Röhre zurückströmende Wasser heftig empor, so lange bis das ausgeworfene und z. T. wieder in das Bassin zurückfallende Wasser so weit abgekühlt ist, daß es die fernere Dampfbildung verhindert. Hierauf tritt eine Periode der Ruhe ein, bis die abgekühlte Wassersäule durch von unten nachdringende heiße Wassermassen sich wieder aufs neue erhitzt hat. Diese Erklärung ist aber nur dann zutreffend, wenn ein größeres Reservoir, das unter hydraulischem Druck steht, am untern Ende des Geisers vorausgesetzt wird und die Dimensionen des Steigerohrs und des Mündungsbassins in einem richtigen Verhältnis stehen. Mit einem von Andreä konstruierten Apparat, der aus einem etwa 1,5 Lit. fassenden Kolben, einem dicht aufgesetzten Steigerohr von 1 m Länge und 1,5 cm Breite, das oben in eine 0,6 m breite und ziemlich tiefe Schale mündet, besteht, lassen sich die Geisererscheinungen aufs beste nachahmen: man füllt den Apparat mit Wasser bis oben an, stellt ihn auf ein Sandbad und heizt ihn mit einem Bunsenbrenner an. Wenn aber am untern Ende des Geisers kein größeres Reservoir angenommen wird, so müßte man, wie bei dem von Müller konstruierten, in Fig. 3 schematisch gezeichneten Apparat, voraussetzen, daß an der Steigröhre zwei Heizstellen, ganz unten a und weiter oben b, vorhanden sind, was sich aber von geologisch möglichen Verhältnissen ziemlich weit entfernt; oder man müßte mit Lang und Petersen für die Geiserröhre einen Zickzackverlauf (Fig. 4) längs natürlicher Spaltsysteme und als einzige Quelle der Erhitzung die nach dem Erdinnern zu sich steigernde Erdwärme annehmen. Es müssen die tiefer gelegenen Teile der Röhre (A und C) stärker erhitzt werden als die höhern; die dadurch in dem höher gelegenen Knie B der Röhre entwickelten oder auch wohl in einem Hohlraum neben dem eigentlichen Geiserschacht sich ansammelnden Dämpfe drücken auf die Wassersäule im abwärts gerichteten Schenkel, bis das Wasser ganz aus demselben verdrängt ist. Sowie dies eintritt, gelangen sie in die Steigröhre und bringen ein Aufkochen mit Austritt einer geringen Menge von Wasser bei D hervor. Hierdurch bedingt ist die Verminderung des Druckes bei C und E; es erfolgt hier ein jähes Aufkochen durch die ganze Wassermenge, und der plötzlich entwickelte Dampf stößt das Wasser aus der vertikalen Röhre CD bei D energisch hervor. Die ganze Spiel wird durch die bei C wirkende Wärmequelle nicht alteriert werden, diese wird vielmehr zur Vorwärmung des Wassers im Schenkel BC dienen und die Dampfentwickelung bei B beschleunigen.

Das Wasser der G. ist neutral oder schwach alkalisch und enthält bedeutende Mengen Kieselsäure gelöst, die sich aus dem erkaltenden Wasser abscheidet und o

wunderbarsten Bildungen erzeugt, z. B. flachge-
lbte Kegel rings um die Ausmündung der G., rie-
e Stalaktiten und grottenförmige Hohlräume oder
rrassen, wie bei dem Tetarataßprudel am Rotoma-
nasee auf Neuseeland. Das Hauptbassin dieses durch
s vulkanische Erdbeben vom 10. Juni 1886 ver-
hteten Sprudels lag etwa 36 m über dem See und
war bis an den Rand mit klarem Wasser von 84° gefüllt, das in der Mitte beständig heftig aufwallte. Das Wasser hatte bei seinem Abfluß auf dem Abhang des Hügels



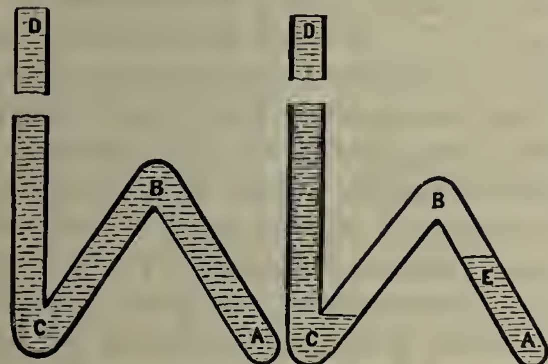


Fig. 3. Fig. 4.

3. Müllers Apparat zur Erklärung der Gei-
)ilbung nach Bunsen. Fig. 4. Erklärung der Geiserbildung nach Lang.

System von marmorweißen Terrassen aus Kiesel-
:e erzeugt, von denen jede, mit einem erhabenen
ıd versehen, ein Becken bildete, das mit warmem,
lich blauem Wasser gefüllt war. Für gewöhnlich
so wenig Wasser über die Terrassen, daß man be-
n bis zum Hauptbecken emporsteigen konnte; bis-
en aber wurde plötzlich die ganze Wassermasse des
:rn ausgeworfen, und dann konnte man bis 10 m
in dasselbe hinabblicken. Ähnliche Terrassen zeigt
:e Tafel vom Mammutgeiser im Yellowstonepark.

Geiserich (Gei'sericus; nach Fr. Kauffmann bes-
Gensirix), König der Wandalen, geb. um 390 als
hter Sohn des dem Hause der Asdingen entstamm-
Königs Godigisel (gefallen 406) und einer Skla-
ward, obgleich nur von Mittelgröße und hinkend,
:n seiner kriegerischen Tüchtigkeit Anfang 428
Heer als Nachfolger seines Bruders Gunderich
den Thron erhoben. Im Mai 429 führte G.,
: lange geglaubten Fabel zufolge der Einladung
afrikanischen Statthalters Bonifatius, der sich
n seinen am römischen Hofe mächtigen Feind
us zu stärken suchte, Folge leistend, 80,000 Köpfe
: 16,000 Waffenfähige) nach Afrika über, wo er
ıretanien in Besitz nahm. Vergeblich suchte Bo-
ius seinem weitern Umsichgreifen Einhalt zu tun;
wiederholten Niederlagen und nachdem er die
t Hippo Regius 14 Monate erfolgreich verteidigt
, mußte er Afrika G. überlassen, der das Land
tbar verwüstete und gegen die römischen Ein-
ıer wütete. Der Kaiser schloß 11. Febr. 435 mit
inen Vertrag, durch den dieser als kaiserlicher
tärbeamter Westnumidien und Mauretanien er-
; nur Karthago blieb den Römern, bis G. 19.
439 auch diese Stadt mitten im Frieden weg-
ı und zum Mittelpunkt seiner Herrschaft machte.
ıen kurzer Zeit schuf er sich nun eine Seemacht,
der er Raubzüge nach allen Seiten unternahm,
erschien, da er Maximus, den Mörder Valenti-
s III. und nunmehrigen Gatten der Kaiserin Eudo-
ie nicht, wie die Sage berichtet, G. herbeigerufen
nicht anerkennen wollte, 2. Juni 455 vor Rom. Papst Leo I., der dem Sieger bittend entgegenging, erhielt zwar das Versprechen der Schonung für die Kirchen und das Leben der Einwohner, konnte aber die Stadt nicht vor 14tägiger Plünderung schützen, die G. eine ungeheure Beute einbrachte. Eudoxia selbst ward mit ihren Töchtern gefangen nach Afrika geführt und in einem Kerker zu Karthago bis 462 gefangen gehalten; ihre Tochter Eudoxia vermählte G. 456 mit seinem Sohn Hunerich. Dann unterwarf er seiner Herrschaft auch Sizilien, Sardinien, Korsika, die Balearen und Pithyusen, von denen er nur Sizilien (ohne Lilybäum) gegen einen Jahrestribut 476 Odoaker wieder abtrat. Selbst die Küsten Thrakiens, Ägyptens und Kleinasiens verheerte er und verbrannte 468 eine Flotte des Kaisers Leon, die schon vor Karthago lag, worauf Leons Nachfolger Zenon im Herbst 476 mit G. Frieden schloß. G. starb 25. Jan. 477, nachdem er in einem Haus- und Erbfolgegesetz das Seniorat im wandalischen Königtum festgesetzt, d. h. das älteste Mitglied der Dynastie zum Thronfolger bestimmt hatte. G. war zwar klug und energisch, ein großer Kriegsheld und ein bedeutender Politiker, aber kein Staatsmann im Sinn einer dauerhaften Begründung des wandalischen Reiches in Afrika; er erhob sich nicht über das wilde und barbarische, jeder feinern Kultur abholde Wesen seiner Volksgenossen, den »Vandalismus«. Mad. Deshoulières wählte ihn zum Helden einer Tragödie. Vgl. Ludw. Schmidt, Geschichte der Wandalen (Leipz. 1901).

Geisha (spr. gēscha), Name der japan. Tänzerinnen und Sängerinnen, die bei Gelagen zur Unterhaltung der Gäste ihre Kunst zeigen.

Geising (Alt- und Neu-G.), Stadt und Luftkurort in der sächs. Kreish. Dresden, Amtsh. Dippoldiswalde, am 824 m hohen, steilen Geisingberg, im tiefen Tal der obern Müglitz, an der Staatsbahnlinie Mügeln bei Pirna-G., hat eine evang. Kirche, Strohflechtschule, Zinnbergbau, Strohflechterei, Holzdreherei, Holzstoff-, Terrakotta- und Fayence- und Kunstmöbelfabriken, zwei Dampfsägewerke, Schneidemühlen und (1900) 1241 Einw. In der Nähe liegt die Wettinshöhe (786 m) mit Unterkunftshaus und Aussichtsturm.

Geisingen, Stadt im bad. Kreis Villingen, Amtsbezirk Donaueschingen, an der Donau und der Staatsbahnlinie Offenburg-Singen, 669 m ü. M., hat 3 kath. Kirchen, eine Irrenpflegeanstalt, Forstamt und (1900) 1186 Einw. G. war ehemals Residenz einer Fürstenbergschen Linie.

Geisirit, soviel wie Kieselsinter (s. d.).

Geislerspitzen (Geißlerspitzen), Gruppe der Grödner Dolomiten (Badiotenhochland) in Südtirol, mit wild aufgebauten, schwer zugänglichen Gipfeln, darunter Saß Rigais (3027 m), die aus dem Grödnertal über die Regensburger Hütte (2050 m) erstiegen werden.

Geislingen, Oberamtsstadt im württemberg. Donaukreis, in einem engen Tal der Alb, am Thierbach, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Bretten-Friedrichshafen und G.-Wiesensteig, 643 m ü. M., hat eine evangelische (von 1424) und eine kath. Kirche, ein Reiterstandbild Kaiser Wilhelms I., Reallyzeum, Fortbildungsanstalt mit Zeichen- und Modellierschule, Amtsgericht, Forstamt, Eisengießerei mit Maschinenfabrik, Fabrikation von Holz-, Bein- u. Elfenbeinschnitzereien und -Drechslerwaren (Geislinger Waren), eine große Fabrik (Württemberger Metallwarenfabrik) für Metallwaren mit eigner Glashütte und Glasraffinerie (3000 Arbeiter), Gerberei, Bier-

brauerei, bedeutenden Fruchtmarkt und (1900) 7050 Einw., davon 1302 Katholiken. In der Nähe liegt das Röthelbad und über der Stadt die Ruinen des 1552 zerstörten Schlosses Helfenstein. — G. erscheint um 1230 als Stadt im Besitz der Grafen von Helfenstein, kam 1396 an Ulm, mit diesem 1802 an Bayern, 1810 an Württemberg. Vgl. Weitbrecht, Wanderungen durch G. und seine Umgebung (2. Aufl., Stuttg. 1896).

Geismar, Martin von, Pseudonym, s. Bauer 5).

Geison, s. Kranzgesims.

Geispolsheim, Flecken und Kantonshauptort im deutschen Bezirk Unterelsaß, Kreis Erstein, an der Ergers (Ehn) und der Eisenbahn Straßburg-Basel, hat eine kath. Kirche, ein altes Schloß, bedeutenden Getreide-, Kraut- und Tabakbau, Sauerkrautfabrikation und (1900) 2122 kath. Einwohner. Dabei liegt der Glöckelsberg mit Aussichtsturm. Zu G. gehört das Fort Von der Tann der Festung Straßburg.

Geiß (Geis), die Hausziege, auch das Weibchen der Gemse, des Rehs, des Damwildes.

Geiß, Philipp Konrad Moritz, Begründer der Zinkgußindustrie, geb. 7. Sept. 1805 in Berlin, gest. daselbst 10. Sept. 1875, besuchte das Gewerbeinstitut in Berlin, erlernte die Eisengießerei in Gleiwitz und Malapane und bildete sich darauf in der Fabrik feiner Eisengußwaren des Vaters in künstlerischer und wissenschaftlicher Richtung weiter aus. 1832 begann er den Betrieb seiner Zinkgießerei in Berlin, die bald, durch Schinkel begünstigt, größere Bedeutung gewann. Schinkel bediente sich des Zinkgusses für die Architektur, und das Gesims der Universität war eine der ersten größern Arbeiten der jungen Fabrik, deren Wirkungskreis von Jahr zu Jahr wuchs. Sie lieferte auch Abgüsse der Antiken und großer Schöpfungen von Rauch, Schinkel, Stüler, Persius, Kiß, Schadow rc. sowie zahlreiche Gebrauchsgegenstände für das tägliche Leben. Abbildungen dieser Arbeiten veröffentlichte G. in dem Werk: »Zinkguß-Ornamente nach Zeichnungen von Schinkel, Stüler, Persius rc.« (Berl. 1841—52, 21 Hefte).

Geißbart, s. Ulmaria.

Geißbaum, soviel wie gemeine Esche.

Geißberg, Schloß auf einer Anhöhe südlich von Weißenburg im Elsaß, war Hauptstützpunkt der Franzosen im Treffen am 4. Aug. 1870. S. Weißenburg 2).

Geißblatt, Pflanzengattung, s. Lonicera.

Geißblattgewächse, s. Kaprifoliazeen.


Geisblattornament.

Geißblattornament, eine besonders in England zur Zeit der Königin Elisabeth in der Architektur angewandte palmettenartige Verzierung (s. Abbildung), bei den Engländern honeysuckle genannt.

Geissel, Johannes von, Kardinal und Erzbischof von Köln, geb. 5. Febr. 1796 zu Gimmeldingen in der Rheinpfalz, gest. 8. Sept. 1864 in Köln, Sohn eines Winzers, seit 1818 Priester, wirkte als Kaplan in Hambach, dann als Lyzealprofessor in Speyer, beschäftigte sich lebhaft mit der belletristischen Tagesliteratur, dichtete selbst und schrieb u. a. die geschichtlichen Monographien: »Der Kaiserdom zu Speyer« (Mainz 1826—28, 3 Bde.) und »Die Schlacht von Hasenbühl und das Königskreuz bei Göllheim« (1836) und wurde 1837 deshalb zum korrespondierenden Mitglied der Münchener Akademie ernannt. Nachdem er 1826 Kanonikus, 1836 Domdechant 1837 Bischof von Speyer geworden, wurde er wegen seiner gemäßigten Haltung 1841 Koadjutor des in freiwilliger Verbannung lebenden Erzbischofs Clemens August von Köln, um den kirchlichen Frieden wiederherzustellen, und 1846 Erzbischof daselbst. Friedrich Wilhelm IV., ihm in mancher Beziehung geistes verwandt, schenkte ihm seine besondere Gunst und verlieh ihm auch den Schwarzen Adlerorden. Die Ausbildung der Geistlichen brachte G. in streng kirchlich-ultramontane Bahnen. Unter seiner Leitung versammelten sich 1848 die deutschen Bischöfe in Würzburg und forderten und erlangten Unabhängigkeit der Kirche von der Staatsgewalt. Zur Belohnung erhielt G. 1850 den Kardinalshut. Das Dogma von der unbefleckten Empfängnis Mariä verkündete er 1854 mit großem Pomp und erklärte 1860 durch ein Provinzialkonzil die Infallibilität des Papstes für eine Lehre der Kirche. Mit dem Staat stand G. immer in gutem Einvernehmen. Die »Schriften und Reden von Johannes Kardinal von G.« gab Dumont heraus (Köln 1869—76, 4 Bde.), der auch die »Diplomatische Korrespondenz über die Berufung des Bischofs J. v. G.« (Freiburg 1880) veröffentlichte. Vgl. Pfülf, Kardinal von G., aus seinem handschriftlichen Nachlaß geschildert (Freiburg 1895—96, 2 Bde.).

Geißel, peitschenartiges, oft mit scharfen Haken und Zacken versehenes Instrument zur Verrichtung der Geißelung (s. d.); daher bildlich soviel wie Kreuz und Leid, schwere Heimsuchung.

Geißelbronn, Tuchfabrik, s. Schweighausen.

Geißelbrüder, s. Flagellanten und Fonte Avellana.

Geißelinfusorien (Flagellaten), s. Protozoen.

Geißelkammer, s. Schwämme.

Geißelskorpione, Familie der Gliederspinnen (s. d.).

Geißeltierchen (Flagellaten) } s. Protozoen.
Geißelträger }

Geißelung war bei den Alten sehr gewöhnliche äußerst schmerzhafte Leibesstrafe, die mit einem Riemen oder Strickpeitsche oder mit Ruten vollzogen wurde. Die spätere jüdische Gerichtspraxis bediente sich dabei geflochtener Riemen (Geißeln) und ließ dem Verbrecher durch den Gerichtsdiener die Streiche, und zwar als Maximum 39, aufzählen, letzteres, um nicht durch Verzählen wider das Gesetz zu verstoßen, das hierbei die Zahl 40 zu überschreiten verbot. Auch in den Synagogen wurden Geißelungen vollzogen (vgl. Matth. 10, 17; 23, 34). Die römische Geißel (flagellum) bestand aus ledernen Riemen oder gedrehten Stricken, die an einem Stiel befestigt und an den Enden bisweilen mit Stückchen Blei oder Eisen versehen waren. Die peinliche Untersuchung gegen Verbrecher geringern Standes nahm gewöhnlich mit der G. (flagellatio) ihren Anfang. An römischen Bürgern aber durfte dieselbe nicht vollzogen werden, weil sie für entehrend galt; daher widerfuhr sie meist nur Sklaven. Auch der Kreuzesstrafe pflegte die G. vorherzugehen. Bei den Christen kam die G. zunächst als kirchliche Strafe in den Klöstern auf, wurde aber als Nachahmung der G., die Christus und die Apostel erlitten hatten, sowie in Verbindung mit dem Wahn der eignen Genugtuung für die Sünde als freiwillige Buße auch außerhalb des Klosters empfohlen. Seit der Kirchenversammlung zu Konstanz erkaltete allmählich die Lust an der Geißelbuße; doch erhielt sie sich bei den französischen Franziskanern (Cordeliers) und in Deutschland, namentlich in Thüringen, b

r Reformation hin. Im Mittelalter artete dieser ketische Eifer in eine an Wahnsinn grenzende Schwär- rei aus (s. Flagellanten). Vgl. Prügelstrafe.

Geißelzelle, s. Flimmer.

Geißfuß, Pflanzengattung, s. Aegopodium.

Geißfuß, eine Brechstange, deren gabelförmig sgeschmiedetes Ende sich auch zum Ausziehen von geln eignet; ein ∧-förmiges Stemmeisen der Tisch- zum Ausstechen einspringender Ecken; das Einsatz- n der Kupferschmiede; ein Meißel der Bildhauer; nur noch selten benutztes zahnärztliches Instru- nt zum Ausziehen (eigentlich Ausheben) von Zahn- rzeln. In der Gärtnerei ein Schneidewerkzeug zum redeln (s. Pfropfen); als Waffe, s. Armbrust.

Geißklee, s. Cytisus und Galega.

Geißler, soviel wie Geißelbrüder (s. Flagellanten); h ein Fisch (s. Schuppenflosser).

Geißler, 1) Heinrich, Mechaniker, geb. 26. Mai 14 in Igelshieb (Meiningen), gest. 24. Jan. 1879 Bonn, erlernte in Meiningen die Glasbläserkunst, rde in Holland von der Regierung acht Jahre mit hanisch-wissenschaftlichen Arbeiten beschäftigt und ndete 1854 in Bonn eine Werkstätte chemischer physikalischer Apparate. Er war auf dem Ge- e der physikalischen Mechanik ein außerordentlich htbarer Erfinder und lieferte den Forschern die trefflichsten Instrumente und Hilfsapparate. Am nntesten sind die nach ihm benannten Röhren, die sich die Neuerfindung der Quecksilberluftpumpe pft. Zur Untersuchung der alkoholhaltigen Flüs- iten konstruierte er das Vaporimeter. 1868 er- nte ihn die Universität Bonn zum Ehrendoktor.) Karl Hermann Richard, deutscher Vizead- al, geb. 20. Juni 1848 zu Ahlen in Westfalen, 1865 in die Marine, unternahm zwei Reisen nach sien auf der Vineta und dem Prinzen Adalbert, de im Reichsmarineamt beschäftigt, befehligte bei Manövern 1892 das Panzerschiff Baden, dann Linienschiff Brandenburg und wurde 1897 In- eur der Marineartillerie. 1900 erhielt er das mando der 2. Division des 1., aus 4 Linien- fen und 1 Kreuzer bestehenden Geschwaders, das Ostasien gesandt wurde, und ist gegenwärtig, 1901 Vizeadmiral, Chef des Kreuzergeschwaders.

eißlersche Röhren, s. Elektrische Entladungen, 515.

eissospermum *Fr. Allem.*, Gattung der Apo- zeen, Bäume mit graufilzig behaarten Zweigen, lig gestellten, zugespitzten Blättern, mäßig gro- filzigen Blüten in blattgegenständigen, wenig- gen Dichasien und beerenartigen, eiförmigen rüchten. Zwei Arten im tropischen Brasilien, denen G. laeve *Baill.* (G. Vellozii *Fr. Allem.*) geruchlose, bittere Pereirorinde liefert. Diese ilt zwei Alkaloide, in Äther lösliches Pereirin $_{24}N_2O$ und darin unlösliches Geissospermin $_{24}N_2O_2$, und wird als Fiebermittel benutzt.

eißpfadpaß, s. Binne.

eißraute, s. Galega.

eißrebe, soviel wie Jelängerjelieber, s. Lonicera.

eißvogel, s. Kiebitz und Brachvogel.

eist, ein sehr vieldeutiges Wort, das ursprüng- (mittelhochd. gîst, »das Brausende«) wie die bedeutenden Ausdrücke spiritus (lat.) und pneu- griech.) die strömende Luft bezeichnet. In der wird von den meisten Naturvölkern der G. oder Seele als ein vom Leibe verschiedenes, aber den- t bewohnendes und beherrschendes luft-, feuer- ätherartiges Wesen gedacht, das sich schon im Leben unter Umständen (z. B. im Schlafe) zeitweilig, im Tod aber dauernd von ihm trennt, um dann als G. im engern Sinne (Schatten, Gespenst) weiter zu existieren. Den menschlichen Geistern hat sodann die mythologische Phantasie noch eine ganze Welt über- und untermenschlicher, teils guter, teils böser Geister an die Seite gestellt (s. Geisterseherei). Erst das tiefere spekulative Denken, dessen älteste Erzeugnisse in den orientalischen Religionen (insbes. dem Brahmanismus und dem jüdischen Monotheismus) vorliegen, hat den Begriff des reinen, gänzlich immateriellen Geistes entwickelt, der aber zunächst nur für die Gottheit gilt. In der griechischen Philosophie führte Anaxagoras (s. d.) den Begriff des Weltgeistes ein, aber erst Platon definierte auch die menschliche Seele als ein immaterielles, geistiges Wesen. Seitdem gehörte der allgemeine Begriff der geistigen Substanz als einer von der Materie wesensverschiedenen und ihr entgegengesetzten Art des Seienden zu den Grundbegriffen der Metaphysik, in der sich nach der Stellung, die sie ihm gegenüber einnehmen, drei Hauptrichtungen unterscheiden lassen. Der Dualismus (s. d.) nimmt an, daß es in der Welt Geister und Körper nebeneinander und unabhängig voneinander gibt, und betrachtet den Menschen als ein aus G. und Körper zusammengesetztes Doppelwesen; der Materialismus (s. d.) leugnet die Existenz des erstern, der Spiritualismus (s. d.) die des letztern, d. h. jener betrachtet die geistigen Erscheinungen (an Menschen und Tieren) als Funktionen des Körpers, dieser sieht in den Körpern nur die äußere Erscheinungsform geistiger Wesen. Der Materialismus stützt sich hauptsächlich auf den Umstand, daß es sehr schwierig ist, sich eine anschauliche Vorstellung von einer geistigen Substanz zu machen und deren Begriff durch positive Merkmale und nicht bloß durch Verneinung der den Körpern zukommenden Eigenschaften zu definieren. Denn wenn Descartes das Wesen der geistigen Substanzen in das Denken, das der materiellen in die Ausdehnung setzte, so ist dagegen zu bemerken, daß wir zwar die Denktätigkeit aus der innern Erfahrung kennen, ein Subjekt dieser Tätigkeit aber nicht wahrnehmen; ebensowenig kann der G. mit dem Bewußtsein identifiziert werden, da dies nur eine Eigenschaft geistiger Vorgänge und nichts Wesenhaftes bezeichnet. Die neuere Metaphysik hat daher an Stelle der substanziellen die aktuelle Auffassung des Geistigen als einer Tätigkeit oder Funktion gesetzt und ist nur schwankend, ob das Wollen oder das Vorstellen als die Grundform geistiger Tätigkeit anzusehen ist. Die Durchführbarkeit des Spiritualismus hängt natürlich ganz von der Definition des Geistigen ab, unberührt von ihr bleibt die Unterscheidung von Natur und Geist als der zwei Gebiete der Wirklichkeit, die, mögen sie einen einheitlichen metaphysischen Grund haben oder nicht, zunächst jede für sich zu erforschen sind. Dementsprechend pflegt man auch die Wissenschaften in Naturwissenschaften und Geisteswissenschaften einzuteilen. Mit der Erforschung des individuellen (subjektiven) geistigen Lebens beschäftigt sich speziell die Psychologie (s. d.), während die übrigen Geisteswissenschaften (Sprachwissenschaft, Sozialwissenschaft, Geschichte ꝛc.) das universelle, die einzelnen Individuen umfassende und ihre Entwickelung bedingende geistige Leben an seinen objektiven (äußerlich wahrnehmbaren) Erzeugnissen (Sprache, Staats- und Gesellschaftsformen ꝛc.) studieren. Die Philosophie des Geistes sucht als Abschluß der Geisteswissenschaften

eine einheitliche Auffassung der Gesamtheit der geistigen Erscheinungen in der Welt zu gewinnen. Dabei treten aber zwei Richtungen in Gegensatz zueinander: während der *Individualismus* (s. d.) eine Vielheit selbständiger geistiger Mittelpunkte annimmt, durch deren Zusammenwirken erst eine Einheit des geistigen Lebens in der Welt hervorgebracht wird, betrachtet der *Universalismus* diese Einheit als das Ursprüngliche, er sieht in den auf eine Vielheit von Individuen zerstreuten geistigen Erscheinungen Betätigungen eines Allgeistes (des »Weltgeistes« bei Hegel). Ausdrücke wie: der G. der Zeit, der G. eines Volkes, der G. der Menschheit ꝛc. haben demnach auf beiden Standpunkten eine verschiedene Bedeutung; im Sinne des erstern können mit ihnen nur gewisse leitende Ideen gemeint sein, von denen eine Mehrzahl von Individuen gleicherweise erfüllt ist, im Sinne des letztern ist der (universelle) G. der Zeit ꝛc. eine ebenso reale Einheit wie der G. des einzelnen. — In einer engern (psychologischen) Bedeutung wird das Wort G. auch gebraucht, um im Gegensatz zum *Gemüt* (Herz), der Quelle der Gefühle, die *schöpferische Intelligenz* im Menschen zu bezeichnen, also das Vermögen zu urteilen, gegebene Data zu kombinieren und zu neuen Ergebnissen zu gelangen. *Geistreich* nennen wir deshalb die Urheber kühner Ideen, sinnreicher Kombinationen, witziger Einfälle, treffender Vergleichungen, origineller, ja paradoxer Ansichten und diese selbst, während alles bloß Nachgeahmte, auf mechanischer Einübung Beruhende, nach der allgemeinen Schablone Gedachte *geistlos* heißt (ein geistloses Buch, Gespräch ꝛc.). *Freigeist* heißt ein über alle (insbes. die religiöse) Überlieferung sich hinwegsetzender, nur seiner eignen Vernunft folgender Denker (s. Freidenker). Endlich drückt das Wort G. auch in übertragener Bedeutung den Kern eines Gedankens oder einer Sache, das Wesentliche, Bedeutende im Gegensatz zum »Buchstaben«, der Schale, der unwesentlichen Form aus (G. eines Buches, eines Gesetzes ꝛc.).

Geistchen (*Federmotten*), s. Federgeistchen.

Geisterbeschwörung, soviel wie Geisterzitieren.

Geisterchen, s. Duft- und Riechstoffe, S. 255.

Geistererscheinung, s. Geisterseherei und Spiegeltäuschungen.

Geisterharfe, s. Äolsharfe.

Geisterklopfen, s. Tischrücken.

Geisterseherei ist der Wahn, mit Geistern, namentlich mit solchen Abgeschiedener, in unmittelbaren Verkehr zu treten, sie sehen, hören und fühlen oder doch ihre Gegenwart empfinden, sie nach Belieben herbeirufen (»zitieren«), mit ihrer Hilfe Unheil abwenden und sich ihres Rates bedienen zu können. Dieser Glaube wurde früh durch Traumbilder, Fieberphantasien und Halluzinationen aller Art sehr bestärkt. Aus den Erfahrungen vorurteilsfreier Beobachter, wie des bekannten Berliner Buchhändlers Nicolai, des Professors L. v. Baczko und vieler anderer, ist bekannt, daß solche Erscheinungen zuweilen bei anscheinend normalem Befinden des Körpers und Geistes auftreten, bis zur deutlichen Sicht-, Hör- und Fühlbarkeit der Gestalten gehen und auch durch eine einseitige Erregung von Gehirnteilen wohl erklärbar sind. Das Widersinnige des Glaubens an G. liegt hauptsächlich in der Annahme, daß man mit immateriellen Wesen auf materielle Weise, nämlich durch das körperliche Gefühls-, Gehörs- oder Tastorgan, in Verkehr treten könne. Daher nehmen auch die modernen Geisterbeschwörer oder Spiritisten eine vor-
hergehende »Materialisation« der Geister an. Den
Glauben an G. unterhielten nicht nur die meisten
Religionssysteme, sondern auch viele philosophisch
Richtungen, wenn diese auch meist nur die *inner*
liche Wahrnehmbarkeit der Geister voraussetzen, wa
nicht eigentlich G. genannt werden kann. Der Glaub
an G. spielte nicht nur bei Naturvölkern und im Alter
tum eine kulturhistorisch bedeutsame Rolle, wie z. B
bei Griechen, Römern, Juden ꝛc. (s. Nekromantie un
Dämon), sondern hat sich auch im Christentum un
um so leichter behaupten können, als die ältern Kir
chenväter, z. B. Lactantius, die Nekromantie geradez
als Beweismittel für die Unsterblichkeitslehre, später
Kirchenlehrer für das Dasein des Fegfeuers und de
Teufels anriefen. Während es kurze Zeit schien, al
hätte die sogen. Aufklärungsperiode diesen Glaube
unter den Kulturvölkern ausgerottet, so daß er nu
noch in Volkssagen, wie die von den Sonntagskin
dern, denen die Gabe der G. angeboren sein sollte ꝛc
fortlebe, nahm er gegen Ende des 18. Jahrh. eine
neuen Aufschwung, den man wohl als Reaktion gege
die Aufklärer ansehen darf. *Swedenborg* war
Anhänger für seine durch den Verkehr mit Geister
erhaltenen religiösen Offenbarungen, *Lavater* un
Jung-Stilling versuchten eine neue Theorie de
G. aufzustellen, so daß die Philosophen, wie Kan
in seinen »Träumen eines Geistersehers« (1766), da
gegen Stellung nehmen mußten. Lavater behauptet
in seiner Übersetzung von Bonnets »Palingénésie
(1771) die sinnliche Wahrnehmbarkeit der übersinn
lichen Geisterwelt, indem er sich mit Bonnet der scho
von den alten Indern und Neuplatonikern aufge
stellten und noch heute von den Spiritisten verteidig
ten Lehre eines feinern, ätherischen, gleich der See
unsterblichen Körpers (Nervengeist, Astralgeist) an
schloß. Diese und ähnliche Lehren fanden besonder
in der Zeit von 1770—85 im protestantischen Deutsch
land, wo sich in tonangebenden Kreisen im Gegensa
zu der französischen Frivolität hier und da eine star
Neigung zu sentimental-religiöser Schwärmerei kund
gab, williges Gehör, und mit der Geisterwelt arbeiten
Industrieritter, wie Schröpfer, Cagliostro u. a., kon
ten jahrelang das Interesse selbst der gebildeten We
in Anspruch nehmen. Einen weitern Aufschwun
beförderte Mesmers Entdeckung des sogen. tierische
Magnetismus, dessen mißverstandene Tatsachen m
stischen und schwärmerischen, aber auch betrügerische
Bestrebungen ein willkommenes Feld darboten. Sei
dem hat sich der Glaube an die Möglichkeit eines Ve
kehrs mit der übersinnlichen Welt zu einer besonder
auf angeblichen Offenbarungen herbeigerufener un
sogar photographierter Geister begründeten Leh
entwickelt, die sich mehr und mehr von der Verbin
dung mit den alten Religionsvorstellungen losmac
und namentlich in Amerika einem neuen Religion
system zustrebt. S. Spiritismus. Die ungerufen e
scheinenden Schreckbilder bezeichnet man gewöhnli
als Gespenster (s. d., dort auch die neuere Literat
über Geistererscheinungen). Die umfangreiche älte
Literatur findet man bei *Gräße*, Bibliotheca m
gica et pneumatica (Leipz. 1843). Vgl. Sierk
Schwärmer und Schwindler zu Ende des 18. Jah
hunderts (Leipz. 1874).

Geisterzitieren, s. Beschwörung, Geisterseher
Nekromantie und Spiritismus.

Geistesgabe (griech. Charisma) ist in der urchri
lichen Lehrsprache jede an die natürliche Begabun
sich anschließende, dieselbe steigernde Virtuosität,
in den Dienst der christlichen Gemeinschaft und ihr

ocke tritt. Nach der Grundstelle 1. Kor. 12 bilden
in den verschiedensten Richtungen tätigen Charis-
n die Organe, wodurch die Gemeinde existiert und
Leben erhalten wird. Bald nach der apostolischen
it finden wir die wesentlichsten von ihnen, wie Lei-
ig und Dienst in der Gemeinde, Seelsorge und Pre-
t, in Ämter verwandelt, die wunderbaren Geistes-
den aber allmählich in den Hintergrund gedrängt.

Geisteskrankheiten (Seelenstörungen, Ge-
itskrankheiten, Psychosen, psychische Krank-
iten), Krankheiten, die sich durch Störungen im
biet der Sinneseindrücke, des Vorstellens, Wollens
r Handelns kundgeben. Da jede geistige Tätigkeit
dem Zentralorgan des Nervensystems und speziell
der grauen Substanz der Großhirnhemisphären
eistet wird, sind auch die krankhaften Abwei-
ngen dieser Verrichtungen als Symptome dafür
betrachten, daß die graue Substanz des Gehirns
nkhafte Veränderungen erfahren hat. Bei einem
l der G. sind diese anatomischen Veränderungen
hweisbar, sei es, daß man sie schon mit bloßem
ge, z. B. an der geschrumpften Hirnsubstanz eines
paralytischer Geisteskrankheit Verstorbenen, mit
herheit erkennt, sei es, daß erst eine mikroskopische
tersuchung zur Erkenntnis von Strukturverände-
igen im Gehirn führt. Die derartig anatomisch
hweisbaren G. bezeichnen wir als organische
(progressive Paralyse, Dementia senilis, syphi-
che Geschwülste rc.). Als funktionelle G. gelten
egen G., bei denen es bisher nicht gelang, Struk-
veränderungen des Gehirns nachzuweisen (Me-
holie, Manie, Paranoia, Hypochondrie, Hysterie,
lepsie).

Eine Einteilung der G. ist recht schwer; sie kann
weder eine ätiologische (ursächliche) oder sympto-
ologische (nach den Erscheinungsformen) sein.
ist um so schwerer, als eine Anzahl krankhafter
nptome in gleicher Weise bei den verschiedenartig-
G. auftritt. Diese Symptome heißen psychische
mentarstörungen oder elementare Ano-
lien. Dazu zählen hauptsächlich die folgenden:
Störungen der Empfindung; dazu gehören
allem die Sinnestäuschungen oder Hallu-
ationen, die zu den häufigsten Symptomen bei
gehören und in die Sphäre des Gesichts oder des
örs, seltener des Geruchs, Geschmacks oder Ge-
s fallen (s. Sinnestäuschungen). 2) Störungen
Vorstellungen (Bildung falscher, Verlust und
chung von Erinnerungsbildern). 3) Störungen
Ideenassoziation (Vorstellungsablauf, Ver-
fung der Vorstellungen) im Sinn einer krank-
en Beschleunigung (Ideenflucht) oder Verlang-
ung (Denkhemmung) oder einer inhaltlichen Fäl-
ng der Urteilsassoziationen. Zu der letztern gehören
Zwangsvorstellungen und die Wahnvor-
lungen, die Gesamtheit der verschiedenartigen
gen Ideen und Kombinationen. Man hat sie mit
t als besondere Gruppe der Elementarstörungen
geführt, jedoch ist es eine jetzt allseitig als irrig
kannte Lehre, daß eine oder die andre Wahnvor-
ing bei manchen sonst ganz gesunden Personen
reten könne und alsdann die Bedeutung einer
tändigen Geisteskrankheit (Monomanie oder
Idee) beanspruchen dürfe. Die Namen Klepto-
ie (Diebstahlstrieb), Pyromanie (Trieb
Brandstiftung), Monomanie homicide
lbstmordstrieb), Nympho- und Aidoio-
ie (krankhafter Geschlechtstrieb) sind ver-
und nur geeignet, Mißverständnisse zu erwecken, seit mit Sicherheit erkannt ist, daß alle Personen, die mit sogen. fixen Ideen behaftet sind, an einer wirklichen Geisteskrankheit leiden, von der die fixe Idee nur ein Symptom ist. Eine fernere Art der Elementarstörungen gehört der Sphäre des Gemütslebens an: 4) die heitere Verstimmung (Exaltation), bei der die Personen mehr oder weniger andauernd eine außerordentliche Ausgelassenheit und einen Frohsinn an den Tag legen, der meist irgend einer eingebildeten Idee entspringt, dem gesunden Verstand eines Beobachters aber durchaus unmotiviert erscheint. Die traurige Verstimmung (Depression), bei der ein Alp auf dem Kranken lastet und alles Denken und Fühlen von traurigen, sorgen- und kummervollen Ideen beherrscht wird. Bei den einzelnen Elementarstörungen finden sich typische Störungen des Handelns, die aus dem jeweiligen Geisteszustand resultieren. Keine dieser aufgezählten Gruppen elementarer psychischer Anomalien ist nun an und für sich eine Psychose, d. h. wirkliche Geisteskrankheit, ja es ist sogar keine einzige ein sicheres Symptom einer solchen. Nur die genaue Beobachtung der Entwickelung und des Verlaufs einer Geisteskrankheit, die Gruppierung der einzelnen Elementarstörungen und ihr Ausgang läßt eine exakte Diagnose stellen. Kenntnisnahme von der persönlichen und Familiengeschichte, körperliche Untersuchung rc. sind unerläßlich. Eine einheitliche Einteilung und Nomenklatur der G. existierte bis jetzt leider nicht.

Der Verlauf einer Geisteskrankheit kann ein akuter oder chronischer sein, ein zirkulärer, in dem krankhafte Depression und Exaltation abwechseln, ein periodischer und rezidivierender. Eine Psychose geht aus in Heilung, Heilung mit Defekt, Schwachsinn, Tod, oder sie kann unverändert bleiben. Über die einzelnen Krankheitsbilder s. die betreffenden Artikel (Epilepsie, Manie, Melancholie, Paranoia rc.).

Die Ursachen der G. lassen sich in zwei große Gruppen zusammenfassen, die angeerbten, die 50—60 Proz. aller G. ausmachen, und die erworbenen. Nicht nur die krankhaften Bildungen von Schädel und Gehirn bei Kretins und Mikrokephalen kommen in gewissen Bezirken oder Familien als Hinterlassenschaft geisteskranker Ahnen vor, sondern jede Art der anomalen Gehirnanlage, die als Epilepsie, als Schwermut oder primäre Verrücktheit oder Schwachsinn zum Ausdruck kommt, ferner schließt auch das Delirium tremens der Trinker die Gefahr einer Vererbung auf die Nachkommen in sich. Indes wird nicht die Geisteskrankheit als solche vererbt, sondern nur eine Anlage (Prädisposition) zu den verschiedensten Nerven- und Geisteskrankheiten.

Die erworbenen G. entstehen teils durch von außen auf das Individuum wirkende Schädlichkeiten, und zwar 1) durch Vergiftungen mit Alkohol (Delirium tremens [s. Delirium], Manie, Paranoia, wobei häufig die Wahnvorstellung der ehelichen Untreue ihre Rolle spielt), Morphium, Opium, Haschisch, Kokaïn, Chloroform, Chloral, Chinin, Bromsalze, Hyoscyamus, Blei (meist mit andern Bleikrankheiten), Quecksilber, Kohlenoxyd; 2) durch Infektionskrankheiten (akute, wie Typhus, Gelenkrheumatismus, Kopfrose, Malaria rc.; chronische, wie Syphilis, Tuberkulose rc.; 3) durch mechanische Verletzungen des Zentralnervensystems (Gehirnerschütterungen); 4) durch physiologische Entwickelungsvorgänge (Geschlechtsreifung, Menopause, Greisenalter), hochgradige Erschöpfung und Gemütserschütterungen. Außerdem wirken die Berufs- und

Lebensverhältnisse vielfach auf Entstehung der G. ein, wobei aber die erbliche Anlage sehr oft ausschlaggebend ist. So ist die Pubertät für disponierte Personen eine sehr gefährliche Zeit, manche Frauen sind während der Menstruation besonders empfänglich für geistige Störungen, 3 Proz. aller G. der Frauen kommen während der Schwangerschaft vor, 4,9 Proz. während der Stillungsperiode; manche erkranken im Wochenbett an Manie mit Halluzinationen schwerster Art, andre an Melancholie, Paranoia oder Dementia acuta. Ledige erkranken häufiger als Verheiratete. Im Greisenalter kommt Dementia senilis, im Klimakterium häufiger Melancholie, Paranoia vor. Endlich können aber auch fehlerhafte Erziehung, geschlechtliche Exzesse und solche im Trinken, Neurosen, Überanstrengung des Gehirns durch rastloses Arbeiten weniger als Ursache, aber als Veranlassung zum Ausbruch einer vielleicht im Keim schlummernden Geistesstörung angesprochen werden.

Die Statistik der G. weist im allgemeinen eine Zunahme gegen frühere Zeiten nach, doch sind die ältern Angaben sehr ungenau und die neuen noch nicht lange genug einheitlich zusammengestellt, um über die Ursachen dieser Erscheinung Schlüsse zuzulassen. Gewisse Arten von G. scheinen in bestimmten Gegenden häufiger aufzutreten als in andern (z. B. die Melancholie in Thüringen). Das männliche Geschlecht zeigt eine größere Disposition zum Blödsinn, das weibliche zum Irrsinn. Die Häufigkeit der G. in bezug auf das Lebensalter ist verschieden und richtet sich nach der Art der Erkrankung. Die jüdische Rasse scheint mehr als andre zu G. disponiert zu sein. Bezüglich der rapiden Zunahme der Zahlen der G. ist zu bedenken, daß in jüngster Zeit viel mehr Personen als geisteskrank erkannt werden, die früher als Verbrecher behandelt wurden oder frei umhergingen, und ferner, daß durch die sorgfältigere Behandlung die Lebensdauer der Kranken beträchtlich verlängert wird.

Die Behandlung der G. (s. Irrenanstalten, Psychiatrie) darf nicht darauf gerichtet sein, den Kranken durch Zureden oder logische Beweise das Ungereimte ihrer Ideen klarmachen zu wollen, da dieses Verfahren absolut nutzlos ist. Warme Bäder, geeignete körperliche Pflege, zuweilen Arzneimittel bilden die Grundlage der Behandlung; diese selbst sollte aber soviel wie möglich in einer darauf eingerichteten Anstalt erfolgen. Daß die Geisteskranken den Irrenanstalten übergeben werden, ist eine Notwendigkeit, der häufig von den Verwandten viel zu spät Rechnung getragen wird. Bis jetzt geschah dies aber in nicht wenig Fällen deshalb, weil man die Irrenanstalt fürchtete und in ihr ein Gefängnis vermutete, in das man seine Angehörigen nur mit Zagen brachte. Mit der Abschaffung des Zwanges durch Conolly, der auch die Zwangsjacken aus der Irrenbehandlung verbannte (Nonrestraint-System), haben auch die Anstalten selbst ein ganz andres Ansehen gewonnen: alles Gefängnisartige hat man abgeschafft, das Innere ist freundlicher und bequemer für die Kranken eingerichtet, so daß, abgesehen von dem Verschlossensein der Türen, die Irrenanstalt sich nicht viel von einem andern Krankenhaus unterscheidet. Dadurch ist das Vertrauen des Publikums in hohem Maße gestiegen; die Kranken werden zeitiger nach der Irrenanstalt gebracht und können häufiger von ihrer Krankheit geheilt werden als früher. Nachdem aber einmal durch das Nonrestraint gezeigt worden ist, daß die Irren (mit gewissen Einschränkungen) gleich andern Kranken behandelt werden können, so wird man sich auch daran gewöhnen, die Geisteskranken auch in jeder andern Hinsicht wie andre Kranke anzusehen, während früher eigentlich jedem Geisteskranken, der einmal in einer Anstalt gewesen war, immer ein gewisses Odium für sein ganzes Leben anhaftete, worunter die Armen gewiß oft mehr gelitten haben als unter ihrer frühern Krankheit.

Als Grundzug der neuern Irrenbehandlung tritt hervor die Humanität, während früher die Geisteskranken bald mit Hexenprozessen oder Scheiterhaufen verfolgt, bald mit Verbrechern in die Kerker zusammengeworfen und dort willkürlicher Grausamkeit und Brutalität preisgegeben wurden. Die immer mehr durchdringende Erkenntnis des Irreseins als einer Krankheit setzte es zunächst durch, daß die Gesellschaf in den Irren Menschen erkannte, denen sie Schut und Hilfe schuldig ist, daß sie immer mehr zum Gegenstand ernstlicher Fürsorge von seiten des Staates und tieferer, zum Zweck der Heilung angestellter Forschung der Wissenschaft wurden.

Eine Statistik aller Nationen ergab, daß etwa 7—10 Proz. der Strafgefangenen geisteskrank sind Die meisten Strafanstalten bringen die psychisch kranken Gefangenen im Lazarett unter. Die aus dem Zusammenleben mit nur körperlich kranken, dort verpfleg ten Sträflingen und aus der Unmöglichkeit der Durchführung der allgemein gültigen Disziplinarvorschrif ten sich ergebenden Übelstände hat man mit Erfol dadurch beseitigt, daß man an einzelnen Gefängnisse besondere Abteilungen für irre Verbrecher einrichte (Bruchsal, Waldheim, Moabit, Breslau, Halle a. S. Köln a. Rh., Münster i. W.). Kurzdauernde Psychosen, vorübergehende Erregungszustände können au diesen Abteilungen bis zur Genesung nach psychiatri schen Grundsätzen behandelt werden. Besteht an den betreffenden Gefängnis keine Irrenabteilung, so ist trotz voraussichtlicher Heilbarkeit, eine Strafunterbrechung wünschenswert, um den Kranken möglichs rasch in eine Irrenanstalt zur Genesung zu bringen Handelt es sich um eine unheilbare Psychose, so scheide der Kranke aus der Strafrechtspflege aus und wir Objekt der Irrenfürsorge, d. h. der Heimatsbehörd zur dauernden Unterbringung in die Anstaltsbehand lung überwiesen. Sind die Abteilungen für irre Ver brecher im wesentlichen als Durchgangs- und Beob achtungsstation (für Simulanten, die sogen. wilde Männer) von größter Bedeutung, so eignen sie si auch weiterhin zur Unterbringung der Grenzfälle, d. derjenigen Strafgefangenen, die zwar nicht geiste krank sind, aber doch wegen ihrer abnormen psych schen Beschaffenheit zum gewöhnlichen Strafvollzu sich nicht eignen. Vgl. Bonhoeffes in der »Mo natsschrift für Psychiatrie und Neurologie«, Bd. (1899); Aschaffenburg in der »Ärztlichen Sach verständigen-Zeitung« 1903, Nr. 21.

Zur Verhütung von G. sind zunächst Heirate unter zu G. angelegten Familien zu vermeiden. D ferner die Seelenkrankheiten, zum mindesten die An lage zu denselben, nicht selten erblich sind, so muß d Überwachung erblich Belasteter, namentlich sobald si in gewissen Zeichen die ererbte Anlage kundgibt, a das strengste gehandhabt werden. Jeder Überanstren gung des Gehirns, geistige und gemütliche Erregun ist zu vermeiden, dagegen soll die Ausbildung u übung der körperlichen Kräfte begünstigt werden; muß immer soviel wie möglich auf die einfachste geordnetsten äußern Verhältnisse, auf Fernhaltun leidenschaftlicher Erregungen, auf Unterordnung u ter objektiv gegebene Verhältnisse hingewirkt werde

ind bereits die Anzeichen einer Geisteskrankheit vor- nden, so ist das erste Erfordernis die ärztliche Be- tung. Bis eine solche zur Stelle ist, ist wichtig die haltung aller schädlichen Einflüsse, insbes. Besei- ung derjenigen Umstände, durch deren Zusammen- rken die Krankheit entstanden ist, daher vollständige he des Gehirns, Abhaltung der meisten auch sonst wohnten, noch mehr natürlich aller stärkern, weil ts schädlichen Reize. Insbesondere ist der Versuch, rch Zureden und Ermahnungen, durch Versetzen in mende, rauschende Zerstreuungen entgegenzuwir- , bei manchen Kranken schädlich; der Kranke muß im genteil in stille, friedliche und zugleich wohltuend an- echende Außenverhältnisse gebracht werden; oft ist st die strengste Abschließung von allem Verkehr, ja ar die Fernhaltung aller Ton- u. Lichteindrücke not- ndig, das letztere besonders in frischen Erregungs- tänden, zuweilen auch im Beginn und auf der he der Melancholie. Diesen Anforderungen kann ist nur durch gänzliche Entfernung des Kranken s seinen gewohnten Umgebungen, durch die Ver- ung in völlig andersartige und neue Eindrücke sprochen werden. Nur selten genügt hierzu ein ßer Wechsel des Wohnortes, etwa ein Landaufent- t in einfachen, ansprechenden Umgebungen. Für leichtern Fälle psychischer Erkrankungen genügt Aufenthalt in ärztlicher Leitung unterstehenden vaten (offenen) Nervenheilanstalten oder Sanato- . Viel Unheil wird durch die kritiklose Unterbrin- g psychisch Kranker in sogen. Kaltwasserheilan- ten gestiftet. In allen schweren Fällen dagegen ist Versetzung in eine Irrenanstalt die gewöhnlich am ngendsten angezeigte, oft die einzig und allein an- atende Maßregel. Immerhin ist die Versetzung in Irrenanstalt, die einerseits bei bestehender Gei- störung nicht frühzeitig genug erfolgen kann, an- eits doch nicht ohne wichtige Folgen für das spä- bürgerliche Leben des Kranken ist, stets ein wohl überlegender Schritt. Die erste und dringendste anlassung gibt immer ein Zustand des Kranken, er sich selbst oder andern gefährlich werden oder tige große Störungen verursachen kann, also der bruch der **Tobsucht** oder dringende Zeichen ihrer näherung, ebenso der **Hang zum Selbstmord**, in Privatverhältnissen nie sicher begegnet wer- kann, ebenso eine schwer zu überwindende **Nah- gsverweigerung**. Auch das Vorkommen von nestäuschungen u. Wahnvorstellungen im Krank- bilde, bei anscheinend ruhigen Patienten, soll er wegen des unberechenbaren Einflusses auf alle dlungen zur Vorsicht mahnen. Manche Fälle von epsie, verbunden mit Geistesstörungen, bedürfen Anstaltsbehandlung dringend. Dagegen wäre es h, alle Geisteskranken unbedingt in Anstalten gen zu wollen. Viele ruhige Kranke, bei denen türmischen Erscheinungen abgeklungen sind, solche sekundärem Schwachsinn ꝛc., gestatten, bei geeig- Verpflegung, Überwachung und Beschäftigung, Aufenthalt in Privatverhältnissen.

ie direkte Behandlung der Geisteskranken in den nanstalten ebenso wie außerhalb derselben ist eine tische (körperliche) und eine psychische (auf geisti- Wege wirkende). Die somatische Behandlung icht, da es besondere Heilmittel gegen G. nicht nach allgemeinen medizinischen Regeln. Diäte- Maßregeln (Bettruhe, zweckmäßige und aus- ende Ernährung), Bäder, elektrische Behand- spielen neben der medikamentösen (Beruhi- gs- und Schlafmittel) die Hauptrolle. Das psychische Heilverfahren hat wesentlich zwei Ziele: es sollen die krankhaften Stimmungen, Gefühle und Vorstellungen, die jetzt die frühere gesunde Individualität zurückdrängen, gehoben und entfernt werden; anderseits soll wieder möglichst hingewirkt werden auf Wiederherstellung und Stärkung des alten Ich. In ersterer Beziehung ist die einzig richtige Methode die psychische Ableitung. Es muß allem, was mit dem Wahn des Kranken im Zusammenhang steht, ausgewichen und durch Arbeit und Zerstreuung gesunder Art der Geist desselben anderweitig in Anspruch genommen werden. Daher ist unter allen psychischen Mitteln, soweit nicht andre in der Krankheit begründete Tatsachen dagegensprechen, eine zweckmäßige Beschäftigung des Kranken das oberste und wichtigste. Hier muß sich die praktische Menschenkenntnis des Arztes bewähren im Durchschauen einer Persönlichkeit, in dem verschiedenen Anfassen der Individualitäten nach der Verschiedenheit der Charaktere, Neigungen, Gewohnheiten und Bildungsstufen, im Auffinden aller der Seiten, von denen aus der Kranke empfänglich ist. Garten- und Feldarbeit, häusliche und handwerksmäßige, der künstlerischen sich annähernde Beschäftigungsweisen sind je nach den Verhältnissen der Person anzuwenden, daneben angemessene geistige Beschäftigung durch Zerstreuungen, zweckmäßige Unterhaltung und Lektüre, allenfalls methodischer Unterricht; unter Umständen ist vernünftig gehandhabte religiöse Erbauung nicht gering zu schätzen, wenn sie nur nicht aufgedrungen wird. Über die äußern Beschränkungsmittel s. Irrenanstalten. Ist, von einer methodischen rationellen Behandlung unterstützt, der Krankheitsprozeß abgelaufen, die Geistesstörung erloschen, so sollen die Genesenen in möglichst allmählichen Übergängen wieder dem gewohnten bürgerlichen Leben zurückgegeben werden, und zwar mit um so größerer Vorsicht, als gerade im Gebiete der Seelenstörungen Rückfälle nicht zu den Seltenheiten gehören und mit der Häufigkeit der letztern die Aussichten auf eine endgültige Heilung sehr verringert werden. So z. B. dürfte jemand, der vor seiner Krankheit eine sehr anstrengende geistige Tätigkeit gehabt hat, eine solche Tätigkeit nicht in dem frühern Umfang wieder aufnehmen, sondern müßte in dieser Hinsicht noch längere Zeit nach dem Verlassen der Anstalt als schonungsbedürftig bezeichnet werden.

Vgl. **Esquirol**, Die G. in Beziehung zur Medizin ꝛc. (deutsch, Berl. 1838); **Flemming**, Pathologie und Therapie der Psychosen (das. 1859); **Griesinger**, Pathologie u. Therapie der psychischen Krankheiten (5. Aufl. von Levinstein-Schlegel, Braunschw. 1892), und Gesammelte Abhandlungen (Berl. 1876); **Liman**, Zweifelhafte Geisteszustände vor Gericht (das. 1869); **Casper-Liman**, Handbuch der gerichtlichen Medizin (8. Aufl., das. 1889, 2 Bde.); v. **Krafft-Ebing**, Lehrbuch der Psychiatrie (7. Aufl., Stuttg. 1903); **Ziehen**, Psychiatrie (2. Aufl., Leipz. 1902); **Kräpelin**, Psychiatrie (7. Aufl., das. 1904, 2 Bde.); **Cramer**, Gerichtliche Psychiatrie (3. Aufl., Jena 1903); **Hoche** u. a., Handbuch der gerichtlichen Psychiatrie (Berl. 1901). Zeitschriften: »Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie« (Berl., seit 1844); »Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten« (das., seit 1868); »Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie« (das., seit 1897); »Psychiatrische Wochenschrift« (Halle, seit 1899); »Journal of mental sciences« (London); »Annales médico-psychologiques« (Paris).

In **rechtlicher Hinsicht** wird **Geisteskrankheit** u. **Geistesschwäche** (s. d.) scharf unterschieden. Beide

unterstellen einen geistigen Defekt und unterscheiden sich nur dem Grade nach dadurch, daß in dem einen Falle der geistig Erkrankte seine Angelegenheiten schlechthin nicht zu besorgen vermag (Geisteskrankheit), in dem andern Fall aber ihm nur die Fähigkeit zur selbständigen Besorgung, nicht aber die Fähigkeit zur Mitwirkung bei dieser Besorgung fehlt (Geistesschwäche). Wegen beiden kann entmündigt werden (§ 6 des Bürgerlichen Gesetzbuches), bei der Geisteskrankheit führt die Entmündigung jedoch zur Geschäftsunfähigkeit (§ 104), während sie im andern Falle nur zur beschränkten Geschäftsfähigkeit führt (§ 114). Beide erhalten einen Vormund (§ 1896), können aber auch sofort bei Beantragung der Entmündigung unter vorläufige Vormundschaft gestellt werden (§ 1906). Verfällt ein Ehegatte während der Ehe in Geisteskrankheit und dauert diese drei Jahre, so kann der andre Ehescheidung beantragen (§ 1569), muß ihm jedoch den Unterhalt gewähren (§ 1583). Geisteskranke können infolge ihrer Geschäftsunfähigkeit weder eine Ehe eingehen, noch ein Testament schließen, Geistesschwache dürfen nur mit Genehmigung ihres gesetzlichen Vertreters eine Ehe schließen (§ 1304), können nicht Vormund, Beistand, Pfleger, Schöffe, Geschworne ꝛc. werden, können kein Testament errichten (§ 2229), keinen Erbvertrag schließen (§ 2275), es sei denn, daß es sich um Verlobte oder Ehegatten handelt. Geistesschwachen kann endlich nach § 57 a der Gewerbeordnung der Wandergewerbeschein versagt werden. Für den Schaden, den Geisteskranke oder Geistesschwache andern zufügen, haften diese nur, wenn sie im gegebenen Falle mit Einsicht gehandelt haben, es ist also ein Geisteskranker besonders für Schaden, den er während lichter Zwischenräume verursacht, haftbar. Dagegen können Eltern und Vormünder von Geisteskranken und Geistesschwachen aus ihrer Aufsichtspflicht für diese haften müssen, und endlich gibt § 829 aus Billigkeitsgründen, wenn z. B. der Beschädigte arm, der Schädiger reich ist, einen Anspruch auf Schadloshaltung gegen Geisteskranke und Geistesschwache. Strafrechtlich können Geisteskranke wegen strafbarer Handlungen nicht verantwortlich gemacht werden, jedoch muß in jedem Falle gerichtlich festgestellt werden, ob bei Begehung der Tat die freie Willensbestimmung ausgeschlossen war (Strafgesetzb. § 51). Ob dies der Fall, muß nötigenfalls durch ärztliches Gutachten ermittelt werden. Die häufigen und oft sehr schwer zu entscheidenden Fragen über vorgebliche Geisteskrankheit (Simulation) sind nur auf Grund wiederholter und längerer Beobachtung zu beantworten. Die Deutsche Strafprozeßordnung (§ 81) bestimmt, daß zur Vorbereitung eines Gutachtens über den Geisteszustand des Angeschuldigten das Gericht auf Antrag eines Sachverständigen nach Anhörung des Verteidigers anordnen kann, daß der Angeschuldigte in eine öffentliche Irrenanstalt gebracht und dort beobachtet werde. Ist ein Angeschuldigter nach der Tat in Geisteskrankheit verfallen, so ist das Verfahren gegen ihn bis auf weiteres einzustellen (§ 203 der Strafprozeßordnung), ebensowenig darf nach der Militärstrafgerichtsordnung (§ 452, 455) wie nach der bürgerlichen Strafprozeßordnung (§ 485, 487) an Geisteskranken eine Freiheitsstrafe oder die Todesstrafe vollzogen werden. Der Mißbrauch einer geisteskranken Frauensperson wird mit Zuchthaus, bez. Gefängnis bestraft, ebenso eine Körperverletzung, die Geisteskrankheit des Verletzten herbeiführte. S. auch Entmündigung und Geschäftsfähigkeit. Vgl. Krafft-Ebing, Die zweifelhaften Geisteszustände vor dem Zivilrichter (2. Aufl., Stuttg. 1900); Levis, Die Entmündigung Geisteskranker (Leipz. 1901); Berkhan, Über den angebornen und früh erworbenen Schwachsinn. Geistesschwäche des Bürgerlichen Gesetzbuches (2. Aufl., Braunschw. 1904).

Geistesschwäche (Debilitas, Imbecillitas, Dementia), Inbegriff der sämtlichen Abstufungen krankhaft verminderter Intelligenz, für die gemeinhin die Namen Blödsinn, Stumpfsinn, Schwachsinn, Einfalt, Idiotismus teils ohne Unterschied, teils mit Unterscheidung der verschiedenen Grade gebraucht werden. Allen diesen Bezeichnungen gemeinschaftlich ist die krankhafte Grundlage, so daß die Dummheit (stupiditas), d. h. die nur unvollkommene Fähigkeit eines Individuums, richtige Vorstellungen und richtige Schlüsse zu bilden, meist auf Langsamkeit der geistigen Hergänge (tardum ingenium) oder auf Unwissenheit der zur Bildung eines richtigen Urteils notwendigen Kenntnis von Tatsachen beruhend, nicht unter die G., also nicht unter die Kategorie der Geisteskrankheiten fällt. Die Grenze zwischen erheblicher physiologischer Dummheit und leichter pathologischer G. ist schwer zu ziehen. In ihren leichtern Graden ist die G. oft schwer zu erkennen, denn nicht so selten kommt der Irrenarzt in die Lage, gerade bei ausgeprägten Fällen von G. eine gewisse durchtriebene Verschlagenheit und scheinbar verwickelte Gedankenkombination vorzufinden. In der Einteilung der verschiedenen Grade von G. weichen die Autoren vielfach voneinander ab; man unterscheidet den Stumpfsinn (imbecillitas), Unfähigkeit aller Seelenvermögen zu normaler Tätigkeit, Stumpfheit der Sinnesorgane, Dumpfheit der Empfindungen, Schwäche der Besonnenheit, der Aufmerksamkeit, des Gedächtnisses, der Phantasie, der Urteilskraft, wobei Aufregung von Affekten möglich ist; Blödsinn (amentia, fatuitas), höchste Schwäche aller Seelenvermögen, der Erkenntnis, des Empfindens und Begehrens, womit fester Wille und starke Affekte unvereinbar sind. In bezug auf die Ursachen der G. lassen sich folgende Formen aufstellen: Die angeborne G. (Idiotie, s. d.) ist teils die Folge mangelhafter Entwickelung, namentlich angeborner Kleinheit des Gehirns oder seiner einzelnen Abschnitte, teils beruht sie auf angebornem Mangel ganzer Hirnteile, teils endlich entsteht sie infolge fehlerhafter Schädelbildung, indem die Schädelhöhle ungewöhnlich klein bleibt und folglich die normale Ausbildung des Gehirns mechanisch unmöglich macht. In den Bereich der angebornen G. gehört auch der endemische Blödsinn oder der Kretinismus. Die sekundäre oder erworbene G. ist ein Folgezustand sehr verschiedenartiger Gehirnkrankheiten, die in der frühesten Jugend (Kindesalter) als Hirnhautentzündungen, vor allem als die sogen. zerebralen Kinderlähmungen auftreten, aber auch dem mittlern Lebensalter angehören und sämtlich mit mehr oder weniger ausgedehnter Zerstörung und Entartung der Hirnsubstanz verbunden sind. Der Gehirnschwund (s. d.) nach Entzündungsprozessen des Hirnes und seiner Häute, Kopfverletzungen, Gehirnerweichung, Vereiterung und Verhärtung des Gehirns, die Epilepsie ꝛc. sind Zustände, die in ihrem Ausgang zu völliger Vernichtung aller höhern Seelentätigkeiten, d. h. zum »terminalen Blödsinn«, führen. Die senile G. (Greisenschwachsinn) kommt im höhern Lebensalter vor und ist in ihren stärkern Graden wohl stets auf den im Greisenalter so gewöhnlichen Schwund des Gehirns zurückzuführe

de der genannten Formen von G. kann alle Grade zum vollendetsten Blödsinn durchlaufen. Jede te Geisteskrankheit kann in G. (sekundäre De-nz) ausgehen. Von den leiblichen Abnormitäten, lche die G. zu begleiten pflegen, sind die hervor-tendsten und konstantesten: die Unempfindlichkeit peripherischen Nervensystems, namentlich auch Eingeweidenerven (daher Gefräßigkeit ohne Heiß-nger), Schwächung oder Aufhebung der Empfin-g, nachlässige Haltung, Unbehilflichkeit der Be-gungen bis zur vollkommenen Lähmung (der Ex-mitäten, der Sprachwerkzeuge, der Schließmus-) rc. — Die Prognose der G. ist bis auf selte-e Fälle vorübergehender Demenz (bei der als schöpfungsstupor oder Stupidität bezeich-en Psychose) im allgemeinen höchst ungünstig: n sie ist das Symptom von unheilbar krankhaften irnzuständen. Bei den niedern Graden der G. Kinder haben konsequente Erziehungs- und dungsversuche zuweilen einen gewissen Erfolg, in-rn sie in den Blöden- und Idiotenanstalten vor wahrlosung geschützt und zur Arbeit angehalten den (s. Idiotenanstalten und Hilfsschulen). Über Rechtliche s. Geisteskrankheiten, S. 501 f.

eistesstörung, soviel wie Geisteskrankheit.

eistestaufe (lat. Baptismus flaminis) heißt in scholastischen Theologie der innere Vorgang, der fällen, wo, wie beim Schächer am Kreuz, die Was-ufe aus äußern Gründen nicht eintreten kann, Wirkungen in sich aufnimmt, wie auch nach den dentiner Beschlüssen unter Umständen Wunsch Gelübde die äußere Taufe ersetzen.

eisteswissenschaften, s. Geist u. Wissenschaft.

eistige Christen, Bezeichnung für vielver-gte Sekten der russischen Kirche, die sich sowohl en Orthodoxen als zu den Starowerzen (s. d.) Gegensatz wissen. Ihre Hauptgruppen sind die sten, Duchoborzen, Molokanen und Skopzen. iese Artikel und Artikel »Raskolniken«.

eistige Getränke, Flüssigkeiten verschiedener die als Genußmittel benutzt werden und als we-ichen Bestandteil Alkohol enthalten, namentlich Wein, Bier und Branntwein. Die Wirkung dieser änke auf den Organismus ist hauptsächlich auf Alkoholgehalt zurückzuführen, wird aber häufig h andre Bestandteile, wie ätherische Öle, Harze, rstoffe, Äther, fremde Alkohole rc., in verschie-ler Weise modifiziert. Außer den gewöhnlichen igen Getränken, wie Wein, Bier, Schnaps, werden euerer Zeit, namentlich in England, andre alko-altige Flüssigkeiten in steigender Menge benutzt, mentlich Eau de Cologne (anfangs tropfenweise Zucker), Lavendelessenz, Ingwertinktur, Capsi-inktur, dann aber auch Äther und Chloroform; res wird eingeatmet und zerrüttet den Körper ärger als Alkohol und Äther. Vgl. Alkohol und lsucht.

eistiges Eigentum ist der Inbegriff derjenigen gnisse, die dem Urheber eines Geistesprodukts dieses zustehen. Da Eigentum im Rechtssinne an körperlichen Sachen besteht, so ist diese Be-ung unrichtig, weshalb sie jetzt durch den Aus-Urheberrecht (literarisches, artistisches) ersetzt erden pflegt (s. Urheberrecht). [graphie.

eistik (v. griech. Gäa, »Erde«), soviel wie Epiro-

eistingen, Dorf im preuß. Regbez. Köln, Sieg-an der Linie Hennef-Beuel der Bröltalbahn, katholische und eine evang. Kirche, Synagoge, mptoristenkloster, Amtsgericht, Fabriken für landwirtschaftliche Maschinen, Motoren und automatische Wagen, Eisengießerei, Bierbrauerei und (1900) 6352 Einw.

Geistinger, Marie, Schauspielerin, geb. 26. Juli 1836 in Graz, gest. 29. Sept. 1903 in Klagenfurt, gehörte seit 1844 dem Theater an und machte sich bald als vorzügliche Gesangssoubrette bekannt. Als solche trat sie seit 1852 in Wien, Berlin, Hamburg und Riga als engagiertes Mitglied und gelegentlich vieler Gastspiele mit großem Erfolg auf, bis sie sich 1865 in Wien am Strampfer-Theater, das sie von 1869—75 mit Steiner leitete, der Operette zuwandte und in diesem neuen Fach bald als »Königin aller Operettensängerinnen« gefeiert wurde. Ihrer Schönen Helena und Großherzogin von Gerolstein verdankt sie ihren Ruhm, der sie jedoch nicht hinderte, sich nachher auf einige Zeit dem rezitierenden Drama zuzuwenden und auf zahlreichen Gastspieltouren ihre Begabung für dieses Fach zu beweisen. Ihre Hauptrollen waren die Kameliendame, Elisabeth, Pompadour und Adrienne Lecouvreur. Von 1877—80 Mitglied des Leipziger Stadttheaters, unternahm sie Ende 1880 eine Gastspielreise nach Amerika, die ihr große Erfolge brachte, und trat auch nach ihrer Rückkehr nach Deutschland nur in Gastspielen auf, bis sie sich 1889 von der Bühne zurückzog. Jedoch unternahm sie 1899 noch eine zweite Gastspielreise nach Amerika.

Geistlich unterscheidet sich dem Sinne nach von geistig dadurch, daß man dabei gewöhnlich an ein durch die Religion geheiligtes Verhältnis denkt. Darum heißen namentlich die Diener der Kirche Geistliche (s. Klerus) und ihre Gesamtheit Geistlichkeit (s. d.). Geistliche Dinge aber nennt man solche Dinge, die nicht nur zur Geistlichkeit, sondern zur Religion und Kirche überhaupt in einer Beziehung stehen. In diesem Sinne redet man von geistlichen Ämtern, Benefizien, Besoldungen, Kollegien, Gebäuden, Gerichten, Gütern, Trachten rc.

Geistliche. Alle christlichen Kirchenparteien, ausgenommen die Wiedertäufer, Quäker und Darbysten (s. d.), stimmen darin überein, daß die Kirche, um ihre Tätigkeiten zum Besten der Kirchenglieder entfalten zu können, besonderer, aus der Gesamtheit der Christen ausgewählter Organe (ministri ecclesiae) oder eines geordneten geistlichen Standes bedürfe. Nach katholischer Lehre ist der geistliche Stand oder Klerus (s. d.) der von Christus eingesetzte, durch eine in ununterbrochener Erbfolge erteilte Weihe mit eigentümlicher Gnadengabe ausgerüstete Stand zur ausschließlichen Verwaltung der Sakramente und zur Regierung der Kirche und vermittelt alle Gemeinschaft zwischen Christus und dem christlichen Volk (Laien). Der Protestantismus achtet dagegen den geistlichen Stand für ein aus der Gemeinde hervorgehendes Amt, nach Christi Vorgang eingesetzt um der Ordnung willen zur Verwaltung der Lehre, der Sakramente und der Seelsorge. Seine Rang- und Funktionsverschiedenheiten, Pfarrer (Prediger, Pastoren), Superintendenten (Dekane), Kirchenräte und Mitglieder der Konsistorien und Oberkirchenräte, bestehen nur nach menschlicher Ordnung (jure humano); nur die englische Episkopalkirche nähert sich in dieser Hinsicht der katholischen Kirchenverfassung, indem dort drei verschiedene Ordines clericorum (Diakonat, Presbyteriat und Episkopat) bestehen und für jeden Stand eine besondere Weihe eingeführt und ein abgeschlossener Kreis amtlicher Handlungen bestimmt ist. Geht nach katholischer Anschauung die Berufung vom Episkopat, d. h. in letzter Instanz vom Oberhaupt

der Kirche, aus, und erhält der G. durch die Ordination einen Character indelebilis, der ihn für immer über den Laien erhebt, so fordert die protestantische Kirche die Berufung durch die Gemeinde und sieht in der Ordination lediglich eine Feierlichkeit, mittels welcher der zu einer geistlichen Stelle Berufene zur treuen Erfüllung seiner Amtspflichten aufgefordert wird. Nach kirchlichen (kanonischen) Satzungen beanspruchten die Geistlichen früher Vorrechte verschiedener Art, von denen die meisten jetzt geschwunden sind. Das wichtigste Vorrecht ist zurzeit das der Zeugnisverweigerung im Zivil- und Strafprozeß über alles das, was ihnen bei der Ausübung der Seelsorge anvertraut worden ist. Die Feststellung der Befugnisse der Geistlichkeit und die Abgrenzung des Gebietes ihrer Wirksamkeit war früh schon Gegenstand der staatlichen Gesetzgebung. Wiederholt sah sich die Staatsgewalt in der Lage, gegen Übergriffe der Kirche auf das Gebiet der staatlichen Hoheitsrechte vorgehen zu müssen, namentlich um das Recht des Staates auf Oberaufsicht und seine Autorität in Ansehung der richterlichen Gewalt zu wahren (s. Geistliche Gerichtsbarkeit). Aus neuerer Zeit ist hier besonders anzuführen: Das Reichsgesetz vom 10. Dez. 1871, durch das zusätzlich zum Art. 130 des Strafgesetzbuches der sogen. Kanzelparagraph geschaffen wurde (s. Kanzelmißbrauch). Außerdem muß der Staat berücksichtigen, daß die Beamten der anerkannten Kirchen eine ähnliche Stellung wie die Staatsbeamten haben, und daß es deshalb und bei der regen und notwendigen Wechselbeziehung zwischen Staat und Kirche nicht nur in seinem Interesse, sondern in seinem Oberaufsichtsrecht liegt, dafür zu sorgen, daß auch in der katholischen Kirche keine Geistlichen zu kirchlichen Ämtern gelangen, deren Anstellung bedenklich erscheint. Deshalb haben die meisten Staaten die Voraussetzungen für Erlangung eines kirchlichen Amtes bestimmt und Vorschriften über die Ausbildung zum geistlichen Stand erlassen. Vgl. außer den Lehrbüchern des Kirchenrechts die Ausgaben der preußischen Kirchengesetze von Hinschius (Berl. 1873–86, 4 Bde.); Gautsch v. Frankenthurn, Die konfessionellen Gesetze Österreichs vom 7. und 20. Mai 1874 (Wien 1874); Mejer, Zur Geschichte der römisch-deutschen Frage (Freib. i. Br. 1871–85, 3 Tle.).

Geistliche Bank, s. Fürstenbank.

Geistliche Exerzitien, s. Exercitia spiritualia.

Geistliche Fürsten, s. Fürst und Fürstentum.

Geistliche Gerichtsbarkeit. Nicht nur in Disziplinarangelegenheiten, und zwar hier in viel größerm Umfang als die evangelische Kirche, sondern auch in Strafsachen und bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten nimmt die katholische Kirche Jurisdiktionsbefugnisse in Anspruch. Der Bischof mit der aus seinen Räten gebildeten Behörde (Generalvikariat, Ordinariat, Offizialat, Konsistorium, Diözesangericht), der Erzbischof und der Papst oder der Beauftragte des letztern sind die Instanzen. Im einzelnen ist zu unterscheiden:

I. Kirchliche Disziplinargewalt und Kirchenzucht. 1) Über ihre Diener beanspruchte die katholische Kirche schon im 3. Jahrh. eine Disziplinargewalt wegen Vergehen im Amt oder unwürdigen Verhaltens; daran hielt in der Folge auch die evangelische Kirche fest. Die katholische Kirche wendete als Strafmittel an: körperliche Züchtigung, Einsperrung in ein Gefängnis (incarceratio), Verstoßung in ein Kloster (detrusio in monasterium), Geldstrafen, Strafversetzung oder Versetzung auf eine schlechtere Pfründe (translocatio), Entziehung des Benefiziums (privatio beneficii), Deposition, Dregadation un Suspension auf unbestimmte Zeit. Die evangelisch Kirche kannte in erster Zeit nur Strafmittel innerhal des kirchlichen Gebiets; später kommen auch weltlich Strafen, wie Verweis, Geldstrafen, Suspension Strafversetzung, unfreiwillige Emeritierung, vor Die Ausübung der kirchlichen Disziplargewal wurde aber sehr früh der Aufsicht des Staates unter worfen. So hatte man in Frankreich das Rechtsmitte des Recursus ab abusu (Appel comme d'abus), da in Art. 6 ff. der sogen. organischen Artikel zur Kon vention vom 15. Juli 1801 dahin geregelt ward, da jeder Interessierte in allen Fällen des Mißbrauch seitens der kirchlichen Obern sich an den Staatsre wenden durfte; der Begriff des Mißbrauchs (abus war sehr ausgedehnt definiert. Das bayrische Reli gionsedikt vom 26. Mai 1818 regelt den Rekurs gege den Mißbrauch, ebenso die Staatsministerialentschlie ßung, den Vollzug des Konkordats betreffend, vor 8. April 1852; in Württemberg können nach Gese vom 30. Jan. 1862 Verfügungen und Erkenntniss der Kirchengewalt gegen die Person oder das Ve mögen nur von der Staatsgewalt vollzogen werder und diese leiht den weltlichen Arm nur nach genaue selbständiger Prüfung des Sachverhalts. Das ba dische Gesetz vom 9. Okt. 1860 enthält bezüglich de Vollzugs eine ähnliche Bestimmung wie das wür tembergische. Das österreichische Gesetz vom 7. M 1874 bestimmt (§ 28) bezüglich des Recursus a abusu, daß, wenn durch die Verfügung eines kirc lichen Obern ein Staatsgesetz verletzt wird, der hie durch in seinem Recht Gekränkte sich an die Verwa tungsbehörde wenden kann, die Abhilfe zu schaffe hat, sofern die Angelegenheit nicht auf den Zivi oder Strafrechtsweg zu überweisen ist. Für die Durc führung kirchlicher Anordnungen und Entscheidunge wird staatlicher Beistand nur dann gewährt, wen die Grenzen, die der Staat für die Ausübung d Disziplinargewalt gezogen hat, innegehalten wurde Für Preußen wurde durch die sogen. Maigesetze, d jedoch durch die Gesetze vom 14. Juni 1880, 31. M 1882 und 21. Mai 1886 wesentlich abgeschwächt wo den sind, folgender Rechtszustand geschaffen: D Gesetz vom 12. Mai 1873 über die kirchliche Disz plinargewalt insbes. noch schützt die Diener der pr vilegierten christlichen Kirchen. In allen Fällen die Entscheidung schriftlich unter Angabe der Grün zu erlassen und der Beschuldigte immer zu höre bezüglich der Strafgewalt werden körperliche Zü tigung, Geldstrafen über 90 Mk. oder über den B trag eines einmonatlichen Amtseinkommens hina und jede andre Art von Freiheitsentziehung als dur Verweisung in die sogen. Demeritenanstalten für u zulässig erklärt. Endlich nimmt der Staat auch f sich eine Disziplinargewalt über Kirchendiener in A spruch, welche die auf ihr Amt oder ihre geistlich Amtsverrichtungen bezüglichen Vorschriften d Staatsgesetze oder die in dieser Hinsicht von d Obrigkeit innerhalb ihrer gesetzlichen Zuständigk getroffenen Anordnungen so schwer verletzen, daß i Verbleiben im Amt mit der öffentlichen Ordnu unverträglich erscheint. In der evangelischen Kir sind die Disziplinarbefugnisse der Oberkirchenrä Konsistorien und Kultusministerien durch die Kirche ordnungen geregelt.

2) Auch über Laien verhängt die Kirche Diszip narstrafen, Zensuren, Zuchtmittel. Hierher gehöre die Exkommunikation oder der Kirchenba

Bann); ferner das Interdikt, das entweder ein kales, d. h. Einstellung aller öffentlichen kirchlichen unktionen in einem bestimmten Bezirk, oder persodes ist, das gewisse Klassen von Personen, den lerus oder die Einwohner eines Ortes oder auch ir eine Person (als mildere Form der Exkommunition) betrifft. Früher hat die katholische Kirche auch gen Laien Gefängnisstrafen und Geldbußen verngt. Die evangelische Kirche kannte ursprünglich ir den kleinen Bann, erst später auch den großen: ußübungen, Versagung des christlichen Begräbsses und gewisser Auszeichnungen, selbst Geldbuße id Leibesstrafen. Schon im Mittelalter trat indessen Notwendigkeit ein, dem Mißbrauch der kirchlichen traf- und Zuchtmittel entgegenzutreten. Es geschah s teils durch den Recursus ab abusu (s. oben), ls durch die Einrichtung des Plazet (s. d.), d. h. r Notwendigkeit staatlicher Bestätigung der kirchhen Urteilssprüche.

II. Kirchliche Gerichtsbarkeit in Strafchen. Zuerst über Geistliche, später auch über Laien nspruchte die katholische Kirche eine Kriminalrichtsbarkeit zunächst wegen gemeiner kirchlicher rbrechen (delicta ecclesiastica communia), besones: Ketzerei, Apostasie, Simonie, sodann wegen benderer Verbrechen der Geistlichen, und endlich wegen gen. gemischter Verbrechen (delicta mixta): Gottesterung, Zauberei, Kirchenschändung, Meineid, nswucher, Fleischesverbrechen.

III. Die Zivilgerichtsbarkeit sprach die kathohe Kirche an über Geistliche, die im Deutschen Reich en privilegierten Gerichtsstand vor den geistlichen richten erlangt hatten; aber auch hinsichtlich der ien wurden Alimentensachen, Ehesachen, Gelübde, rlöbnisse &c. vor geistliche Gerichte gezogen, und h in der evangelischen Kirche entwickelte sich eine G., die sich namentlich in Ehesachen bis in die neuere it erhielt. In Deutschland wurden die Rechte der stlichen Gerichtsbarkeit in Strafsachen wie in bürlichen Rechtsstreitigkeiten durch das Gerichtsverungsgesetz vom 27. Jan. 1877 beseitigt, das (§ 15) sdrücklich bestimmt, daß die Gerichte Staatsgerichte d, daß die Ausübung einer geistlichen Gerichtskeit in weltlichen Angelegenheiten ohne bürgere Wirkung sein und dies insbes. für Ehe- und rlöbnissachen gelten soll. Vgl. München, Das onische Gerichtsverfahren (2. Aufl., Köln 1874, Bde.); Schulte, Über Kirchenstrafen (Berl. 1872); oste, Kirchliches Disziplinar- und Kriminalverren gegen Geistliche (Paderb. 1882); Trusen, s preußische Kirchenrecht im Bereich der evangeen Landeskirche (2. Aufl., Berl. 1894); die Ausen der preußischen Kirchengesetze von Hinschius . 1873–86, 4 Bde.); Hollweck, Die kirchlichen afgesetze (Mainz 1899).

Geistliche Güter, soviel wie Kirchengüter.

Geistliche Kurfürsten, s. Kurfürsten.

Geistliche Orden, soviel wie Mönchsorden oder tliche Ritterorden.

Geistliche Ritterorden, s. Orden.

Geistlicher Vorbehalt, s. Reservatum ecclesiasticum und Augsburger Religionsfriede.

Geistliche Schauspiele, dramatische Dichtungen, ihre Stoffe aus der Bibel oder der christlichen Lede entlehnen. Sie entsprangen aus der kirchlichen Liturgie, vor allem aus der kunstvollern Ausgestalg, welche diese nach Wort und Weisen im 10. Jahrh. Kloster St. Gallen erfuhr. Der Gesang der wenig änderten Verse des Festevangeliums sowie bezüglicher Hymnen und Sequenzen wurde dem Inhalt gemäß auf verschiedene Geistliche verteilt; indem diese dann den Vortrag durch begleitende Bewegungen, durch das Anlegen entsprechender Kostüme, durch das Aufstellen einfacher Dekorationsstücke, wie der Krippe beim Weihnachtsfeste, des Grabmals am Ostertage, veranschaulichten, bildeten sich im Rahmen der Liturgie kleine dramatische Szenen aus, die allmählich zu ganzen Szenenreihen erweitert und auch im einzelnen breiter und freier ausgeführt wurden. Im 12. und 13. Jahrh. hatte die reich entwickelte lateinische Scholarendichtung wesentlichen Anteil an der poetischen Ausgestaltung des geistlichen Dramas, dessen Aufführung schon damals nicht auf das Innere der Kirche beschränkt blieb. Neben oder an Stelle der lateinischen Sprache wurde seit dem 12. Jahrh. in Frankreich, seit dem 13. auch in Deutschland, zunächst in vereinzelten Fällen die Volkssprache angewendet, deren allgemeiner Gebrauch dann im 14. und 15. Jahrh. durchdringt. Damit zugleich gewinnen die Laien mehr und mehr Anteil an diesen Darstellungen. Vielfach durch weltliche, ja auch durch stark possenhafte Bestandteile erweitert, werden die geistlichen Schauspiele jetzt in der Regel unter freiem Himmel aufgeführt, und der Umfang ihrer Texte, die Anzahl ihrer Darsteller, der Aufwand für ihre Ausstattung nimmt immer größere Dimensionen an. Die Aufführung der mit den alten Osterszenen verbundenen Passionsspiele nahm nicht selten mehrere Tage in Anspruch, zumal wenn noch vorbereitende Szenen bis ins Alte Testament zurückgriffen. Auch die Weihnachtsspiele wurden teilweise mit solcher dramatischen Einleitung alttestamentlichen Inhalts versehen. Spiele vom Antichrist und dem Weltgericht brachten die letzten Dinge eindringlich zur Anschauung, während der ganze Verlauf der Heilsgeschichte von der Weltschöpfung und dem Sündenfall bis zum Jüngsten Tag in Fronleichnamsspielen vorgeführt wurde, die aus Fronleichnamsprozessionen mit lebenden Bildern erwuchsen. Daneben boten neutestamentliche Parabeln und das weite Gebiet der Heiligenlegende dem geistlichen Schauspiel reichen Stoff. Seit der Reformation wurden in den protestantischen Städten die geistlichen Schauspiele den strengern evangelischen Anschauungen gemäß, zugleich unter dem Einfluß des humanistischen Schuldramas, wesentlich vereinfacht und unter Bevorzugung alttestamentlicher Motive auf engere Stoffkreise beschränkt; später mußten sie dem geistlichen Oratorium weichen. In den katholischen Ländern trat seit dem Ausgang des 16. Jahrh. das pomphaft ausgestattete Schuldrama der Jesuiten mit seiner aus Italien übernommenen Bühneneinrichtung in siegreiche Konkurrenz mit den alten volkstümlichen Aufführungen, und überall wurden diese durch das gleichzeitige Auftreten berufsmäßiger Schauspieler zurückgedrängt. Gleichwohl haben sich geistliche Volksschauspiele auf mittelalterlicher Grundlage stellenweise noch bis auf die Gegenwart erhalten (s. die Artikel »Passionsspiele, Weihnachtsspiele, Osterspiele«). Vgl. W. Creizenach, Geschichte des neuern Dramas (Halle 1893–1903, Bd. 1–3).

Geistliches Lehen, s. Kirchenlehen.

Geistliches Lied, s. Lied.

Geistliches Recht, s. Kanonisches Recht.

Geistliches Verdienstkreuz, k. k. österreichisches, pro piis meritis (»für fromme Verdienste«), gestiftet 26. Nov. 1801 von Kaiser Franz I. und bestimmt zur Anerkennung der Verdienste ausgezeichneter Feldprediger und Feldkapläne. Das Kreuz, das

die Form eines Brabanter Kreuzes hat, wird in Gold und in Silber verliehen, ersteres mit weißem, letzteres mit blauem Mittelschild, der die Devise trägt, und an rot und weiß gestreiftem Band getragen.

Geistliche Verwandtschaft ist nach katholischer Kirchenlehre eine nachgebildete Verwandtschaft, die durch die Taufe und Firmung zwischen dem Paten und Täufling, bez. Firmling entsteht und ein Ehehindernis begründet, zu dessen Beseitigung es der geistlichen Dispensation bedarf.

Geistlichkeit ist die Gesamtheit aller Kirchenbeamten, höherer wie niederer, besonders aber derjenigen, die durch den Empfang der Ordination nicht nur zum Predigen, sondern auch zur Verwaltung der Sakramente und überhaupt zur Ausübung der pfarramtlichen Seelsorge berechtigt sind. Über die rechtlichen Verhältnisse dieses Standes s. Geistliche und Klerus; über seine geschichtliche Entwickelung innerhalb der christlichen Kirche s. Hierarchie.

Geistlos, Geistreich, s. Geist, S. 498.

Geitaue, Taue zum Geien der Segel (s. Takelung).

Geithain, Stadt in der sächs. Kreish. Leipzig, Amtsh. Borna, an der Eula, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Leipzig-Kieritzsch-Chemnitz und G.-Lausigk-Leipzig der Sächsischen Staatsbahn, 231 m ü. M., hat eine alte evang. Kirche im romanischen Stil, Amtsgericht, Kalk- und Ziegelbrennerei, Möbel-, Winden-, Maschinen- und Strumpffabriken, Emaillierwerke und (1900) 3710 Einw.

Geitler, Leopold, tschech. Sprachforscher, geb. 1847 in Prag, gest. 2. Juni 1885 in Heiligenstadt bei Wien, studierte in Graz und Wien, habilitierte sich 1873 in Prag und war seit 1874 Professor der Slawistik an der Universität in Agram. Er schrieb: »Die altbulgarische Phonologie mit steter Rücksicht auf das Litauische« (in tschechischer Sprache); »Litauische Studien« (Prag 1874), als Frucht einer Studienreise in Litauen. Fernere Reisen führten G. nach Serbien und Makedonien, wo er sich längere Zeit auf dem Berg Athos aufhielt. Weiter erschienen von ihm die Schrift »Über die slawischen U-Stämme« (Prag 1877) und die literarhistorische Studie »Poetische Traditionen der Thraker und Bulgaren« (beide tschechisch). 1880 entdeckte G. im Kloster auf dem Berge Sinai zwei in glagolitischer Schrift abgefaßte Handschriften altslawischer Texte aus dem 10. Jahrh. (»Euchologium« und »Psalterium«, Agram 1883). Seine letzte Veröffentlichung war: »Die albanesischen und slawischen Schriften« (Wien 1883).

Geitner, Ernst August, Chemiker und Industrieller, geb. 12. Juni 1783 in Gera, gest. 24. Okt. 1852 in Schneeberg, studierte in Leipzig Medizin, wurde Chemiker und Privatsekretär des Grafen von Einsiedel auf Mückenberg, wo er Eisenwerke und andre industrielle Unternehmungen kennen lernte, ließ sich 1809 als Arzt in Lößnitz nieder, errichtete dort 1810 eine chemische Fabrik und lieferte viele für die Kattundruckerei nötige Präparate, Kupferfarben und Chromsäuresalze und zuerst in Deutschland Holzessigsäuresalze. 1819 erfand er das Färben tierischer und vegetabilischer Fasern mit Chromsäureverbindungen, auch schrieb er über das Blaufärben von Wolle ohne Indigo und über die Darstellung von Traubenzucker aus Kartoffelstärkemehl. 1815 siedelte er nach Schneeberg über, stellte hier auch Ultramarin und Farben für Glas- und Porzellanmalerei dar und erfand das Neusilber, mit dessen Fabrikation er 1824 begann. 1831 legte er auf dem Auerhammer bei Aue eine Neusilberfabrik und Walz- und Streckwerke zur Verarbeitung des Neusilbers an. In Böhmen begründete er eine Porzellanfabrik und in Ungarn ein Nickelwerk. 1837 legte er die Treibgärten in Kainsdorf bei Zwickau an, indem er die Wärme der unterirdischen Kohlenbrände zur Zucht tropischer Gewächse benutzte. Zuletzt verbesserte er den von ihm zuerst dargestellten Alizarinliquor für Tafeldruck.

Geitonogamie, s. Blütenbestäubung, S. 91.

Geiz (Geiz, v. althochd. kîdi, »Keim«), die zwischen den Blattwinkeln hervorkommenden Kurztriebe, z. B. an der Tabakpflanze und am Weinstock, die, weil sie dem Hauptstamm die Nahrung entziehen, ohne selbst Früchte zu tragen, entfernt werden; es heißt dann: der Weinstock wird gegeizt.

Geiz (althochd. kît, »ungezügelte Habgier, Heißhunger«) ist der zur Leidenschaft gewordene Erwerbs- und Spartrieb, der auch unerlaubte Erwerbsmittel nicht scheut und auf die Befriedigung auch notwendiger Bedürfnisse verzichtet. Geringerer Grad von G. ist die Kargheit, die sich auf das unentbehrliche Maß von Genüssen beschränkt und zur Knickerei wird, wenn sie auch wirkliche Bedürfnisse übersieht, zur Knauserei aber, wenn sie darauf ausgeht, andre auf kleinliche Weise in dem ihnen Gebührenden zu beeinträchtigen oder zu beschädigen. Der höchste Grad des Geizes, wo er das Ehrgefühl des Menschen völlig ertötet und eine niedrige und verächtliche Gesinnungs- und Handlungsweise zuwege gebracht hat, heißt schmutziger G. oder Filzigkeit und der ihm Verfallene Geizhals. Eine Musterschilderung des Geizes (als Knauserei) hat Molière in seinem berühmten Lustspiel »L'Avare« gegeben.

Gekerbt, Form des Blattrandes, s. Blatt, S. 26[illegible]

Gekins (Gherkins, Girkins), mit scharfen Gewürzen eingemachte Pfeffergurken.

Geköperte Stoffe, s. Gewebe.

Gekörnt, in der Mineralogie Bezeichnung für Mineralien, die auf der Oberfläche mit kleinen, meist regelmäßig gestalteten, an Größe ziemlich gleichen Erhöhungen versehen sind. Gekörntes Metall, geschmolzenes und in Körner zerteiltes Metall.

Gekrätz (Krätz, Krätze, Geschur), bei Erz- und Metallschmelzungen sowie bei Verarbeitung edler Metalle (Gold- und Silberkrätze) gesammelte metallhaltige Abfälle, auf Hüttenwerken z. B. Gemenge von dem auszubringenden Metall mit Schlacken, Brennmaterial, Zwischenprodukten (z. B. Lechen), die während eines unregelmäßigen Schmelzganges, beim Ausräumen des Herdes, beim Ausblasen (Ausschuren) der Öfen, beim Reinigen der Metalle mittels Seigerung (Seigerkrätz) ꝛc. gesammelt werden. Diese Produkte werden wieder in die Schmelzarbeiten zurückgegeben, oder zuvor einer Aufbereitung durch Pochen, Setzen oder Schlämmen unterworfen, wobei durch letztere Operation Krätzschlieg erhalten wird.

Gekreuzter Riemen, s. Riementrieb.

Gekrönter Dichter (Poeta laureatus). Die Sitte, Dichter feierlich mit dem Lorbeer zu bekränzen, verpflanzte sich von den Griechen zu den Römern und wurde ganz vereinzelt im 12. Jahrh. von deutschen Kaisern nachgeahmt. So krönte Friedrich I. den Mönch Günther wegen seines lateinischen Epos auf ihn. Die berühmteste Dichterkrönung des Mittelalters war die Petrarcas auf dem Kapitol am Ostersonntag 134[illegible]. In Deutschland führte Kaiser Friedrich III. die Sitte wieder ein und krönte Äneas Sylvius Piccolomini (später Pius II.), Konrad Celtes u. a. Sein Sohn Maximilian I. krönte Ulrich v. Hutten, verlieh dann aber das Recht der Dichterkrönung den Pfalzgrafen

adurch verlor die Auszeichnung an Bedeutung und ak vollends, seit Ferdinand II. den Reichshofgrafen eses Vorrecht überlassen hatte. Nächst Hutten sind berühmtesten gekrönten Dichter Sabinus, Frisch- und Opitz, der erste, der wegen deutscher Gedichte n Lorbeer erhielt. Goethe, der in Rom feierlich ge- ønt werden sollte, lehnte die Ehre ab. In Eng- nd besteht die Hofwürde eines Poet laureate seit uard IV. Er wird vom Regenten ernannt und zieht einen kleinen Gehalt. Der letzte Kronpoet war nnyson (seit 1850). Nach seinem Tode (6. Okt. 92) blieb die Stelle unbesetzt bis im Januar 1896 fred Austin (s. d. 3) ernannt wurde. Vgl. W. imilton, Poets laureate of England (Lond. 78); J. E. Wright, The poets laureate, from e earliest times to the present (das. 1896).

Gekröpf, die Nahrung der Raubvögel.

Gekröpft, nach einem Winkel gebogen, daher ge- öpfte Bänder ꝛc. Ein gekröpftes Gesims ist Gesims, das bei Mauervorsprüngen um die Ecke Vorsprungs herumgeführt ist; gekröpfte Welle, iel wie Krummachse, Krummzapfen.

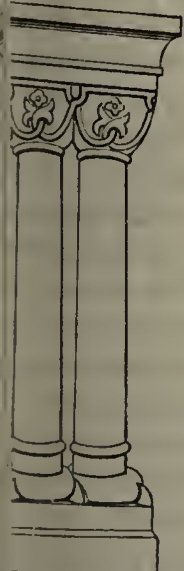
Gekröse (Mesenterium), beim Menschen eine Falte Bauchfelles (s. d.), die von der hintern Bauch- nd her den ganzen Darm mit seinen Gefäßen, rven ꝛc. einschließt. Im engern Sinn ist G. die kleidung des Dünndarms, während diejenige der genden Darmstrecken Grimmdarm- (mesocolon) Mastdarmgekröse (mesorectum) heißen. Wegen Lymphdrüsen im G., der Gekrösdrüsen, s. senterialdrüsen.

Gekröse (Kalbsgekröse, Inster), in der Koch- st Magen, Därme und Netz des Kalbes (beim Rind ldaunen), wird klein geschnitten, gekocht und st mit einer weißen Sauce à la hollandaise, aber h gedünstet, gebraten oder gebacken serviert.

Gekrösestein, ein aus verschiedenfarbigen, wurm- r schlangenförmigen Falten aufgebauter Anhydrit Gips von Wieliczka und aus dem Zechstein von leben u. a. O. am Südrande des Harzes (Schlan- ialabaster).

Gekrüpft nennt man in der Heraldik ein vier- iges Tier, das zusammengekauert erscheint.

Gekuppelt bezeichnet zwei gleichartige, durch ein gemeinsames Glied miteinander verbundene Gegenstände. So sind gekuppelte Säulen solche, die durch ein gemeinsames Gesims oder ein gemeinsames Postament miteinander verbunden sind, oder die nur ein einziges Kapitell haben. Sie kommen im maurischen Stil und in der Spätrenaissance sowie in den dieser folgenden Bauperioden vor (s. Abbildung). Gekuppelte Fenster sind mehrere nebeneinanderstehende, durch schmale Pfeiler getrennte, mit gemeinschaftlicher gerader oder gebogener Verdachung versehene Fenster, die besonders in Räumen Anwendung finden, die viel Licht bedürfen und keine breiten Fensterschäfte zulassen. Gekuppelte Träger heißen mehrere einzelne, über den tzpunkten verbundene kontinuierliche Träger.



ekuppelte Säulen.

Gel, s. Sol.

Gela, im Altertum dorische Stadt auf der Süd- e Siziliens, beim heutigen Terranova, am gleich- nigen Fluß (jetzt Fiume di Terranova), 689 v. Chr. von Kretern und Rhodiern gegründet, gelangte seit 504 unter den Tyrannen Kleander, Hippokrates und Gelon zur Herrschaft über fast ganz Sizilien. Später sank es, als Gelon seinen Sitz nach Syrakus verlegte, wurde 405 von den Karthagern, 282 von den Mamertinern zerstört. Zur Zeit Strabons war es nur noch eine Trümmerstätte. Äschylos starb 456 in G.

Gelage, ursprünglich eine Schmauserei, zu der jeder Teilnehmer, wie bei den Picknicks, seinen Teil mitbrachte, also das »Gelege« (Zusammengelegte), daher nicht ein G. geben, sondern ein G. halten, veranstalten. Jetzt versteht man darunter eine Schmauserei, bei welcher der Schwerpunkt in vieles Trinken gelegt wird; auch Vereinigungen, bei denen lediglich getrunken wird (Trinkgelage, Saufgelage). Immer ist damit der Begriff des Übermäßigen verbunden.

Gelände (Terrain), eine Strecke Land, besonders als Schauplatz kriegerischer Tätigkeit. Man spricht von G. im Gegensatz zu Exerzierplatz, Schießstand, z. B. von Felddienst und Schießen im G. Jede Truppentätigkeit ist abhängig vom G. Man unterscheidet: freies, reines oder gangbares und durchschnittenes (coupiertes) oder ungangbares G. (bei letzterm behindern Gräben, Hecken ꝛc. die Bewegung); ferner: offenes oder übersichtliches und bedecktes oder unübersichtliches G. Abschnitt im G. ist eine Hindernislinie, z. B. ein Fluß. Geländebedeckung hindert die übersicht, z. B. Wald. Geländeeinrichtung und -Verstärkung s. Feldbefestigung. Geländeformen sind die einzelnen Teile der Bodengestaltung, Kuppen, Mulden ꝛc. Gegenstände im G. oder Terraingegenstände heißen alle auf der Erdoberfläche befindlichen Örtlichkeiten, wie Wohnplätze. Geländeteile gehören zur Erdoberfläche selbst, wie Erhebungen, Vertiefungen, Gewässer ꝛc. Die Lehre vom G. heißt Geländekunde oder Terrainlehre (s. d.). — Über die Darstellung des Geländes s. Planzeichnen.

Geländereiten, das Reiten außerhalb eines begrenzten Raumes im Gegensatz zum Bahnreiten. S. auch Distanzritt und Kampagnereiten. Vgl. Sanden, Geländereiten. Kriegs-, Jagd- und Dauerreiten (Leipz. 1901).

Geländewinkel (Terrainwinkel), der Winkel zwischen einer wagerechten und einer vom Geschützstand nach dem Fußpunkte des Ziels gedachten Linie. Liegt das Ziel höher als der Geschützstand, so ist der G. positiv, andernfalls negativ. Beim Richten mit dem Quadranten muß der positive G. zur Erhöhung zugezählt, der negative abgezogen werden. Beim Richten mit dem Aufsatz über Visier und Korn direkt nach dem Ziel ist der G. mit einbegriffen.

Gelanthum, eine wasserlösliche Firnismasse aus Gelatine, Tragant, Glyzerin und Wasser, die als rasch trocknende Grundlage für Anwendung von Arzneimitteln bei Hautkrankheiten benutzt wird.

Gelasius, Name von zwei Päpsten: 1) G. I., Afrikaner, wurde 1. März 492 zum Papst geweiht, war einer der ersten römischen Bischöfe, die den Supremat über die Kirche des Abendlandes in Anspruch nahmen. Er verfolgte den Pelagianismus, erneuerte den Bann seines Vorgängers Felix II. gegen die orientalischen Patriarchen und vertrieb die in Rom verborgenen Manichäer; starb 19. Nov. 496. Er schrieb unter anderm einen Traktat gegen die Eutychianer und Nestorianer: »De duabus in Christo naturis«, und erließ ein Dekret über die anzunehmenden und zu verwerfenden Schriften des biblischen Kanons und der Kirchenväter. Vgl. Thönes, De

Gelasio I. papa (Wiesb. 1873); Roux, Le pape saint-Gélase I (Bordeaux 1880). Die Briefe und Abhandlungen sind herausgegeben von Thiel in »Epistolae romanorum pontificum, etc.« (Braunsberg 1867).

2) G. II., vorher Johann von Gaeta, war unter Urban II. und Paschalis II. Kardinal und Kanzler des heiligen Stuhles und wurde 24. Jan. 1118 von der dem Kaiser Heinrich V. feindlichen Partei zum Papst gewählt. Gleich nach seiner Wahl von der kaiserlichen Partei unter Führung der Frangipani gefangen genommen und mißhandelt, wurde er zwar von den Römern befreit, mußte aber vor den kaiserlichen Truppen nach Gaeta flüchten, wo er 10. März geweiht wurde und über Heinrich V. und dessen Gegenpapst Gregor VIII. den Bann aussprach. Von dort für kurze Zeit nach Rom zurückgekehrt, ging G. im Oktober 1118 nach Frankreich, wo er 29. Jan. 1119 im Kloster Cluny starb.

Gelasius Cyzicēnus, Sohn eines Priesters zu Kyzikos; schrieb um 475 eine »Geschichte des nicäischen Konzils« (griech. u. lat. hrsg. von R. Balfour, Par. 1599).

Gelatine (franz., spr. sche-, von geler, »gefrieren«), sehr reiner, farb-, geruch- und geschmackloser Knochenleim (s. Leim). Gelatina Carragaheen, irländische Moosgallerte, wird bereitet, indem man 1 Teil Carragaheen mit 40 Teilen Wasser 1/2 Stunde im Wasserbad erhitzt, durchseiht und die Flüssigkeit unter Zusatz von 2 Teilen Zucker auf 10 Teile verdampft. G. Lichenis islandici (isländische Moosgallerte) wird bereitet, indem man 3 Teile mit kaltem Wasser gewaschenes Isländisches Moos mit 100 Teilen Wasser 1/2 Stunde im Wasserbad erhitzt, durchseiht und die Flüssigkeit unter Zusatz von 3 Teilen Zucker auf 10 Teile verdampft. Chinesische oder japanische G., soviel wie Agar-Agar. Gelatinieren, zu Gallerte werden; gelatinös, gallertartig.

Gelatineblättchen (engl. Gelatine disks, neulat. Gelatinae medicatae), Gelatineblättchen, deren jedes einzelne die gleiche Menge eines zur subkutanen Einspritzung oder zur Eintröpfelung bestimmten Arzneimittels enthalten soll. Man löst das G. in warmem Wasser und hat eine Lösung von bekanntem Gehalt.

Gelatinographie heißt jedes Verfahren zur Herstellung von Druckplatten mittels Buchdruckwalzenmasse, Abguß von gemustertem Stoff, geprägtem Papier, gekörntem Stein etc., speziell ein von Sand (Pseudonym des Barons Schwarz-Senborn) erfundenes Verfahren zur Herstellung typographischer Klischees von Handzeichnungen etc. In eine reichlich 1 mm starke Gipsschicht radiert man mit einer senkrecht zu führenden Nadel die Zeichnung und fertigt davon einen 8—10 mm starken Abguß in Buchdruckwalzenmasse, den man mit einer dünnen Lösung von chromsaurem Kali härtet. Man befestigt dann die Platte auf einem Holzblock, um ihr die für den Druck in der Buchdruckpresse erforderliche Höhe zu geben. Dasselbe Radierverfahren in Gips auf Metallplatten hat man zur Erzeugung von Klischees aus Schriftmetall, die in den Stereotypformen abgegossen werden, angewendet (Gipsographie). Feinere Illustrationen lassen sich mit der G. nicht erzeugen, sie kann nur als Notbehelf dienen.

Gelatosen, Umwandlungsprodukte des Leimes, die durch Kochen mit Wasser, verdünnten Säuren oder Alkalien, durch Einwirkung von Pepsin und Trypsin, auch durch Fäulnis entstehen und deren Lösungen nicht gelatinieren.

Geläuf, die Spuren vom Federwild (s. Fährt S. 280); die von den Rennpferden zu durchlaufend Bahn eines Rennplatzes.

Geläute, mehrstimmiges Bellen jagender Hund

Gelb, die Farbenempfindung, die in einem no malen Auge durch die Strecke des Spektrums vo 0,000585—0,000535 mm Wellenlänge hervorgerufe wird. Diese gelben Lichtstrahlen besitzen unter alle Spektralfarben die größte Leuchtkraft. Zu jedem ein fachen G. läßt sich im blauen Teil des Spektrums ei einfaches Blau finden, das damit Weiß gibt. Spe trales G. und spektrales Blau sind also komplementä Ein blauer Farbstoff mit einem gelben gemischt, gi aber Grün, weil der blaue Farbstoff die roten un gelben, der gelbe die blauen und violetten Strahle absorbiert, so daß im zurückgeworfenen Lichte da Grün vorherrscht. Vgl. Farbensymbolik. Währen blaue Lichtstrahlen die stärkste photographische Wi kung ausüben, sind die gelben in dieser Hinsicht u wirksam; dagegen ist ihre chemische Wirkung für da Leben der Pflanzen von höchster Bedeutung, da si die Zersetzung der Kohlensäure in chlorophyllhaltige Pflanzenteilen besonders unter dem Einfluß der ge ben Strahlen vollzieht.

Gelb, seifenecht, $C_{19}H_{14}N_3O_2Na$ entsteht bei Ein wirkung von Diazobenzoesäure auf Diphenylamin kommt als braune Paste in den Handel, ist im Wass wenig löslich und färbt Wolle orange.

Gelbbeeren (Beergelb), die unreifen getrockn ten Beeren verschiedener Rhamnus-Arten, von de Größe einer Erbse mit drei oder vier Einschnürunge die ebenso vielen Samen entsprechen, sind auf de Oberfläche runzelig, gelb, gelbgrün, bräunlichgrü schmecken süßlich (die deutschen unangenehm bitte und riechen schwach widerlich. Die besten sind d kugeligen, lebhaft gelben persischen von Rhamn oleoides, dann folgen die ungarischen von R. catha ticus und R. saxatilis, die französischen oder Avig nonbeeren, hauptsächlich von R. infectoria (wen von R. saxatilis), die levantinischen und türkische von R. infectoria u. saxatilis, die griechischen von I graecus und die deutschen von R. cathartica. Die G enthalten Rhamnin (Xanthorhamnin) $C_{48}H_{66}O_{2}$ das, in geruch- und geschmacklosen, gelben Nadeln kr stallisiert, in Wasser und kochendem Alkohol leicht lö lich ist, in der Lösung, besonders wenn sie alkalisch i schnell braun wird und durch ein in den Beeren en haltenes Ferment sowie durch Säuren in Zucker un Rhamnetin (Chrysorhamnin) $C_{16}H_{12}O$ gespa ten wird. Letzteres findet sich z. T. schon in den Be ren, bildet kleine, goldgelbe Kristalle, ist fast geschma los, in kochendem Wasser sehr wenig, in Alkohol u Äther sehr leicht löslich. Man benutzt G. in der Zeu druckerei und Färberei; sie geben mit verschieden Beizen sehr intensive und lebhafte Farben, die ab nicht so echt sind wie die der Quercitronrinde. Au zum Färben von Papier, Leder, Konditoreiwaren we den sie angewendet. Aus wohlfeilen Sorten bereit man Schüttgelb. Chinesische G. (Waifa, Nata körner), die getrockneten Blütenknospen von Sopho japonica, enthalten denselben Farbstoff wie Que zitronrinde und werden in China stark, bei uns selt zum Gelbfärben (Seide für Mandarinengewände benutzt.

Gelbbleierz (Wulfenit), Mineral, Bleierz u zwar molybdänsaures Blei $PbMoO_4$ mit 38,6 Moly dänsäure, findet sich in tetragonalen, meist tafelar gen, zu Drusen vereinigten Kristallen, sowie de farblos, wachsgelb, gelblichgrau, morgenrot, dur

ꝛtig bis kantendurchscheinend, von Fett- bis Dia-
mantglanz, Härte 3, spez. Gew. 6,3—6,9, besonders
schön zu Bleiberg in Kärnten, bei Berggießhübel in
Sachsen, Rezbanya in Ungarn, bei Zacatecas in Me-
xiko, bei Phönixville in Pennsylvanien, in Nevada,
Utah, Arizona, zu Brokenhill in Australien. Es bildet
das Hauptmaterial zur Darstellung von Molybdän-
verbindungen.

Gelbbrennen (Abbeizen, Abbrennen), Mes-
sing- und Rotguß von der ihnen durch die Bearbeitung
in hoher Temperatur anhaftenden Oxydhaut befreien.
Man beseitigt zunächst das Fett durch schwaches Aus-
glühen und beizt mit verdünnter Schwefelsäure und
schließlich mit starker Salpetersäure oder mit einer
Mischung von Salpeter- und Schwefelsäure.

Gelbbuch (Livre jaune), eine Sammlung amt-
licher Aktenstücke, insonderheit der Belege über diplo-
matische Verhandlungen, die der Minister des Äußern
in Frankreich der Volksvertretung unterbreitet. Die
Bezeichnung G. rührt von dem Umschlag her, den
die Aktenstücke haben, die in Frankreich 1852 nach
dem Vorbild des englischen Blaubuches (s. Blaubücher)
eingeführt wurden.

Gelbe Flagge, bei Manövern gegen markierten
Feind eine Flagge, welche die Stellung einer Batterie
bezeichnet, während Infanterie eine rote, Kavallerie
eine weiße Flagge führen. Gelbe Fahne, s. Fahne,
S. 268.

Gelbeisenstein (Gelbeisenerz), Mineral, stimmt
in einen erdigen gelbbraunen bis braunroten Varie-
tät (gelber Eisenocker) mit dem Brauneisenstein,
mit dem er zusammen vorkommt, in der Zusammen-
setzung und auch hinsichtlich der Beimengungen so
ziemlich überein, nur in der reinen, goldig-gelbbrau-
nen, radialfaserigen Varietät von Ilmenau (gelber
Glaskopf, Xanthosiderit) enthält er etwas mehr
Wasser (19 Proz.), entsprechend der Zusammensetzung
$Fe_2O_3 \cdot 2H_2O$ oder $Fe_2H_4O_5$.

Gelbe Presse, Bezeichnung solcher Zeitungen in
den Vereinigten Staaten, die besonders während des
Krieges mit Spanien 1898 die Ausbreitung der ameri-
kanischen Macht forderten und die fremden Mächte,
namentlich Deutschland, mißgünstiger Ränke beschul-
digten. Auch verdächtigte die G. P. wiederholt Deutsch-
land, in Südbrasilien Annexionspläne zu verfolgen.
S. Jingo.

Gelbe Rasse, soviel wie Mongolische Rasse, s.
Menschenrassen.

Gelberde (Melinit), ein durch Eisenhydroxyd
gefärbter Ton, matt ockergelb, undurchsichtig, zerreib-
lich, findet sich zu Wehrau in der Lausitz, Blankenburg
a. D., wird gemahlen und geschlämmt und kommt
als Anstreichfarbe, als G., gelber Ton, gelbe Haus-
farbe, Berggelb, Stritzelgelb ꝛc. in den Handel. Be-
sonders bekannt und geschätzt ist die G. von Amberg
in Bayern, die auch zum Gelbfärben des Waschleders
benutzt wird. Gebrannt gibt diese G. roten Ocker.

Gelber Fleck der Netzhaut, s. Text zur Tafel
»Auge II«, Fig. 7a.

Gelber Fluß, s. Hwangho.

Gelber Galt, s. Euter.

Gelber Ingwer, s. Curcuma.

Gelber Jack, in Nord- und Mittelamerika volks-
tümliche Bezeichnung des Gelbfiebers (nach der gelben
Quarantäneflagge, die selbst yellow-jack bei den
Matrosen heißt).

Gelber Körper (Corpus luteum), s. Eierstock,

Gelbe Rübe, s. Mohrrübe. [S. 438.

Gelberz, s. Schrifterz.

Gelber Zwerg, Kartenspiel, s. Kometenspiel.

Gelbes Band, Bezeichnung des schwedischen
Schwertordens (s. d. 1).

Gelbes Fieber, s. Gelbfieber.

Gelbes Meer, s. Chinesisches Meer.

Gelbfärben, s. Färberei, S. 324.

Gelbfieber (Amarillfieber, fiebre amarilla,
v. span. amarillo, gelb; Vomito negro, Amerika-
nische Pest; Febris flava, Typhus icteroïdes), eine
in heißen Ländern, besonders an den Küsten und
Inseln des Karaibischen Meeres, auf den Antillen,
in Venezuela, Mexiko, Brasilien, auch an den süd-
lichen Küsten der Vereinigten Staaten herrschende an-
steckende Krankheit.

Die ersten Nachrichten über das Vorkommen des
Gelbfiebers datieren aus dem Ende des 15. Jahrh.
Schon Kolumbus verlor 1493 nach seiner Landung
in Santo Domingo viele seiner Leute an einer Krank-
heit, bei der sie gelb wie Safran wurden. Dann ver-
breitete sich das G. zuerst an der Ost-, dann an der
Westküste von Amerika und erreichte im 18. Jahrh.
New York. Nur von Zeit zu Zeit wird es dort durch
Einschleppung epidemisch (in Boston, Philadelphia,
New York). Im allgemeinen kommt es zwischen dem
45.° nördl. Br. und dem 35.° südl. Br. vor, also nur
in tropischen und subtropischen Gegenden; südlich vom
Äquator tritt es selten auf. Im allgemeinen sind auf
der ganzen westlichen Hemisphäre die Ostküsten weit
mehr der Sitz des Gelbfiebers als die Ufer des Stillen
Meeres. An einzelnen Stellen der afrikanischen West-
küste, besonders in Sierra Leone, und ebenso in eini-
gen Küstenstädten Europas (Cadiz, Barcelona,
Gibraltar) sind zu Anfang des 19. Jahrh. größere
Epidemien vom G. vorgekommen, seit 1828 nur noch
kleinere Epidemien, so 1839 in Brest, 1851 in Oporto ꝛc.,
die stets durch verseuchte Schiffe eingeschleppt worden
waren. Einzelne sporadische Fälle kommen nicht selten
auf ankommenden Schiffen in europäischen Seehäfen
vor. Da sich das G. nur bei Lufttemperatur von 21
bis 22° entwickeln kann, so herrscht es in Westindien
vom Mai bis zum Oktober, auf dem amerikanischen
Festland vom August bis Oktober und November,
und eine erheblichere Ausbreitung in der gemäßigten
Zone ist ausgeschlossen. Durch die Ausdehnung der
Eisenbahnen ꝛc., überhaupt durch den gesteigerten
Verkehr, kommt jetzt auch das G. im Innern des ameri-
kanischen Kontinents vor, wohin es offenbar verschleppt
ist. Nur selten tritt das G. in Orten auf, die höher
als 500 m ü. M. gelegen sind, jedoch wurde es auch
schon bei einer Meereshöhe von 800 m beobachtet; bei
1500 m Meereshöhe wird es nie gefunden. Feuchtig-
keit scheint die Entstehung zu begünstigen, auch wirken
ungünstige Bodenausdünstungen zur Erzeugung der
Krankheit wesentlich mit. In Städten, die eigentliche
Herde der Krankheit sind, beginnt sie meist in den
schmutzigen und engsten Quartieren oder an den Kais.
Ist das G. einmal ausgebrochen, so scheint es sich
nach Art einer ansteckenden Krankheit, also auf kon-
tagiösem Wege, zu verbreiten. Namentlich im Anfang
einer Epidemie zeigen oft ein paar Wohnungen, eine
Häuserreihe oder einzelne Straßen allein Erkrankun-
gen, und wer solchen Ausbruchsherden fern bleibt, ist
sicher vor der Krankheit, während ein vorübergehen-
der Besuch dieser Orte sie hervorzurufen imstande ist.
Namentlich durch Schiffe wird das G. weiter ver-
schleppt, indem das faulende Wasser in den untern
Kielräumen (Bilge- oder Bilschwasser), zumal unter
dem Einfluß einer tropischen Hitze, für die Entwicke-
lung des der Krankheit zugrunde liegenden spezifi-

schen Giftstoffs sehr günstige Verhältnisse bietet. Aber auch durch Menschen, die vor der Krankheit fliehen, wird sie häufig weiter verbreitet und selbst in ganz fieberfreie Gegenden übertragen. Die Bösartigkeit des Gelbfiebers ist im Beginn einer Epidemie am heftigsten, manche Epidemien zeigen wieder mildern Charakter; die Empfänglichkeit des Menschen für das G. ist sehr verschieden. Europäer sind viel empfänglicher als Mischlinge, die afrikanischen Neger und die Mongolen scheinen immun zu sein. Am empfänglichsten sind die Fremden, besonders neu angekommene Europäer, und zwar um so mehr, aus einem je kühlern Land sie kommen, oder eine je kürzere Zeit sie sich in der Region des Gelbfiebers befunden haben. Wird ein Europäer erst nach ein- oder zweijährigem Aufenthalt im Lande vom G. befallen, so zeigt es mildern Charakter. Männer werden leichter befallen als Frauen, Erwachsene leichter als Kinder, kräftige und junge Individuen leichter als alte und schwächliche; die arme Arbeiterbevölkerung ist mehr gefährdet als begüterte Klassen. Nach Überstehung eines heftigen Gelbfieberanfalles tritt meist eine dauernde Immunität ein, die jedoch bei längerer Abwesenheit von Gelbfieberländern wieder verloren geht. Leichte Erkrankungen lassen nur eine geringe Immunität zurück, die jedoch hinreicht, um neue Erkrankungen leicht verlaufen zu lassen. Das G. gehört zu den Krankheiten, die auf den Fötus übertragen werden können.

Die Inkubationszeit des Gelbfiebers beträgt 2 bis 25 Tage, dann bricht es unter Schüttelfrost, hohem Fieber, starkem Kopfschmerz aus. Die anfänglich starke Pulsbeschleunigung macht bald, trotz hohem Fieber, einer verhältnismäßigen Verlangsamung des Herzschlages Platz. Dabei bestehen Rücken- und Wadenschmerzen und große geistige Stumpfheit. Nach bald vorübergehender Ruhe tritt, abgesehen von ganz leichten Fällen, eine Periode erneuter Verschlimmerung und Fiebersteigerung mit gefährlichen Komplikationen ein, die vor allem durch Herzschwäche, Gelbsucht, schwarzes Erbrechen, akute Nierenentzündung mit Harnverhaltung gekennzeichnet ist. In diesem Stadium tritt häufig unter heftigen Delirien und tiefer Benommenheit der Tod ein, etwa am 6.—8. Tag. In andern Fällen führen die einzelnen Komplikationen langsamer zum schlimmen Ausgang, vor allem zurückbleibende Nierenentzündungen, Eiterungen, Drüsenabszesse. Die Gelbsucht, die dem G. zu seinem Namen verholfen hat, jedoch durchaus nicht in allen Fällen vorhanden ist, manchmal erst unmittelbar nach dem Tod eintritt, bei Genesung noch mehrere Wochen anhält, beruht auf einer akuten, fettigen Entartung der Leber. Das schwarze Erbrechen entsteht, indem durch das Krankheitsgift eine schwere Gefäßschädigung zustande kommt, die zu Blutungen in den Magen führt; durch die Magensäure wird das Blut schwarz verfärbt. Derselbe Umstand führt zu Darmblutungen u. blutigen Durchfällen, ferner zu zahlreichen Blutungen in Gehirn und Rückenmark. Die nie fehlende Nierenentzündung bringt starken Eiweißgehalt des Harns mit sich. Die Sterblichkeit schwankt bei verschiedenen Epidemien sehr beträchtlich, sie beträgt 15—75 Proz.

Der das G. erregende Mikroorganismus ist noch nicht sicher bekannt. Auch die Eintrittspforte, durch die das G. in den Körper gelangt, ist unbekannt; wahrscheinlich tritt es mit der Atmung in die Lungen ein. Mit dem Trinkwasser wird es nicht verbreitet. Der Erreger hält sich dicht am Erdboden, daher sind Erdgeschoßwohnungen am meisten gefährdet. Die Ausbreitung einer Epidemie hält sich an die menschlichen Verkehrswege, durch Waren und Gegenstände wir es selten verbreitet, meist durch kranke Personen. De Erreger bleibt in infizierten Örtlichkeiten monatelan ansteckungsfähig, auch ohne Vermittelung kranker Per sonen. Epidemien dauern meist bis zum Eintritt de kältern Jahreszeit; nur in dem heißen Klima der obe genannten Heimstätten des Gelbfiebers besteht es en demisch während des ganzen Jahres und breitet sic von hier aus in immer neuen Epidemien aus. Pro phylaktisch muß man möglichst alles Faulende, all Ansammlungen von Unrat, stagnierendes Wasser entfernen oder zerstören, die Schiffe rein halten; Frem den ist namentlich in bezug auf geistige Getränk mäßige Lebensweise zu empfehlen. Gegen die Ein schleppung der Krankheit durch Schiffe in die Se häfen müssen Quarantänemaßregeln gehandhabt wer den, sobald ein Schiff aus einem Hafen, wo das G herrscht, nach kurzer Überfahrt ankommt. Die Be handlung der Krankheit kann nur eine symptoma tische sein. Man sorgt für passende Diät, reicht küh Getränke, sehr empfohlen wird die frühzeitige Anwen dung von Abführmitteln. Das heftige Erbrechen stil man mit Eisstückchen, Selterwasser, Opiaten, Sen teigen auf den Magen. Außerdem werden im Läh mungsstadium erregende Mittel gegeben. Versuch durch spezifische Schutzimpfung gegen G. vorzugehen sind bis jetzt im allgemeinen so wertlos geblieben w die zahlreichen vermeintlichen Entdeckungen des E regers; Finlay-Habana hält Moskitos, ähnlich w bei Malaria, für Überträger des Gelbfiebergiftes un läßt Menschen von schwach infizierten Moskitos st chen zur Immunisierung gegen das G.; die Sache jedenfalls noch nicht spruchreif. Vgl. Liebermeiste Das G. (in Ziemssens »Handbuch der speziellen P thologie«, 2. Bd., 3. Aufl., Leipz. 1888); Wagne Das gelbe Fieber (Stuttg. 1879); Sodré u. Cout Das G. (deutsch von Kahane, in Nothnagels »Spezi ler Pathologie und Therapie«, Wien 1901); Sana relli, Etiologia e patogenesi della febbre gial (Tur. 1897); Anderson, Yellow fever in the We Indies (Lond. 1898); Scheube, Die Krankheiten d warmen Länder (3. Aufl., Jena 1903).

Gelbgans (Goldammer), s. Ammern.

Gelbgießer, Handwerker, die Messing und and Kupferlegierungen zu Leuchtern, Schnallen u. d verarbeiten.

Gelbglas, s. Arsensulfide.

Gelbguß, s. Messing.

Gelbharzbaum, s. Xanthorrhoea.

Gelbholz (gelbes Brasilienholz, echter, a ter Fustik), das Kernholz von Chlorophora tincto im tropischen Amerika, ist lebhaft bis dunkel gelbbra mit zahlreichen hellern, quergedehnten Pünktchen u Strichelchen, die häufig zu gewellten und zackig Streifen verschmelzen, ziemlich schwer und hart, leic spaltig und kommt in Stamm- und Aststücken, a in Scheiten in den Handel. Man unterscheidet Cub Domingo-, Tampicoholz und andre Sort Es enthält Morin (Morinsäure) und Maclurin (M ringerbsäure), letzteres oft in rotgelben kristallinisch Ablagerungen im Innern der Kloben. Morin $C_{12}H$ bildet farblose Nadeln, schmeckt schwach bitter, löst leicht in Alkohol, sehr schwer in Wasser, leicht und gelber Farbe in Alkalien. Das Maclurin $C_{13}H_{1}$ bildet gleichfalls farblose Kristalle, schmeckt süß adstringierend, ist leicht löslich in Wasser, Alkohol Alkalien, zersetzt Kohlensäuresalze, fällt Eisenoxyd und Eisenoxydsalze schwarzgrün und wird durch L vollständig gefällt. Man benutzt G. zum Gelbfärb

liefert fast dieselben Farben wie Quercitronrinde, ıd auch hinsichtlich der Echtheit stehen sich beide nahe; ı häufigsten benutzt man es zu allerlei Mischfarben. Besonders aus Cuba-G. wird das dickflüssige oder te **Gelbholzextrakt** bereitet. Reiner ist der hell vengrüne teigartige **Gelbholzlack** (**Cubalack**), r durch Fällen einer Abkochung des Gelbholzes mit aun dargestellt wird. Er wird namentlich in der oll- und Kattundruckerei angewendet. Schöne Stücke n G. dienen auch zu feinern Tischlerarbeiten. **Un-risches G.**, soviel wie Fisettholz.

Gelbīn, s. Chromsaurer Baryt.

Gelbklee, s. Medicago.

Gelbkopf, s. Papageien.

Gelbkraut, soviel wie Wau, s. Reseda.

Gelbkupfer, soviel wie Messing.

Gelbling, Eierschwamm, s. Cantharellus.

Gelbocker, s. Ocker.

Gelbreife, Reifestadium der Früchte, s. Ernte.

Gelbschoten, s. Gardenia.

Gelbsehen (**Xanthopsie**), Störung des Sehvergens, bei der alle Gegenstände gelblich erscheinen, t nach innerlicher Verabreichung von Santonin , indem letzteres die violett empfindenden Nervenern der Netzhaut zuerst erregt (vorübergehendes olettsehen) und dann lähmt (Violettblindheit), so ; nun infolge des Ausfallens des Violett das weiße ıt gelb wird. Das G. bei Gelbsucht, eine außerentlich seltene Erscheinung, ist wahrscheinlich nur Folge der Gelbfärbung der durchsichtigen Teile Auges durch Gallenfarbstoff.

Gelbstern, in der deutschen Konfektion Bezeichıg der Größe einer Form (Jacke, Mantel 2c.) und r der schlanken Form, während **Weißstern** nore Figur, **Grünstern** starke Figur, **Rotstern** z starke Figur bedeutet.

Gelbsucht (**gallige Dyskrasie**, Icterus, Morregius), Durchtränkung des Körpers mit Gallenstoff, ein Symptom verschiedenartiger Krankheiten. ommt zustande durch Behinderung des Abflusses in der Leber gebildeten Galle in den Darm. che Hindernisse ergeben sich durch Gallensteine in Ausführungsgängen der Leber, durch katarrhae Schwellung der dieselben auskleidenden Schleimt, wie sie häufig mit Katarrh des Zwölffingerns verbunden ist, durch schrumpfende Narben in letztern, durch zähes, schleimiges Sekret. Geülste, wie z. B. Krebsknoten, Echinokokkusblasen, ıen den Hauptausführungsgang oder einzelne engänge zusammendrücken und dadurch G. verurn. Durch diese Hindernisse wird die Galle gestaut infolgedessen von den Lymphgefäßen aufgesaugt dem Blute zugeführt. Neben den Gallenfarbstofwerden auch die andern Gallenbestandteile, vor n die Gallensäuren, ins Blut aufgenommen. In chen Fällen kann ein greifbares Hindernis für Gallenabfluß nicht wahrgenommen werden; es ınn die G. nicht selten durch ein Zusammenwirken zähen dickflüssigen Beschaffenheit der Galle mit rhalischer Schwellung und Verengerung der haarn kleinsten Gallenwege zu erklären. Dies trifft entlich auf die bei Vergiftungen und Infektionstheiten auftretende G. zu. In manchen Fällen man aber gewisse, nicht genauer bekannte Stöıen in den Leberzellen selbst annehmen, infolge diese ihr Sekret statt nach den Gallengängen in lut- und Lymphgefäße entleeren. Jedenfalls ist G. eine **hepatogene**, d. h. durch Vermittelung eber entstandene; die Lehre von einer **hämatogenen**, d. h. durch Bildung von Gallenfarbstoff im Blut entstandenen G. (**Blutikterus**) hat sich als irrig erwiesen. Die Beimischung von Gallenfarbstoff zum Blut verursacht zunächst gelbgrüne Farbe des Blutserums, der Gewebesäfte und der Gewebe selbst. Die gelbe (zuweilen bis schwarzgrüne) Färbung der Haut 2c. tritt am frühesten und deutlichsten hervor an der weißen Augenhaut (der Sclerotica), der Bindehaut des Auges, an Lippen, Gaumenschleimhaut, Nägeln und zuletzt an der ganzen äußern Haut. Von den Sekreten des Körpers sind Harn und Schweiß gallig gefärbt, dagegen Speichel, Tränen, Verdauungssäfte nicht. Die Verdauung liegt bei völligem Abschluß der Galle vom Darm (**Acholie**) schwer danieder, besonders ist die Fettverdauung gestört, der Kot sieht häufig weißgrau wie Ton aus und stinkt aashaft. Die häufig vorkommenden nervösen Symptome sind z. T. auf die im Blute kreisenden Gallensäuren zurückzuführen: der Kranke ist verdrießlich, klagt über große Abgeschlagenheit und allgemeine Schwäche; zuweilen treten auch schwerere Erscheinungen von seiten des Nervensystems hervor, namentlich heftiger Kopfschmerz, Schwindel, Delirien, Konvulsionen, dann aber auch wieder lähmungsartige Zustände, tief geistige Depression, Betäubung, Schlafsucht, selbst völlige Bewußtlosigkeit. Solche Fälle werden als **bösartige G.** (Icterus gravis, perniciosus, **Cholämie**) bezeichnet. An ihrem Zustandekommen sind vielleicht komplizierte, noch nicht genauer bekannte Vergiftungsvorgänge infolge Störung der Leberzellenfunktionen beteiligt. Auch in den leichtern Fällen kommt ein höchst lästiges Hautjucken vor. Die Kranken haben einen bittern Geschmack im Mund und empfinden Widerwillen gegen Speisen, besonders gegen Fleisch, Fett, Milch. Zuweilen besteht Gelbsehen (s. d.), weil die brechenden Medien des Auges gelb gefärbt sind. Der Puls ist bei der G. oft auffallend verlangsamt, manchmal bis auf 40 Schläge in der Minute, da die im Blut vorhandenen Gallensäuren reizend auf den Hemmungsnerv des Herzens (nervus vagus) wirken. Die Körpertemperatur bei der G. ist niedrig, die Respiration verlangsamt. Die G. hält bald nur einige Tage, bald mehrere Wochen und Monate an, selten besteht sie zeitlebens. Dies hängt ausschließlich von den Ursachen der G., bez. der Gallenresorption ab. Sind diese Ursachen vorübergehend, wie beim Dünndarmkatarrh, so schwindet bald danach auch die G., indem die Galle wieder frei in den Darm abfließt und der in den Säften und Geweben des Körpers angehäufte Gallenfarbstoff allmählich aus dem Körper mit dem Harn ausgeschieden wird; war die G. sehr stark, so gehen gewöhnlich mehrere Wochen darüber hin. Wenn die der G. zugrunde liegende Störung des Gallenapparates derart ist, daß monatelang keine Galle in den Darm gelangt, diese vielmehr sich im Blut anhäuft, so magert der Kranke in hohem Grad ab, weil das Fehlen der Galle im Darm die Verdauung der Fette fast ganz unmöglich macht, und geht schließlich an Erschöpfung zugrunde. Die bösartigen Fälle von G. (s. oben) pflegen schon nach wenigen Tagen mit dem Tode zu endigen.

Die **Behandlung** der G. hat sich zunächst immer gegen das Grundleiden zu richten, das die Gallenresorption veranlaßt. Durch geeignete (fettarme) Diät, Trinkkuren in Karlsbad 2c. bekämpft man entzündliche Erkrankungen der Darm- u. Gallengangschleimhaut, durch Abführungsmittel regelt man die Darmtätigkeit. Sind Gallensteine die Ursache der G., so wird häufig deren operative Beseitigung erforderlich. Bei zäher, dickflüssiger Galle sind die in ihrer Wirksam-

keit allerdings vielfach angefochtenen »galleabführenden Mittel« (s. d.) anzuwenden. Die G. der Neugebornen bedarf gar keiner besondern Behandlung, sie geht nach wenigen Tagen von selbst vorüber. Vgl. Stadelmann, Der Ikterus und seine verschiedenen Formen (Stuttg. 1891); Bickel, Experimentelle Untersuchungen über die Pathogenese der Cholämie rc. (Wiesb. 1900).[1]

G. kommt auch bei Tieren aus ähnlichen Ursachen wie beim Menschen vor infolge eines Katarrhs des Darmes und der Gallengänge, infolge von örtlicher Erkrankung der Leber und als Begleiterscheinung mancher allgemeinen Erkrankungen (z. B. Brustseuche und Vergiftungen). Eine schwere G. der Schafe entsteht bei Lupinose (s. d.). Die G. wird bei Lebzeiten des Tieres an den sichtbaren Schleimhäuten (Mund, Nase, Augenlid) erkenntlich. Beim Schlachttier zeigt sich die gelbe und gelbgrüne Färbung am Fett, an allem (normal weißlichen) Bindegewebe, allen Häuten und Eingeweiden, bei hochgradiger G. selbst an Muskeln, Knochen und Knorpeln. G. ist für die Fleischbeschau wichtig, sie macht bei hohem Grade das Fleisch genußuntauglich, sonst minderwertig. Nicht mit G. verwechselt werden darf die normale Gelbfärbung, die durch Grasfütterung bei Rindern stets entsteht, sich aber auf das Fett beschränkt.

Gelbsucht der Pflanzen (Chlorose, Icterus), eine Krankheit, bei der die sonst grün gefärbten Teile gelb erscheinen. Sie ist nicht zu verwechseln mit der Weißlaubigkeit (s. d.) und dem vor dem natürlichen Tode vieler Kräuter eintretenden Gelbwerden sowie mit der herbstlichen Entfärbung des Laubes. Wie das bei Lichtmangel erfolgende Ausbleiben der grünen Färbung (Vergeilen, Etiolieren), beruht die G., die sich auch bei hinlänglicher Beleuchtung entwickelt, auf unvollständiger Ausbildung der Chlorophyllkörner und zwar vorzugsweise infolge eines Mangels an Eisensalzen in der Nahrung der Pflanze. Bei der Leinpflanze soll G. durch Wassermangel bedingt werden. In manchen Fällen veranlassen parasitische Pilze abnorme Gelbfärbung von Pflanzenteilen. G. der Fichten, s. Rostpilze.

Gelbsucht der Seidenraupen, s. Seidenspinner.

Gelbsuchtwurzel (Gelbwurz), s. Curcuma.

Gelbveigelein, s. Cheiranthus.

Gelbvogel, s. Beutelstar.

Gelbwurz, s. Curcuma.

Gelcich, Eugen, Nautiker, geb. 14. Jan. 1854 in Cattaro, absolvierte 1870 die Marineakademie in Fiume, arbeitete seit 1875 auf der Sternwarte in Pola, wurde 1878 Leiter der nautischen Schule in Cattaro, 1881 Direktor der nautischen Schule in Lussinpiccolo, 1895 Leiter der nautischen Akademie in Triest und Inspektor der nautischen Schulen Österreichs. 1901 wurde er zur Dienstleistung in das Ministerium für Kultus und Unterricht berufen und 1902 zum Zentralinspektor für den kommerziellen und für den nautischen Unterricht in Österreich ernannt. Die 1897 durchgeführte Reform der nautischen Schulen ist zum größten Teil sein Werk. 1887 machte er eine Reise längs der Sau und Donau bis Orsowa, in Bosnien und der Herzegowina zum Zweck der Bestimmung der erdmagnetischen Konstanten. Er schrieb: »Theorie des Schiffsmagnetismus und ihre Anwendung auf die Praxis« (Wien 1878); »Grundzüge der physischen Geographie des Meeres« (das. 1881); »Studien zur Entwickelungsgeschichte der Schiffahrt« (Laibach 1882); die Neubearbeitung von Barfuß' »Geschichte der Uhrmacherkunst« (4. u. 5. Aufl., Weim. 1887 u. 1892); »Die Uhrmacherkunst und die Behandlung der Präzisionsuhren« (Wien 1892); »Tabellen der Uhrmacherkunst« (mit Dietzschold, das. 1892); »Kartenkunde« (mit Sauter, 2. Aufl. von Dinse, Leipz. 1897, Sammlung Göschen); »Die astronomische Bestimmung der geographischen Koordinaten« (als 7. Teil von M. Klars »Erdkunde«, Wien 1904); »Die Instrumente und die wissenschaftlichen Hilfsmittel der Nautik zur Zeit der Entdeckung Amerikas« (in Neumayers »Festschrift der Hamburger Amerikafeier«, Hamb. 1892); »Estudios sobre el desenvolvimiento historico de la navegacion« (Valencia 1889); »La scoperta d'America e Cristoforo Colombo nella letteratura moderna« (Görz 1890).

Geld ist das für Zwecke des Umlaufs bestimmte Gut, das im Verkehr als Ausgleichungsmittel von Leistung und Gegenleistung dient und zur üblichen oder gesetzlichen Tilgung der Verbindlichkeiten allgemeine Geltung hat. Die deutsche Benennung wird auf das mittelhochdeutsche »gelten«, d. h. zahlen, leisten zurückgeführt, während diejenige andrer Sprachen teils vom benutzten Geldstoff (pecunia von pecus, »Vieh«, argent, d. h. Silber), von bestimmten Münzsorten (danaro) oder zufälligen Umständen (monnaie, money, moneta) herrührt.

I. Wesen des Geldes. Bei entwickeltem Verkehr unentbehrlich, dient das G. als Tausch- (Umlaufs-) und Zahlmittel, als Preismaßstab, dann auch als Mittel, um Privatkapital anzusammeln und örtliche wie zeitliche Übertragungen von solchem zu bewerkstelligen. Seine Bedeutung als Tauschmittel beruht auf der Tatsache, daß nicht immer überflüssige eigne Güter gegen die gewünschten Güter andrer umgetauscht werden können. Dazu kommt, daß die Güter nicht immer in der Art teilbar sind, daß gleiche Wertsummen gegeneinander umgetauscht werden können. Diesen Übelständen wird abgeholfen, wenn ein leicht zu transportierendes und aufzubewahrendes Gut benutzt werden kann, das allgemein geschätzt und überall zu jeder Zeit gern angenommen wird. Der Tauschverkehr brachte es von selber mit sich, daß ein solches Gut schon auf den ersten Stufen des Verkehrs in Anwendung kam, und zwar ohne daß ein Zwang ausgeübt zu werden brauchte, indem kraft der Sitte und Gewohnheit die nach Ort und Zeit umlauffähigsten Güter als allgemeine Tausch- und Zahlmittel und zur Lösung von Verbindlichkeiten benutzt wurden. Bei unsern Naturvölkern kann man die, sei es in der ethnographischen Einheit (der Horde, dem Stamm, dem Volke), sei es im Verkehr mit dem Nachbar, allgemein gültigen Wertmesser einteilen in Schmuckgeld, Nutzgeld und Kleidergeld. Das Schmuckgeld umfaßt Stoffe, die gern und leicht zum körperlichen Schmuck herangezogen werden (Perlen, Muschelscheiben, Schneckenhäuser, Tierzähne, Metalle); das Nutzgeld Nahrungs- und Genußmittel (Getreide, Früchte, Salzbarren, Gebrauchsgegenstände aller Art, Sklaven, Vieh); das Kleidergeld endlich Stoffe aus Rohmaterialien, die bald zum Schmuck, bald zum praktischen Gebrauch herangezogen werden (Haussatoben, Mattenschurz, Stoffstreifen). Viele von diesen mannigfaltigen Geldsorten haben Gültigkeit nur innerhalb der Stammesgemeinschaft (Binnengeld nach H. Schurtz), andere sind weitverbreitet (Kaurischnecke, Mariatheresientaler). Die weite Verbreitung der Viehzucht bei nomadischen und Ackerbauvölkern, die leichte Erhaltung der Herden auf freier Weide, die Transportabilität, die Teilbarkeit nach Stücken und Gattungen des Herdenreichtums führten vielfach zur Verwendung

hes zu Geldzwecken, wie denn das lateinische pe-
ia (Geld) ebenso wie peculium (Vermögen) von
us (Vieh) abzuleiten ist. Schon frühzeitig trat
en dieses Naturalgeld oder an seine Stelle das
tallgeld. Einige unedle Metalle (Eisen, Kupfer,
nze) sind, da sie ebenfalls zur Herstellung von
äten, Werkzeugen, Waffen als nützlich und begeh-
swert allgemein anerkannt worden waren, auch
geeigneter Geldstoff gewesen. Auf der ältesten
fe der europäischen Urbevölkerung haben sicher
Züge ganz ähnlich gelegen; sie sind erklärlicher-
e heute nur sehr schwer zu deuten. Wo dieses end-
möglich wird, finden wir in der Tat Vieh und
wen als Großgeld, Metallbarren verschiedenster
men für den Kleinverkehr (Babylon, Ägypten,
chenland, Rom). In vielen Fällen tragen die
ren in Gestalt oder Stempelung noch die Er-
rung an den ursprünglichen Verkehr mit Natura-
, in andern nehmen sie gern die Gestalt des Cel-
oder der Axt, in noch andern die von Ringen
hlbauten der Schweiz) an. Beispiele sind aus
zweiten Stadt von Troja, aus der Schweiz und
Norddeutschland bekannt. Solche Tauschmittel
en aber auch bald gesetzliche Anerkennung. Schon
angedrohte Strafen (Bußen) bestimmt zu bezeich-
bedurfte es bestimmter Gegenstände; dann war
Angabe solcher nötig für den Fall, daß diese an
le andrer bedungener Leistungen treten sollten,
icht erfüllt werden konnten. Sie wurden schließ-
allgemeine Tilgungsmittel für Verpflichtungen,
. zum gesetzlichen Zahlungsmittel erklärt,
G. erlangte gesetzliche Währung (s. d.), wurde
rungsgeld. Zum allgemeinen Preismaß wurde
G. von selbst schon dadurch, daß es für alle Güter
Leistungen als Gegengabe diente. So war je-
z die Menge G. festgesetzt, die für ein andres
geboten, verlangt oder gegeben wurde. War
Menge auf einem ganzen Tauschgebiet gleich, so
sich ein in G. ausgedrückter Marktpreis gebildet.
ursprüngliche Naturaltausch war jetzt in zwei
Kauf und Verkauf, zerlegt, der Ware steht nun
G. gegenüber. Auf diese Akte können nicht mehr
leichen Rechtssätze angewendet werden wie auf
Naturaltausch. Einer bestehenden Verpflichtung
über ist die Zahlungsunfähigkeit anders zu be-
en als die Unmöglichkeit, bestimmte Gegenstände
fern. Wer G. gezahlt hat, ist seiner Verpflich-
los und ledig. Dem G. als einem echt fungi-
Gegenstand gegenüber ist die Eigentumsklage
ikationsrecht) nur in beschränktem Maße zuläs-
nach gemeinem Recht nur, wenn die betreffen-
eldstücke von andern unterscheidbar sind. Nach
reichischem Recht ist Voraussetzung für die
tumsklage, daß der Beklagte sein Eigentums-
beweisen kann, und daß der Beklagte wissen
, daß er nicht berechtigt sei, sich die Sache zuzu-
n. Nach dem deutschen Bürgerlichen Gesetz-
§ 935) kann G. dem redlichen Erwerber nicht
rdert werden, auch wenn es dem Eigentümer
len oder sonst abhanden gekommen ist. Zum
des Eigentums an G. ist (§ 1006, 1007) zu-
n des Besitzers, beim mittelbaren Besitz jedoch
r den mittelbaren Besitzer, die Vermutung auf-
, daß er Eigentümer des Geldes sei. Dies gilt
em frühern Besitzer gegenüber, dem das G. ab-
t gekommen ist. Geldstücke können Gegenstand
Forderung nur sein (§ 372), wenn verschlossenes
terlegt oder wenn Geldstücke Gegenstand eines
vertrags sind (§ 420 und 462 des Handels-
gesetzbuches). Das G. ist ferner wegen seiner Eigenschaften ein brauchbarer Gegenstand für private Kapitalbildung und für Aufspeicherung und örtliche Übertragung von Kapital und Vermögensmacht. Man bezeichnet es deshalb auch als »Wertträger« und »Wertbewahrer«. Allerdings wird heute Bargeld nur ausnahmsweise (deutscher Kriegsschatz, Kassenbestände, Vorräte der Banken, Thesaurieren im Orient) aufgespeichert und bei örtlicher Übertragung von Kapital auch nicht immer wirklich versendet. An seine Stelle treten vielmehr meist Kreditmittel, Forderungsrechte und Anweisungen (Wechsel rc.), aber diese fußen auf dem Gebrauch des Geldes, sie lauten selbst auf G.

II. Vorteile. Die Vorteile des (Währungs-) Geldes bestehen darin, daß dessen Anwendung Ersparungen an Arbeit und Kapital beim Tausch, manchen Tausch überhaupt erst ermöglicht; man ist der Notwendigkeit enthoben, wie beim Naturaltausch auch unvorteilhafte Verträge eingehen, Güter annehmen zu müssen, die nur mit Kosten und der Gefahr des Verderbens aufbewahrt werden können. Infolgedessen kann unwirtschaftlicher Güterverbrauch verhütet, anderseits Vermögensmacht leicht in andre Hände und an andre Orte übertragen oder für spätere Zeiten aufgespeichert werden derart, daß die ergiebigste Verwendung der Güter ermöglicht wird. Die freiere Verwendung von Kapital und Arbeit gestattet Förderung und Ausdehnung der Arbeitsteilung und damit eine Steigerung der produktiven Kräfte. Allerdings hat der Geldgebrauch auch Schattenseiten in moralischer und sozialer Hinsicht, indem er schlechtere Leidenschaften entflammt und die Geldherrschaft (s. d.) begünstigt (vgl. unten: IV).

III. Der Geldstoff und dessen notwendige Eigenschaften. Für Geldzwecke kann nur ein Stoff benutzt werden, der preiswürdig ist, damit das G. auch wirklich als Preismaßstab und Tauschmittel dienen kann; doch darf er nicht allzu wertvoll sein, weil er dann für auf kleine Summen lautende Tauschverträge nicht verwendbar wäre. Auch muß der Stoff von möglichst vielen Personen geschätzt und genommen werden, er darf keinem wichtigen Bedürfnis dienen, muß in genügender Menge vorhanden und dauerhaft, ohne Preisänderung teilbar und zusammenlegbar, fungibel (von gleicher Beschaffenheit, so daß bei gleichem Gewicht ein Stück gleich jedem beliebigen andern ist), formbar, nach dem äußern Ansehen leicht erkennbar, auf Beschaffenheit und Menge leicht kontrollierbar sein, endlich soll auf seiner Seite möglichst wenig Veranlassung zu Preisänderungen gegeben sein. Die meisten Dinge entsprechen wohl einigen dieser Anforderungen, aber nicht allen. Darum ist auch bei entwickelter Kultur das Naturalgeld weniger brauchbar. Als vorzüglich geeignet aber erwiesen sich die Edelmetalle (s. d.), die wegen ihrer Brauchbarkeit als Schmuck und Zierat schon frühzeitig hoch geschätzt wurden, als Symbol der Macht und des Reichtums dienten und einen Gegenstand lebhaften Tauschverkehrs bildeten. Diese entsprechen den obigen Anforderungen im ganzen am vollständigsten (insbes. Gold und Silber, weniger das Platin, das in Rußland 1828—45 geprägt wurde). Sie kommen verhältnismäßig selten vor, ihre Gewinnungskosten sind hoch, dann sind sie zu den verschiedensten Zwecken verwendbar, wie zu Schmuck, Geräten, in vielen Industrien, zu Münzzwecken rc. Wegen ihres hohen, allgemein anerkannten Wertes sind die Edelmetalle nicht nur überhaupt als Tauschmittel und Preismaß brauchbar, sondern auch (worauf es beim G. im entwickelten Kulturleben wesentlich ankommt) leicht transportabel und

zirkulationsfähig. Die Beschaffenheit der Edelmetalle ist gleichmäßig, es gibt bei Gold und Silber, gleichviel wo und wie sie gewonnen wurden, keine Qualitätsunterschiede; ferner zeichnen sich die Edelmetalle durch ihre große Dauerhaftigkeit, chemische Beständigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Abnutzung aus, sie leiden weder unter den gewöhnlichen Elementareinflüssen, noch unter der Aufbewahrung. Zwar verhältnismäßig selten, kommen sie doch in genügender Menge vor, dienen keinem wichtigen Bedürfnis, sind beliebig teilbar und zusammenlegbar ohne Wertänderung und lassen sich in die zweckmäßigste Gestalt bringen. Dann sind sie durch Farbe, Klang und Gewicht, zumal bei gutem, schönem Gepräge, leicht erkennbar. Endlich ist der Preis des Goldes (und war früher auch der des Silbers) keinen starken Änderungen unterworfen, und zwar vornehmlich infolge davon, daß die Vorräte, die seit Jahrhunderten angehäuft wurden, als ausgleichendes Reservoir für die jährlichen Zu- und Abflüsse der Produktion und des Bedarfs dienen und die mehrfache Verwendung (die monetarische, kapitalistische und kunstgewerbliche) eine gewisse Ausgleichung von Angebot und Begehr herbeiführt.

Aber nicht alle aus diesen Edelmetallen geprägten Münzen sind echtes G., sondern nur diejenigen, die als gesetzliche Zahlungsmittel erklärt sind. Im uneigentlichen Sinne nennt man allerdings auch jene Münzen, die nicht Währung haben, G.; sie sind aber entweder Ware mit schwankendem Marktpreis (wie Goldmünzen in Silberwährungsländern, z. B. früher der österreichische Dukaten, oder vollwertige Silbermünzen, die nicht Währung haben, z. B. Mariatheresientaler; vgl. Handelsmünzen), oder Münzen, die dadurch, daß sie zu bestimmtem Kurs von Staatskassen angenommen werden, einen festen Kassenkurs erlangen, oder Scheidemünzen, die nur bis zu einem gewissen Betrag gesetzliche Zahlmittel sind und bis zu diesem bei Zahlungen angenommen werden müssen (Silbermünzen in Goldwährungsländern). Scheidemünzen können ebensowohl aus unedlem wie aus edlem Metall geprägt sein. Als Kreditgeld bezeichnet man allgemein dasjenige, bei dem der Nennbetrag größer als der Metallgehalt ist. Vgl. Münzwesen, Währung.

Mit steigender Lebhaftigkeit und zunehmendem Umfang des Verkehrs würde das Metallgeld zu schwerfällig, seine verfügbare Menge würde nicht mehr ausreichend, sein Gebrauch zu kostspielig sein; man sucht daher bei Zahlungen das Metallgeld durch andre Mittel zu ersetzen. Das nächste Ersatzmittel bietet der Kredit (s. d.), der in mannigfaltigen Kreditpapieren für das G. Ersatzmittel schafft (Geldsurrogate), die ebenso wie G. im Verkehr zirkulieren, gegeben und angenommen werden. Alle diese Papiere werden oft schlechthin als Papiergeld (s. d.), im engern Sinn als solches nur diejenigen bezeichnet, die gesetzliche Zahlmittel und uneinlöslich sind (Staatspapiergeld und Banknoten mit Zwangskurs).

IV. Bedeutung der Geldwirtschaft. Die Naturalwirtschaft, bei der Güter und Leistungen ohne Vermittelung von Münzgeld umgetauscht werden, ist nur bei niederm Stande der Entwickelung von Verkehr, Wirtschaft und Kultur möglich. Arbeitsteilung und Berufswahl, die Produktion über den eignen Bedarf, materielle und geistige Ergänzung der Glieder einer Volkswirtschaft, Kapitalbildung, selbständige Unternehmertätigkeit finden sich bei ihr gar nicht oder nur in geringem Maße vor. Der Übergang von der Natural- zur Geldwirtschaft kann aber keineswegs wil kürlich herbeigeführt werden, sondern hängt von al gemeinen kulturellen Bedingungen ab. So wie Mitteleuropa die letzten Spuren der Naturalwirtscha erst mit dem Feudalismus und der Grundentlastu verschwanden, so wird die Zukunft noch weite Lände gebiete (in Ostasien, Afrika, Südamerika), die ga oder großenteils der Naturalwirtschaft angehöre der Geldwirtschaft, d. h. jenem Zustande der Volk wirtschaft erschließen, bei dem Metallgeld als gese liches Zahlmittel und vorwiegend als Umlaufsmit dient. Die Einführung der Geldwirtschaft in Mitt europa seit dem 14. und 15. Jahrh. hatte so gro Vorteile gebracht, daß die Bedeutung des Geldes übe schätzt wurde; auf einer solchen Überschätzung beruht die wesentlichsten Irrtümer des Merkantilsystems (s. d Als Mißbräuche im Geldwesen einrissen und sich g wisse Schattenseiten der Geldwirtschaft bemerkb machten, erfolgte ein Rückschlag der Ansichten. Eini wollten das G. möglichst zurückdrängen oder wied ganz beseitigen, um die Gefahr der Ausschreitung im Geldgebrauch und der materialistischen Richtu des Reichtumserwerbes zu vermeiden. Andre stellt die Theorie auf, die noch heute Anhänger hat, daß möglich sein werde, ohne G. ein Wertmaß auf ei fiktive, vom Staate zu bestimmende Einheit zu grü den, die von der Beziehung zu einem bestimmt Tauschgut ganz losgelöst sein könnte, oder das vollkommen durch Kredit (echte Kreditwirtscha zu ersetzen, weil sich schließlich doch immer die F derungen und Schulden in ganzen Volkswirtschaf und international kompensieren. Die ersterwäh Idee ist aus den oben erwähnten Gründen undu führbar. Preismaß kann immer nur ein Gegenstg sein, der selbst als wertvoll geschätzt wird. Nur solcher würde in Zahlung angenommen werden, wertloses Ding aber nur, wenn und soweit es ledig Ersatzmittel für G. oder Träger eines Forderun rechtes auf solches ist. Im übrigen aber kann Zwang, wertlose Dinge in Zahlung zu nehmen, die Erfahrung schon lehrt, wohl in beschränktem U fang, nicht aber unbeschränkt (Assignaten der fran sischen Revolution) sich Geltung verschaffen. A eine reine Kreditwirtschaft unter vollständiger V drängung des Metallgeldes durch Giroverkehr Wechsel- oder Abrechnungsbanken ꝛc. ist undenkb das Metallgeld wird stets als echter Preismaß seine grundlegende Bedeutung behalten.

V. Geldbedarf und Geldmenge. Die Vorteile, we die Geldwirtschaft einem Lande bringt, hängen wes lich davon ab, daß Art und Menge des Geldes j jeweiligen Bedarf entsprechen. Die Art des Geldes durch die Währungs- und Münzverhältnisse bestin und soll sich dem jeweiligen Stande der Technik, Verkehrs und der Wirtschaft anpassen (vgl. Währu Ebensowenig wie über die Art des Geldes, ist es n lich, einen allgemein gültigen Satz für die erfor liche Geldmenge aufzustellen. Man kann nur Umstände bezeichnen, von denen im allgemeinen Geldbedarf abhängt. Solche sind: zunächst der U fang der Verkehrsoperationen, die sich in einer stimmten Wirtschaftsperiode vollziehen und ihrer hauptsächlich von dem gesamten Gütervorrat e Volkswirtschaft und von der Lebhaftigkeit und S gestaltigkeit der Umsätze bedingt sind; dann die schwindigkeit des Geldumlaufs. Je größer die Ka bestände sein müssen, je mehr Geld zur Kapitalbil zeitweilig aufgespeichert wird (Thesaurierung), so größer muß die nötige Geldmenge sein. Das

tnis zwischen Güterumsatz und Geldmenge wird r wesentlich modifiziert, je nachdem nebenher mehr r weniger Umsätze durch Naturaltausch und durch dit bewerkstelligt werden; denn in beiden Fällen d mehr oder weniger G. entbehrlich. Dem Bedarf Volkswirtschaft angemessen soll die Geldmenge) zeitweilig vermehrt oder vermindert werden kön- , um den Geldstand weder allzu flüssig (abundant)) allzu knapp werden zu lassen. Wird der Geld- .d zu flüssig, ohne daß für einen Abfluß der ver- baren Leihkapitalien gesorgt wird, so entsteht dar- deren Verbilligung, die einen übermäßigen An- zu neuen Unternehmungen hervorrufen, eine rproduktion und Krise heraufbeschwören kann;) der Geldstand zu knapp, fehlt es an den nötigen lmitteln, so steigen die Diskontsätze, Unterneh- ıgen geraten ins Stocken, und die Produktion selbst) gehemmt. Die heimische internationale Kredit- nisation, die Entwickelung des Bankwesens und Leichtigkeit der Transporte von G. und Geldstoff n die Mittel, um Ausgleichung von Mangel und rfluß zu bewirken.

l. **Geldwert und Güterpreise.** Von den Wirkungen, Überfülle oder Knappheit des Geldstandes auf Zinsfuß äußern, sind diejenigen wohl zu unter- den, welche die Menge des für den Umlauf ver- aren Geldes auf die Güterpreise ausübt. Da Preise in G. ausgedrückt werden, so kann eine erung derselben entweder eine Folge davon sein, der Tauschwert der Güter selbst schwankt, oder nnte sich der Geldwert ändern. Der Wert des es, unter dem bisweilen fälschlich auch der Zins- verstanden wird, und dessen zeitliche Änderungen n in der Art zu bemessen, daß die Preise aller en und Leistungen und deren Mengen in Betracht gen werden. Die Statistik liefert indes nirgends hierfür erforderlichen Daten. Aber auch die Theo- eht hier vor einer unlösbaren Aufgabe. Denn ie Mengen gibt es keinen einheitlichen Maßstab. erdem aber wechseln Arten und Qualitäten der n. Man kann darum praktisch nur die Ände- en in den Summen bestimmen, die je für gewisse rarten oder Zwecke (z. B. Deckung des Lebens- fs) auszugeben sind, und hieraus Schlüsse auf nderungen des Geldpreises ziehen. Sogenannte meine Teurungen können zumeist auf ein Sinken Geldpreises zurückgeführt werden. Umgekehrt auch ein allgemeines Sinken der Güterpreise Erhöhung des Geldwertes veranlaßt sein. In n dieser Art spricht man von einer veränderten fkraft des Geldes. Unter normalen Verhält- hängt diese von weitreichenden Änderungen im tpreis des als Geldstoff dienenden Edelmetalls n Ländern mit Papierwährung äußert sie sich isagio. Die Geschichte der Volkswirtschaft bietet iche Belege für dergleichen allgemeinere Ver- ungen der Preise infolge von Schwankungen des wertes. In neuerer Zeit schreiben viele Autori- (Jevons, Laspeyres, Soetbeer) die in den Jah- 850—70 eingetretene Teurung der Waren jener ertung des Geldes zu, die als Folge der starken ehrung der Gold- und Silberzuflüsse angesehen Ebenso glauben einige (Goschen, Giffen, ot), daß das seit 1873 erfolgte Sinken der mei- üterpreise ganz oder großenteils auf ein Steigen aufkraft des in vielen Ländern für Geldzwecke verwendeten Goldes zurückzuführen sei. Diese iptung wird jedoch von andern Autoritäten be- n (Hansard, Nasse, Soetbeer).

Über den monetären Edelmetallvorrat der Welt in Millionen Mark und den Kopfbetrag in Mark unterrichtet die folgende Tabelle (nach Helfferich, S. 193):

Länder	Gold	Silber insgesamt	Silber davon mit voller Zahlkraft	Ungedecktes Papiergeld	Auf den Kopf der Bevölkerung Gold Mk.	Silber Mk.	Papier Mk.
Deutschland . .	2 931	875	360	730	56,1	16,7	13,9
England . . .	2 044	470	—	472	50,2	11,6	11,6
Österr.-Ungarn .	1 026	405	210	392	22,1	8,7	8,4
Rußland . . .	3 325	439	—	—	25,4	3,3	—
Finnland . . .	19	2	—	39	7,1	0,6	15,0
Dänemark . . .	66	24	—	26	28,9	10,2	11,3
Norwegen . . .	36	10	—	23	17,2	4,8	10,8
Schweden . . .	56	29	—	130	11,0	5,6	25,5
Portugal . . .	22	41	—	311	4,3	8,1	61,0
Rumänien . . .	30	3	—	59	5,3	0,5	10,5
Frankreich . . .	3 405	1 769	1 520	815	88,4	46,0	21,2
Belgien	89	168	147	390	13,2	25,1	58,2
Italien	412	184	67	735	12,9	5,8	23,0
Schweiz	101	45	—	86	32,5	14,5	27,8
Griechenland . .	2	6	2	121	0,7	2,6	50,4
Niederlande . .	116	224	210	174	22,6	44,0	34,2
Spanien . . .	324	1 024	—	661	18,3	57,8	37,3
Serbien	6	7	—	14	2,7	2,9	5,8
Bulgarien . . .	4	29	14	—	1,3	8,7	—
Türkei	210	168	126	—	8,6	6,9	—
Europa:	14 223	5 921	2 656	5 178	33,2	13,8	12,1
Kanada	84	21	—	170	15,3	3,8	31,0
Verein. Staaten	4 285	2 702	2 366	1 414	56,2	35,4	18,5
Cuba	8	6	—	—	5,3	3,9	—
Haïti	4	11	4	15	4,2	10,5	14,7
Mexiko	36	445	445	229	2,9	35,3	18,1
Zentralamerika .	6	49	39	32	1,7	14,0	9,1
Südamerika . .	306	102	35	4 957	7,9	2,6	128,1
Amerika:	4 729	3 336	2 890	6 816	34,0	24,0	49,0
Ägypten . . .	126	27	—	—	12,9	2,7	—
Kapkolonie . . .	158	4	—	—	71,6	1,9	—
Südafrikan. Rep.	123	5	—	—	111,5	4,6	—
Afrika:	406	36	—	—	31,0	2,8	—
Australien:	540	26	—	—	120,0	5,7	—
Japan	256	110	—	293	5,8	2,5	6,7
Indien	93	1 635	1 635	136	0,3	5,5	0,5
China	—	3 150	3 150	—	—	8,2	—
Siam	84	811	811	9	16,8	162,1	1,7
Straits Settlem.	—	1 016	1 008	—	—	225,8	—
Asien:	433	6 722	6 604	438	0,6	9,2	0,6
Insgesamt:	20 332	16 040	12 149	12 432	15,4	12,1	9,4

Vgl. J. G. Hoffmann, Die Lehre vom G. (Berl. 1838); M. Chevalier, La Monnaie (2. Aufl., Par. 1866); K. Knies, Das G. (2. Aufl., Berl. 1885); Jevons, Money and the mechanism of exchange (8. Aufl., Lond. 1887; deutsch, Leipz. 1876); Jäger, Das G. (Stuttg. 1877); Poor, Money and its laws (Lond. 1877); E. Nasse, G. und Münzwesen, in Schönbergs »Handbuch der politischen Ökonomie«, Bd. 1 (4. Aufl., Tübing. 1894); Martello, La Moneta (Flor. 1883); Del Mar, History of money in various countries (Lond. 1885) und The science of money (2. Aufl. 1896); Hertzka, Das Wesen des Geldes (Leipz. 1887); Nicholson, Treatise on money (3. Aufl., Lond. 1895; Supplement: Banker's money, 1902); Hucke, Die Geldverrichtungen in der Preis-, Lohn- und Zinsgestaltung (Berl. 1897) und Das Geldproblem und die soziale Frage (5. Aufl., das. 1903); Beaure, Théorie et pratique

de la monnaie (Par. 1898 ff., 4 Bde.); Simmel, Philosophie des Geldes (Leipz. 1900); Carlile, Evolution of modern money (Lond. 1901); Helfferich, G. und Banken, 1. Teil: Das G. (Leipz. 1903); Laughlin, The principles of money (Lond. 1903); Lahn, Der Kreislauf des Geldes (Berl. 1903); Babelon, Les origines de la monnaie (Par. 1896); Schurtz, Grundriß einer Entstehungsgeschichte des Geldes (Weim. 1898); Soetbeer, Literaturnachweis über Geld- und Münzwesen (Berl. 1892).

Geld und Brief (abgekürzt G. und B., neuerdings auch Geld und Papier, abgekürzt G. und P., in Wien auch W = Ware, statt P), soviel wie »gesucht« oder »gefragt«, d. h. begehrt (Nachfrage, Kaufsauftrag, Nehmer) und »angeboten« (Auftrag zum Verkauf, Geber), zwei Rubriken in Staatspapier- und Wechselkurszetteln. Ist in der mit B. überschriebenen Kolonne der Kurs für Ungarrente mit 99,90 notiert, in der mit G. überschriebenen aber mit 99,50 angegeben, so bedeutet dies, daß Ungarrente zu 99,90 ausgeboten, zu 99,50 gesucht wurde, bez. daß zu 99,90 mehr angeboten als gesucht, zu 99,50 mehr gesucht als angeboten ist. Der wirklich bezahlte Preis liegt dann in der Mitte zwischen beiden Sätzen, der sogen. Mittelkurs wäre 99,70. Dieser Satz ist die sogen. Notiz. Hat man einen Abschluß »zur Notiz« gemacht, so ist dieser Mittelkurs zwischen G. und B. zu zahlen. Ein B. hinter der Kursziffer gibt an, daß für das Angebot überhaupt keine Käufer, ein G., daß für die Nachfrage wegen zu niedrigen Gebotes keine Verkäufer da waren. Kommt nur eine einzige Notierung mit der Bezeichnung bz. (bezahlt) vor, so gibt sie den Preis an, zu dem die Abschlüsse gemacht wurden. Die Bezeichnung »bz. G.« (bezahlt und Geld) bedeutet, daß zu dem angegebenen Kurs nur ein Teil der begehrten Menge abgelassen wurde, »bz. B.«, daß nur ein Teil der angebotenen Papiere Käufer fand. Die Bezeichnung »et. bz.« (etwas bezahlt) bedeutet, daß zu dem Kurse nur kleine Beiträge umgesetzt worden sind, »et. bz. G.« bei einem limitierten Kaufsauftrag, »et. bz. B.« bei einem Verkaufslimit, während »Posten bz.« bedeutet, daß zum Kurse große Posten verhandelt wurden.

Geldausgeber, s. Kassen.

Geldbuße bedeutet entweder Geldstrafe (s. d.) oder Buße (s. d.) im engern Sinne, d. h. die von dem Verbrecher dem Verletzten zu leistende Genugtuung.

Gelddelikte, s. Münzverbrechen.

Geldenaken, Stadt, s. Jodoigne.

Gelder, Aart de, holländ. Maler, geb. 26. Okt. 1645 in Dordrecht, gest. daselbst im August 1727, war anfangs Schüler von S. Hoogstraaten und ging dann nach Amsterdam, wo er zwei Jahre lang bei Rembrandt arbeitete, zu dessen letzten Schülern er gehört. Er malte in der goldigen Manier seines Meisters historische Bilder und Porträte. Die bedeutendsten sind: Juda und Thamar (Galerie des Haag); Schmückung einer Braut (Münchener Pinakothek); Bildnis Zar Peters I. (Amsterdam, Reichsmuseum); ein Maler, eine Frau porträtierend (Frankfurt a. M., Städelsches Kunstinstitut), die Urkunde (Dresdener Galerie).

Gelderland (Geldern), niederl. Provinz, grenzt nordwestlich an den Zuidersee, nördlich und nordöstlich an Overyssel, östlich an Westfalen, südlich an die preußische Rheinprovinz, Limburg und Nordbrabant, westlich an Südholland und Utrecht und hat ein Areal von 4934,31, mit Gewässern 5081 qkm und (1899) 566,549 Einw. (111 auf 1 qkm); davon sind ²/₃ Protestanten, ¹/₃ Katholiken. Den Norden und Westen der Provinz nehmen zwei ausgedehnte Landschaften ein: die hügelige und trockene Veluwe zwischen Rhein, Yssel und Zuidersee, ferner die fruchtbare Betuwe zwischen Rhein, Lek, Waal und Maas. Die Provinz ist in drei Gerichtsbezirke geteilt: Arnheim, Tiel und Zütphen, und hat Arnheim zur Hauptstadt. S. Karte »Niederlande«.

Geldern, ehemaliges deutsches Herzogtum (seit 1338) am Niederrhein und an der Yssel, grenzend an Friesland, Westfalen, Brabant, Holland und den Zuidersee (s. »Geschichtskarte von Deutschland II«), ursprünglich von Sigambern und Batavern, später von Franken bewohnt, bildete einen Teil des Königreichs Austrasien. Nach dem Untergang der karolingischen Monarchie gehörte G. zum Herzogtum Lothringen und kam durch den Vertrag von Mersen 870 an Deutschland. In der zweiten Hälfte des 11. Jahrh. entwickelte sich die Territorialgewalt der Grafen von G., als deren erster Gerhard I. von Wassenberg (um 1070) genannt ist. Dessen Enkel Heinrich I. (gest. 1182) erbte 1179 die Stadt Zütphen, seine Nachfolger Otto I. und Gerhard III. erwarben die Landschaften Veluwe und Betuwe; Otto II., der Lahme, befestigte mehrere Städte und erhielt von Wilhelm von Holland 1248 den pfandweisen Besitz der Vogtei über die Reichsstadt Nimwegen. Sein Sohn Rainald I. erhob gegen Adolf, Grafen von Berg, Ansprüche auf das Herzogtum Limburg, ward aber 5. Juni 1288 bei Worringen gefangen und erkaufte die Freiheit durch den Verzicht auf Limburg. 1310 erhielt er das Privilegium de non evocando (s. Evokation), ward aber von seinem Sohn, der sich seit 1316 empört hatte, 1320 gefangen und starb im Gefängnis 1326. Rainald II., seit 1339 Herzog und zugleich Herr von Ostfriesland, starb 1343 und hinterließ einen zehnjährigen Sohn Rainald III., der aber mit seinem Bruder Eduard um den Besitz des Landes kämpfen mußte. Letzterer siegte 1361 bei Tiel, nahm Rainald gefangen und herrschte bis zu seinem Tod 1371. Rainald, jetzt wieder Regent, starb in demselben Jahre kinderlos. Wegen der Nachfolge entstand zwischen Mathilde, Tochter Rainalds II. und Witwe des Grafen Johann I. von Kleve, und Wilhelm, dem siebenjährigen Neffen des letzten Herzogs, der Geldernsche Erbfolgekrieg, der erst 1379 zugunsten Wilhelms, seit 1383 auch von König Wenzel anerkannt, endete. 1393 fiel ihm das Herzogtum Jülich als Erbschaft zu; er starb 1402. Sein Bruder und Nachfolger in Jülich-Geldern, Rainald IV., mußte die Stadt Emmerich dem Herzog von Kleve überlassen, starb kinderlos 1423 und vererbte die Regierung an seinen Großneffen Arnold von Egmond, der aber mit Adolf von Berg um den Besitz kämpfen mußte und schließlich nur G. behauptete. Gegen Arnold empörte sich seine eigne Gemahlin und sein Sohn Adolf, der 1465 den Vater gefangen nahm; diesen Umstand benutzte Karl der Kühne von Burgund als Vorwand zur Einmischung, erzwang die Freigabe Arnolds, setzte Adolf 1471 gefangen und kaufte 1472 Arnold das Herzogtum G. für 92,000 Goldgulden ab. Adolf, nach dem Tode Karls des Kühnen (1477) befreit, ward von den Gentern an die Spitze einer Partei gestellt, die eine Heirat zwischen Maria von Burgund und ihm wünschte, fand aber bald bei der Belagerung von Tournai seinen Tod. Nun suchte zwar Katharina, Adolfs Schwester, für dessen Sohn Karl die Regierung zu führen, konnte sich aber gegen Maximilian von Österreich, auf den durch seine Vermählung mit Maria die burgundischen Ansprüche übergegangen waren, nicht behaupten, und dieser nahm 1483 das Land in Besitz. Allein s[...]

seine Ansprüche nicht auf und bemächtigte sich mit nzösischer Unterstützung 1492 und 1493 seines vä- ichen Erbes wieder. Alle Versuche Maximilians, wiederzuerobern, waren vergeblich; auch die nie- ländischen Statthalter, Erzherzog Philipp und nach- Margarete, vermochten nichts gegen Karl auszu- ten, der 1507 in Brabant und Holland eindrang, l Harderwijk und Bommel eroberte, 1512 vor sterdam erschien und 1514 Groningen einnahm. t 1528 zwang ihn Karl V. in dem Vertrag von rinchem, G. und Zütphen von ihm zu Lehen zu men. 1534 machte Herzog Karl, da er kinderlos , den Versuch, G. an Frankreich zu bringen; allein widersetzten sich die Stände und nötigten ihn zur retung des Landes an den Herzog von Kleve, Wil- n den Reichen, 1538; noch in demselben Jahre b Karl. Mit den Franzosen verbündet, behauptete Wilhelm längere Zeit mit Glück; endlich erschien Karl V. selbst am Niederrhein und nahm ihm in Vertrag von Venlo vom 7. Sept. 1543 G. ab, nun definitiv mit den habsburgisch-burgundischen derlanden vereinigt wurde. Die niederländische olution hatte eine Trennung Gelderns zur Folge, m dessen nördlicher Teil 1579 der Utrechter Union rat und fortan die Provinz **Gelderland** der Re- lik der Vereinigten Niederlande bildete, der süd- Teil aber Spanien treu blieb und daher **spani- s G.** oder das Oberquartier von G. hieß. Dieses durch den Utrechter Frieden (1713) samt der ptstadt G. an Preußen außer Venlo, das an die eralstaaten, und Roermonde, das nebst den übri- spanischen Niederlanden an Österreich fiel. Im den von Basel (1795) jedoch kam ein Teil des- n und 1801 im Lüneviller Frieden das Ganze als artement Roer an Frankreich. Im Frieden von is (1814) wurde G. z. T. mit der niederländi- Provinz Limburg, z. T. mit Preußen vereinigt. . van Spaan, Historie van Gelderland (Utrecht 4); J. A. Nijhoff, Gedenkwaardigheden uit eschiedenis van Gelderland (neue Ausg., Arnh. 1—75, 6 Bde.); P. Nijhoff, Het voornaamste de geschiedenis van Gelderland (2. Aufl., das. 9); Meester, Geschiedenis van de staten van lerland (Harterwijk 1864); Heidrich, Der gel- he Erbfolgestreit 1537—1543 (Kassel 1896).

eldern, Kreisstadt im preuß. Regbez. Düssel- , an der Niers, Knotenpunkt der Staatsbahn- n Wesel-Venlo, Köln-Zevenaar u. a., hat eine gelische und 2 kath. Kirchen, Synagoge, Pro- nasium, ein Rathaus mit sehenswertem Ritter- , ein Amtsgericht, Seifen-, Knopf-, Zigarren-, ch-, Metallwaren- und Schreibmaterialienfabri- n und (1900) 6356 meist kath. Einwohner. In Nähe liegt Schloß **Haag**, dem Reichsgrafen von sbroech gehörig. — G., bis 1371 Residenz der fen und Herzoge von G., wurde 1097 erbaut, er- unter dem Grafen Otto II. (1229—71) Stadt- e und war eine wichtige Festung. Sie stand 1543 1703 (mit Ausnahme von 1578—87) unter ischer Herrschaft und ward 1703 von Preußen be- dem die Stadt fortan verblieb, nur daß sie vor- gehend (1794—1814) zu Frankreich gehörte. Die ungswerke ließ Friedrich II. 1764 schleifen. Vgl. tesheim, Geschichte der Stadt und des Amtes Krefeld 1863); Henrichs, Beiträge zur innern ichte der Stadt G. (Geldern 1893); Real, Chro- er Stadt und Umgegend von G. (das. 1897).

elderscher Erbfolgekrieg, s. Geldern (Her- um).

Geldherrschaft (Geldoligarchie, Argyrokratie, Plutokratie) ist der Zustand eines Volkes, in dem Geldmänner vermöge ihres Kapitalbesitzes Staat und Gesellschaft beherrschen. In den konstitutionellen Staaten vermag die G. nur mittelbar ihren politischen Einfluß zur Geltung zu bringen; sie kommt dagegen leichter zur Blüte unter der Regierung des Cäsarismus (Imperialismus) sowie in parlamentarisch regierten Staaten bei starker Einschränkung des Wahlrechts durch Zensus. Der Ausdruck G. wird nicht selten auch zur Bezeichnung der kapitalistischen Produktionsweise und des Übergewichts bezeichnet, welches das Kapital (s. d.) in dem wirtschaftlichen Leben des modernen Staates erlangt hat.

Geldkrisis, s. Handelskrisis.

Geldkurs, der augenblickliche oder laufende Preis der Münzsorten an einem Platz, s. Kurs u. Währung.

Geldlohn, s. Arbeitslohn, S. 689.

Geldmarkt, s. Markt.

Geldner, Karl, Orientalist, geb. 17. Dez. 1852 in Saalfeld (S.-Meiningen), studierte 1871—76 in Leipzig und Tübingen, habilitierte sich 1877 in Tübingen, 1887 nochmals in Halle und ist seit 1890 Professor in Berlin. Seine Hauptwerke sind: »70 Lieder des Rigveda« (Tübing. 1875, mit Kaegi); »Metrik des jüngern Avesta« (das. 1877); die Ausgabe des Avesta (Stuttg. 1886—94); »Vedische Studien« (zusammen mit Pischel, das. 1889 ff.; s. Pischel). In seinen ersten Werken folgt er der Rothschen Schule, trat aber späterhin vielfach in Gegensatz zu ihr.

Geldpapiere, s. Inhaberpapiere.

Geldrische Rose, s. Viburnum.

Geldschränke, diebes- und feuersichere Schränke zur Aufbewahrung von Wertgegenständen, werden aus geschickten Kombinationen von weichen und harten Stahlplatten hergestellt, die Doppelwandungen bilden, die mit Isoliermasse (Buchenholzasche ꝛc.) oder auch mit einer Luftschicht gefüllt sind. Sehr große Sicherheit gewährt die Herstellung des Außenmantels aus einer einzigen sehr starken Stahlplatte, die entsprechend gebogen wird, und deren Enden miteinander verschweißt sind, so daß alle Angriffspunkte, Vernietungen und Verschraubungen vermieden werden. Der Umschweif der Tür wird am Außenmantel mit angebogen oder aus einem einzigen massiven Profileisen gebildet, und die solide Tür schließt glatt in den Rahmen ein. Dabei hindern zahlreiche Feuerfalze das Eindringen der heißen Luft und das Einführen flüssiger Sprengstoffe. Die Stahlpanzerung ist so hart, daß sie allen Werkzeugen widersteht, und dabei weich und zäh, um auch starke Schläge ertragen zu können. Die Konstruktion des Außenmantels aus einem Stück verhindert die Zertrümmerung des Schrankes bei einem Sturz aus beträchtlicher Höhe. Die neuesten G. erhalten keine Schlüssellöcher, sondern Kombinations- und Zeitschlösser. Wenig widerstandsfähig erweisen sich die Stahlplatten der G. gegen die Stichflamme des Sauerstoffgebläses, durch die sie schnell geschmolzen werden. Viel widerstandsfähiger sollen aus Eisen, Kupfer und Stahl zusammengeschweißte Platten sein, weil das Kupfer die zugeführte Wärme sehr schnell ableitet. Die ersten G. wurden 1834 von Marr in London gebaut. Bald darauf lieferten solche auch Arnheim, Fabian u. Dünz in Berlin. Vgl. Hoch, Der Geldschrankbau (Dresd. 1893).

Geldschuld ist eine Schuld, die auf Zahlung einer bestimmten Summe Geldes lautet. Ist keine Währung bestimmt, oder ist die vereinbarte bestimmte Geldsorte zur Zeit der Zahlung nicht mehr im Umlauf, so

hat die Zahlung in Reichswährung (s. d.) zu erfolgen. Eine in ausländischer Währung ausgedrückte Geldschuld kann im Inland in Reichswährung gezahlt werden, es sei denn, daß die Zahlung ausdrücklich in ausländischer Währung ausbedungen wurde, was gewöhnlich durch die Hinzufügung des Wortes »effektiv« geschieht. Die Umrechnung richtet sich gewöhnlich nach dem Kurs des Zahlungsortes. Der Schuldner hat im Zweifel das zu zahlende Geld auf seine Gefahr und Kosten dem Gläubiger an dessen Wohnsitz zu überbringen (**Bringschuld**), jedoch trägt der Gläubiger die Mehrkosten der Übersendung, die durch die Verlegung seines Wohnsitzes nach Entstehung des Schuldverhältnisses erwachsen. Währungsgeld ist dem Nennwerte nach, Geldsorten dem Kurswerte nach anzunehmen. Selbst wenn keine Verzinsung ausgemacht, ist die G. vom Augenblick der Rechtshängigkeit (s. d.) an zu verzinsen und zwar mit 4 Proz. — Von der G. ist zu unterscheiden die **Geldsortenschuld**, d. h. die Vereinbarung, daß die Schuld in einer bestimmten Geldsorte, z. B. in Zehnmarkstücken, zu zahlen ist.

Geldsortierer, s. Kassen.

Geldstrafe (Geldbuße) besteht in der Verurteilung eines Schuldigen zur Erlegung eines bestimmten Geldbetrags zugunsten (meistens) der Staatskasse oder einer andern öffentlichen Kasse und kommt als Kriminal-, Disziplinar-, Zwangs- und Polizeistrafe vor. Als Kriminalstrafe tritt die G. namentlich bei leichtern Vergehen und bei Übertretungen ein, und zwar droht sie das Deutsche Reichsstrafgesetzbuch in manchen Fällen allein an, z. B. bei Übertretung der gebotenen Polizeistunde, teils wahlweise neben Gefängnisstrafe, Festungshaft und Haft, teils in Verbindung mit Zuchthaus- oder Gefängnisstrafe, z. B. bei dem Betrug. Bei Verbrechen und Vergehen ist der Mindestbetrag der G. 3 Mk., bei Übertretungen 1 Mk. Die höchste G., 100,000 Mk., findet sich im Sklavenraubgesetz vom 28. Juli 1895. Erweist sich eine erkannte G. als uneinbringlich, so ist sie nach bestimmten Sätzen in Freiheitsstrafe umzuwandeln. Stirbt der zu einer G. Verurteilte, so kann diese nur in den Nachlaß vollstreckt werden, wenn das Urteil beim Eintritte des Todes bereits rechtskräftig war. Mit Recht wird gegenwärtig eine richtigere Ausgestaltung der G. nach der Richtung hin verlangt, daß sie den Verhältnissen des zu Verurteilenden angepaßt werde. Vgl. Deutsches Strafgesetzbuch, § 27 ff., 78; Stooß, Zur Natur der Vermögensstrafen (Bern 1878); Reinhardt, G. und Buße (Halle 1890); Schmölder, Die G. (Hamm 1902).

Geldsurrogate, s. Geld, S. 514.

Gelduba, fester Ort der Ubier am untern Rhein, jetzt Gellep.

Geldverpflegung, Gehalt der Offiziere, Löhnung der Unteroffiziere und Gemeinen und sonstige Gebührnisse an Geld.

Geldwechselgeschäft (Sortengeschäft), ein Zweig der Bankgeschäfte, besteht in der Umwechselung von Münzsorten und Papiergeld. Bei den frühern ungeregelten Münzzuständen hatte es eine hohe Bedeutung (vgl. Banken, S. 334). Heute wird es im wesentlichen nur von Privatbankiers betrieben. Die Notierung der Münzen erfolgt an den Börsen entweder nach Stücken (al pezzo), so in Deutschland, oder nach dem Gewicht, so in England nach der Unze Standard. Papiergeld wird in Prozenten (Preis für 100 Einheiten, Gulden, Mark rc.) notiert.

Geldwechselvorrichtungen, s. Kassen.

Geldwirtschaft, s. Geld, S. 514.

Gèle (spr. schäl'), Alphonso van, belg. Afrikareisender, geb. 1849 in Brüssel, trat 1867 in das Heer ein, führte 1882 eine Abteilung Sansibariten zum Kongo und verwaltete dann den Distrikt Stanleyfälle. 1885 ging er zum zweitenmal zum Kongo, wo er sich durch Erforschung seiner Zuflüsse, namentlich des Ubangi, verdient machte. Indem G. ihn 1887 bis 22° östl. L. verfolgte, bestätigte er endgültig dessen Identität mit dem Uëlle.

Gelee (franz. gelée, spr. schölē), Präparat der Kochkunst u. Konditorei von halbfester Konsistenz. Fruchtgelees bereitet man aus Fruchtsäften mit starkem Zuckerzusatz durch Verdampfen. Andre Mischungen erhalten einen Zusatz von Gelatine (Hausenblase, Hirschhorn, Schweineschwarte, gekochten Kalbsfüßen), z. B. Weingelee und Fleischgelee (Aspik). Letzteres wird als Grundlage zu verschiedenen Gerichten, zum Überziehen von Fleisch und Fisch sowie zum Ausputz der Speisen benutzt. Sülze ist eine Mischung von Gallerte (Aspik) und Fleischstücken verschiedener Art. Vgl. Gallerte.

Gelée (spr. schölē), Claude, s. Claude Lorrain.

Gelege, die Gesamtheit der Eier, die ein Vogel ins Nest legt und bebrütet; s. Vögel.

Gelegenheitsarbeiter, s. Arbeit, S. 674.

Gelegenheitsgeschenke, z. B. Geburtstags- und Weihnachtsgeschenke, Trinkgelder rc., die der Gemeinschuldner (s. d.) im letzten Jahre vor Eröffnung des Konkurses gemacht hat, und die nicht das Gebräuchliche übersteigen, sind nach § 32, Abs. 1, der Konkursordnung unanfechtbar. Dagegen sind alle andern Geschenke des Gemeinschuldners, die er im letzten Jahre vor Konkurseröffnung an Dritte oder in den zwei letzten Jahren an den Ehegatten gemacht hat, anfechtbar.

Gelegenheitsgesellschaft (Spekulationsverein, Syndikat, Konsortium, a conto metà-Gesellschaft, Association en participation) ist die Vereinigung mehrerer Personen zum Abschluß eines oder einzelner Geschäfte. Früher durch das Handelsgesetzbuch geregelt, fällt sie nunmehr unter die Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches über die Gesellschaft (§ 705 ff.). Ihr fehlt die Eigenschaft der vermögensrechtlichen Persönlichkeit. Für die Gesellschafter ist der Gesellschaftsvertrag, für den Verkehr der G. mit Dritten der Grundsatz der unmittelbaren Stellvertretung (§ 164 ff. des Bürgerlichen Gesetzbuches) maßgebend.

Gelegenheitsverbrecher (Augenblicksverbrecher [akute Kriminalität nach Liszt]) ist der Mensch, der sich durch eine äußere Veranlassung, durch momentane Erregung, unter dem Einfluß drückender Notlage zu einer strafbaren Handlung hat hinreißen lassen. Den Gegensatz bildet der Gewohnheitsverbrecher, bei dem die Tat auf den Charakter des betreffenden Individuums, auf den Hang zum Bösen, zurückzuführen ist, und der gewerbsmäßige Verbrecher, dem das Verbrechen Lebensberuf geworden. Die kriminal-anthropologische Schule fordert mit Recht, daß mehr als bisher Strafe und Schutzmaßregeln der Strafgesetzgebung sich diesen drei Gruppen und dabei besonders den jugendlichen Gelegenheitsverbrechern anpassen müsse.

Gelehrsamkeit (Gelahrtheit) ist im objektiven Sinne der Inbegriff wissenschaftlicher Kenntnisse, im subjektiven der Besitz von solchen, also die notwendige Eigenschaft des Gelehrten. Im engern Sinne versteht man unter G. noch besonders einen vornehmlich im Gedächtnis aufbewahrten bedeutenden Vorrat historischen Wissens im Gegensatz zur eigentlich wissenschaftlichen

[...]ftlichen und philosophischen Einsicht, die in dem [...]ennen des Wesens und des Grundes der Dinge [...]uht. Deutlichkeit, Gründlichkeit, Genauigkeit, Ord[...]g und systematischer Zusammenhang sind für das [...]hrte Wissen unerläßliche Bedingungen, und es [...]erscheidet sich dasselbe eben hierdurch von dem ge[...]hnlichen oder populären Wissen. Vgl. Reicke, Der [...]lehrte in der deutschen Vergangenheit (Leipz. 1900).

[...]elehrte Bank, s. Herrenbank.

[...]elehrte Gesellschaften, Vereine von wissen[...]ftlich gebildeten Männern zu irgend einem wissen[...]ftlichen Zweck, sind entweder permanent, oder be[...]en nur für eine bestimmte Dauer. Die Vereini[...]g kann durch den Staat herbeigeführt sein oder [...]h auf Privatinteresse beruhen. Die vom Staat [...]ifteten Anstalten dieser Art heißen in der Regel [...]ademien und haben meist die Erweiterung des [...]senschaftlichen Gebietes im allgemeinen zur Auf[...]e, wogegen Privatverbindungen sich ihre Grenzen [...]einiglich enger stecken. Der Umfang und die innere [...]richtung solcher Gesellschaften sind verschieden. [...]ährend ein Teil auf ein bestimmtes Land, ja selbst [...] eine bestimmte Stadt beschränkt ist, sind bei an[...]n die oft sehr zahlreichen Mitglieder über die ver[...]edensten Länder und Orte zerstreut und nur durch [...] geistiges Band unter sich verknüpft. Darin in[...]en stimmen wohl alle gelehrten Gesellschaften über[...], daß sie die Resultate ihrer Forschungen durch [...]riften oder durch Vorlesungen in periodisch wieder[...]renden Versammlungen zur allgemeinen Kenntnis [...]ngen und je nach der Tendenz des Vereins ihre [...]senschaftlichen Objekte in besondern Sammlungen [...]derlegen. Bei dem Nutzen, den derartige Vereini[...]ngen haben, sind sie für die Weiterentwickelung der [...]ssenschaft heutzutage fast zur unabweisbaren Not[...]digkeit geworden. Nur durch sie wird es möglich, [...] Umfang der Wissenschaft zu übersehen, ihre Fort[...]itte wie ihre Mängel und Lücken kennen zu lernen, [...]Mittel zu deren Erweiterung aufzufinden und her[...]zuschaffen, Irrtümer zu widerlegen und namentlich [...]he Zweige der Wissenschaft zu bearbeiten, die be[...]dern Scharfsinn und Fleiß in Anspruch nehmen, [...]ßerdem aber den einzelnen Forscher mit Mitteln zu [...]erstützen, die für ihn sonst vielleicht unerreichbar [...]. Diese Unterstützung gewähren die Gesellschaften [...]s durch Geldspenden, teils indem sie dem Forschen[...] die ihnen zu Gebote stehenden praktischen Hilfs[...]tel, wie Bibliotheken, botanische Gärten, Samm[...]gen aller Art, Sternwarten, Laboratorien, In[...]mente und Apparate, zur Verfügung stellen, deren [...]schaffung die Kräfte des Einzelnen bei weitem [...]rsteigen würde. Auch gebieten sie nicht selten über [...]ttel, um durch Preisaufgaben die möglichst man[...]faltige Weise der Behandlung des Gegenstandes [...]veranlassen. Durch solche g. G. haben insbes. die [...]thematischen Wissenschaften, die Physik und Optik, [...]Astronomie, Chemie, die allgemeine und die Spezial[...]hichte, die Naturgeschichte, die Erd-, Völker- und [...]rachenkunde, die Altertumskunde 2c. wesentliche [...]derung erfahren. Weniger waren bisher g. G. [...] solche Zweige literarischer Tätigkeit förderlich, die [...]en eigentümlich organisierten Geist oder seltenes [...]lent und Schöpferkraft verlangen, wie die Philo[...]hie im eigentlichen Sinn und die Poesie, obgleich [...] gerade für die letztere die ersten Akademien ge[...]det haben. Den Vorzug, mit solcher korporativen [...]senschaftlichen Tätigkeit vorangegangen zu sein, [...] Italien. Vgl. Haymann, Kurzgefaßte Ge[...]chte der vornehmsten Gesellschaften der Gelehrten (Leipz. 1743); (Wilmerding) Verzeichnis der Universitäten, Akademien, gelehrten Gesellschaften (das. 1795); Delaunay, Annuaire international des sociétés savantes (Par. 1903), und die im Art. »Akademie« angeführte Literatur.

Gelehrtenschule, soviel wie Gymnasium.

Geleit ist der Schutz vor drohenden Gewalttätigkeiten, denen die öffentliche Autorität den innerhalb ihres Gebietes sich aufhaltenden Personen entweder mittels Beigebung bewaffneter Begleitung gewährte, oder durch urkundliches Versprechen zusicherte. Im Mittelalter, als das Faustrecht herrschte, konnte der mit Geld und Waren zur Messe ziehende Kaufmann ein bewaffnetes G. nicht entbehren. Es war daher von seiten der Reichsgewalt durch besondere Geleitsanstalten (Meßgeleite) für die Sicherheit des Verkehrs, wenigstens zur Zeit der bedeutendern Messen, Vorkehrung getroffen. Neben dem bewaffneten (lebendigen) G. bildete sich späterhin noch das schriftliche (tote) aus. Es bestand darin, daß von dem Landesherrn (Geleitsherrn) gegen eine bestimmte Abgabe (Geleitsgeld) sogen. Geleitsbriefe ausgestellt wurden, die im Namen des Staates Schutz und Sicherheit der Personen und Güter vor widerrechtlichen Verletzungen während der Reise zusagten. Die Befugnis, G. zu gewähren (Geleitsrecht, jus conducendi), wurde vom Reich als Regal verliehen und stand dem Kaiser innerhalb des ganzen Reichsgebietes, den Reichsständen innerhalb ihrer Territorien zufolge kaiserlicher Belehnung zu. Das G. ließ der Geleitsherr durch besondere Geleitsmänner oder durch diejenigen seiner Untertanen leisten, die zur Geleitsfolge (Dienstgefolge) verpflichtet waren. — Einem andern Kreis von Rechtsverhältnissen gehörte das sogen. freie oder sichere G. (salvus conductus) an, obgleich es ein Ausfluß von jenem war. Man versteht darunter den einem Angeschuldigten von der Obrigkeit gewährten gesetzlichen Schutz, unter dem er ungefährdet vor Gericht erscheinen und wieder von dannen ziehen durfte. Die Deutsche Strafprozeßordnung, § 337, bestimmt: Das Gericht kann einem abwesenden Beschuldigten sicheres G. erteilen, es kann diese Erteilung an Bedingungen knüpfen. Das sichere G. gewährt Befreiung von der Untersuchungshaft, jedoch nur in Ansehung derjenigen strafbaren Handlung, für die dasselbe erteilt ist. Es erlischt, wenn ein auf Freiheitsstrafe lautendes Urteil ergeht, wenn der Beschuldigte Anstalten zur Flucht trifft, oder wenn er die Bedingungen nicht erfüllt, unter denen ihm das sichere G. erteilt worden ist. — Beim Militär bilden noch heute Offiziere und kleine Truppenabteilungen das Ehrengeleit hochgestellter Personen, namentlich gekrönter Häupter. Über Sicherheitsgeleit zu Lande und Geleitschiffe zur See vgl. Bedeckung (Eskorte) und Convoi. — G. heißt auch das Geleitsgeld, das ein Handelsschiff in Kriegszeiten für die schützende Begleitung durch ein Kriegsschiff zu zahlen hat. Das Dokument, das einem Schiffe von der Behörde erteilt wird, um dadurch seinen Anspruch auf ein Convoi und die dazu erhaltene obrigkeitliche Erlaubnis nachweisen zu können, heißt Geleitsbrief.

Geleitzellen, s. Leitungsgewebe.

Gelenau, Dorf in der sächs. Kreish. Zwickau, Amtsh. Annaberg, an der Staatsbahnlinie Wilischthal-Ehrenfriedersdorf, 799 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein altes Schloß, ein Genesungsheim (König-Albertheim), Baumwollspinnerei, Strumpf- und Farbenfabriken und (1900) 5694 Einw.

Gelenk (Articulatio), die Art der Knochenverbindung, bei der zwei oder mehrere mit Knorpel oder Bandmasse überzogene Knochenenden untereinander beweglich verbunden sind (Diarthrose), von denen das eine häufig konvex (Gelenkkopf), das andre konkav (Gelenkpfanne) ist. Die Vereinigung der Gelenkenden wird vorzugsweise bewirkt durch die fibrösen Gelenk- oder Kapselbänder (s. die Tafeln »Bänder des Menschen«), die mit der Knochenhaut beider Knochenenden verschmelzen und so um letztere herum die Gelenkkapsel mit einem geschlossenen Hohlraum, der Gelenkhöhle, bilden. Die Innenfläche des Kapselbandes ist von der Synovialhaut (Gelenkhaut, membrana synovialis) überkleidet, die eine dickliche, klebrige Flüssigkeit (Gelenkschmiere, Gliedwasser, synovia) absondert. Von ihr gehen zuweilen zur Auspolsterung der Gelenkhöhle Falten und Zotten (Gelenk-, Synovialzotten) in sie hinein. Zur Einschränkung der Beweglichkeit in bestimmten Richtungen finden sich oft noch Hilfs- oder Hemmungsbänder (s. Bänder). Über den Gelenkmechanismus läßt sich folgendes sagen: da die einander im G. berührenden überknorpelten Knochenflächen glatt sind, gleiten sie bei der Bewegung der Glieder leicht aufeinander. Die Synovia wirkt dabei wie das Öl, mit dem man bewegliche und einander berührende Maschinenteile schmiert. Die an manchen Gelenkverbindungen teilnehmenden Zwischenknorpel vergrößern die Berührungsfläche der Gelenkenden und ermöglichen ein ruhiges Gleiten derselben auch in den Fällen, in denen die Formen der miteinander artikulierenden Flächen sich nicht genau entsprechen. Die in den Gelenken aufgehängten Glieder werden außer durch die Gelenk- und Kapselbänder sowie die Spannung der die Gelenke umgebenden Muskeln vom Luftdruck getragen, indem er das Auseinanderweichen der Knochenenden, wodurch in der Gelenkhöhle ein leerer Raum entstehen müßte, verhindert. An gesunden Gelenken kann dieses nur gewaltsam geschehen (Verrenkung, Luxation). Je nach der Verbindung und Bewegbarkeit der Knochen unterscheidet man mehrere Arten Gelenke: 1) Einachsige Gelenke, bei denen die Bewegungen in ein und derselben Ebene erfolgen. Das ist bei dem Scharnier- oder Winkelgelenk (Ginglymus) der Fall, bei dem sich in einer querliegenden rinnenförmigen Pfanne ein zylinderförmiger Gelenkkopf bewegt. Der Gelenkkopf kann durch eine mediane Vertiefung in zwei Teile geteilt sein, denen dann eine durch eine Erhöhung geteilte Pfannenfläche entspricht. 2) Zweiachsige Gelenke, bei denen die Bewegung in zwei sich rechtwinklig kreuzenden Ebenen erfolgt. Hierher gehört das Knopfgelenk (Condylarthronis) mit ellipsoidem Gelenkkopf und entsprechend gestalteter Pfanne (Ellipsoidgelenk); ferner das Sattelgelenk mit sattelförmigen, in zwei verschiedenen Richtungen gekrümmten Gelenkflächen. 3) Vielachsige Gelenke mit ungefähr kugelförmig gekrümmtem Gelenkkopf und ebenfalls sparisch gekrümmter Pfanne. Hierher gehört das Kugelgelenk (Arthrodie), bei dem die Pfannenfläche einem kleinern Teil der Kugelfläche entspricht und daher ein großer Spielraum für die Ausführung der Bewegung vorhanden ist; ferner das Nußgelenk (Enarthrosis), bei dem die Pfanne mehr als die Hälfte des Gelenkkopfes umfaßt, wodurch die Bewegungen mehr beschränkt sind. — Bei dem Roll- oder Drehgelenk (Rotatio) endlich fällt die Drehachse in den sich an einem andern Skeletteil bewegenden Knochen oder liegt außerhalb desselben.

Als falsches G. (Scheingelenk, Pseudarthr sis) bezeichnet man eine widernatürliche beweglic Knochenverbindung, wie sie nach Knochenbrüche zwischen den Bruchenden zurückbleibt, wenn der He lungsvorgang gestört wird. Es kommt dann nic zur Vereinigung der Bruchenden durch feste Knoche masse, sondern es bildet sich zwischen den Bruchende eine fibröse Gewebslage, die ihnen eine gewisse Be weglichkeit gestattet. Die Bruchenden können soga einen Knorpelbelag erhalten und die umgebende Weichteile eine Art Gelenkkapsel liefern, in der ein Gelenkhöhle bestehen bleibt. Solche Pseudarthrose sind immer, namentlich am Ober- und Unterschenke sehr störend, weil die Knochen ihre Starrheit einbüße und dem Körper nicht mehr zur Stütze dienen könne Zur Heilung ist die Entfernung der sehnigen Verbi dung notwendig; die neuen Schnittflächen werde dann im Gipsverband oder durch Naht zum Verwach sen gebracht. Ein neues G. (Nearthrosis) bildet si oft bei veralteten Verrenkungen, wenn der verrenk Gelenkkopf nicht in die Pfanne zurückgebracht wird, a der Stelle, die er nunmehr zufällig einnimmt. Küns liches G. endlich nennt man die auf operativem We hervorgerufene bewegliche Knochenverbindung, b der die Knochenenden durch fibröse Massen vereini sind; es wird nach Resektion (s. d.) der Gelenkend oder auch bei knöcherner Verschmelzung derselben a gelegt.

Gelenkbänder, s. Gelenk.

Gelenkeiterung, s. Gelenkentzündung.

Gelenkentzündung, zahlreiche, in ihrem anat mischen Sitz, ihrem Verlauf, ihren Krankheitsersch nungen und ihren Ausgängen verschiedene Gele übel. Die G. des Kniegelenks heißt Gonitis, die d Hüfte Coxitis; der allen Gelenkentzündungen g meinschaftliche Name Arthritis wird häufig für d gichtische G., die Gicht, vorbehalten. Die meist wenn nicht alle Gelenkentzündungen entstehen a metastatischem Wege, d. h. die Erreger bestimmt Krankheiten, wie z. B. des Typhus, Scharlach, T berkulose, Syphilis, der einfachen akuten oder chro schen Entzündungen und Eiterungen der Haut, d Mandeln, Knochen, Schleimhäute, Lymphdrüsen u werden durch den Blutstrom in das Gelenk verschlep siedeln sich dort in der das Gelenk auskleidenden se sen Haut (Synovialhaut) an und rufen eine Entzü dung der letztern (Synovitis) hervor, wobei Ve letzungen und Erkältungen nur als das Gelenk z Entzündung prädisponierende Ursachen angeseh werden können. So findet bei der Gicht (Arthri urica) eine krankhafte Anhäufung harnsaurer Sa im Blut statt, die eine Entzündung durch Ablag rung dieser Salze in die Gelenkauskleidungen hervo rufen. Ferner gehören hierhin der sogen. Tripp rheumatismus und alle Arten der G., die im Verla schwerer Wundkrankheiten, der Pyämie, Septichäm Kindbettfieber, Syphilis und ähnlicher fieberhaf Allgemeinleiden zur Beobachtung gelangen. In äh licher Weise entsteht die tuberkulöse G., der Tum albus chronicus oder Caries tuberculosa, durch die Gelenkhöhle hineingelangte Tuberkelbazill Ihnen allen liegt die Aufnahme mikroskopischer Kei ins Blut zugrunde, bei allen sind es Bakterien, als Ansiedler und als örtliche Entzündungserre in den Gelenkhäuten vorgefunden werden. Eine sondere Art von Gelenkentzündungen erzeugen n Ernährungsstörungen, die im höhern Alter auft ten, besonders den knorpeligen Überzug betreffen u sich durch besonders schleichenden Verlauf auszeichn

rthritis deformans). Die G. spielt sich in erster nie auf der Synovialmembran ab, zieht aber bei ngerer Dauer auch Knorpel, Knochen und Bänder ihren Bereich. Entzündet sich die Synovialmem- an aber, so sondert sie als seröse Haut ebenso wie B. das Brustfell eine wässerige (Synovitis serosa uta) oder mehr fibrinöse (Synovitis fibrinosa seu :ca) oder eine eiterige Ausschwitzung (Synovitis pu- lenta) ab.

1) Bei der akuten G. unterscheidet man nach der schaffenheit der entzündlichen Ausschwitzung zwei ormen, die seröse und die eiterige. Bei der serö- i ist die in die Gelenkhöhle abgesonderte Flüssigkeit ässerig, trübe, manchmal mit Faserstoffflocken ver- ischt. Das Gelenk ist dabei geschwollen, gerötet, bei ewegungen schmerzhaft; zuweilen besteht Fieber in äßiger Höhe. Diese Krankheit verläuft gutartig, so ß bei Ruhigstellung des Gliedes im festen Verband Wasseransammlung in einigen Wochen aufgesogen rd, oder sie geht durch Steigerung der Entzündung Eiterung über, oder es entwickelt sich unter Aus- hnung der Gelenkkapsel und Nachlaß der Schmer- i eine chronische Gelenkwassersucht (Hydrops ticuli chronicus, Hydarthrosis). Am häufigsten tt dies ein bei G. am Knie, demnächst im Ellbogen-, ß- und Handgelenk. Am Knie nimmt die Wasser- sammlung zuweilen derart zu, daß der Wassersack, olge Übertritts des Gelenkergusses aus der Gelenk- hle in den mit letzterer in Verbindung stehenden, ter den Muskeln der Vorderseite des Oberschenkels uadriceps) belegenen großen Schleimbeutel, über halbe Höhe des Oberschenkels hinaufreicht, daß die lenkflächen voneinander gedrängt werden und das hen unmöglich wird. In solchem Fall und über- upt bei sehr verzögerter Aufsaugung muß die üssigkeit mittels eines Trokars entleert werden, nchmal zu wiederholten Malen. In vielen Fällen rt aber Pinselung der Gelenkgegend mit Jodtink- , Kompression mit Gummibinden und vor allem ssage auch bei chronischen Ergüssen zur Heilung. sachen der serösen G. sind Erkrankungen in den n Gelenk benachbarten Knochen und Weichteilen, allem aber die verschiedensten Infektionskrank- ten, deren Erreger sich in den Gelenken ansiedeln, r die durch Erzeugung von Giften, die im Blute ulieren, entzündungerregend wirken.

2) Bei der eiterigen G. (Gelenkeiterung, npyem des Gelenkes) nehmen Schwellung und tung hohe Grade an und erstrecken sich über große le der befallenen Glieder, die Schmerzhaftigkeit ist gesteigert, daß jede Bewegung aufs äußerste emp- dlich, die Lage des Gliedes nur bei völliger Er- affung der Kapsel, d. h. bei halber Beugung, noch glich ist. Das Fieber ist um so lebhafter, je größer Gelenkfläche, von der die Aufnahme der Entzün- ngsprodukte ins Blut stattfindet. Bei den leich- n, sogen. katarrhalischen Eiterungen ist nur die novialhaut blutreich und geschwellt, bei schwereren stehen in ihr, ferner in den Gelenkknorpeln, dem erliegenden Knochen und den Gelenkbändern durch ndiges Absterben Substanzverluste, auch kann der er in die Umgebung der Gelenke durchbrechen. akute eiterige G. ist in vielen Fällen eine Begleit- heinung von akuten Infektionskrankheiten, meist det man dann den Krankheitserreger auf dem Blut- in das Gelenk gelangt. Häufig entsteht die eite- G. als Begleiterscheinung des Eiterfiebers (s. ämie) durch metastatische Verschleppung der Eiter- en; in solchen Fällen wird die Pyämie zum töd- lichen Ausgang führen, unabhängig von der G. Lie- gen harmlosere Erkrankungen zugrunde, oder ist die eiterige G. durch Eröffnung eines Gelenkes infolge einer Verletzung entstanden, so führt eine sachgemäße Behandlung in vielen Fällen zur Heilung. Diese wird meistens in Eröffnung des Gelenkes und Ent- leerung des Eiters bestehen, durch Stich oder, nament- lich bei sehr akuter, hochfieberhafter Entzündung, durch breite Eröffnung mit dem Messer. Auch anti- septische Ausspülung ist in solchen Fällen angezeigt. Häufig, namentlich nach schon eingetretener Zerstö- rung von Gelenkteilen, bleibt Verwachsung und Ge- lenksteifigkeit (s. d.) zurück. Bei diesen langwierigen Fällen sind die warmen Bäder von Teplitz, Wildbad, Gastein, Wiesbaden und Öynhausen oft von vortreff- licher Wirkung.

3) Die chronisch beginnende fungöse G. (weiße Gelenkgeschwulst, Gliedschwamm, Tumor albus) beruht auf Tuberkulose. Auch diese Form geht von der Synovialhaut aus; diese verdickt sich langsam durch Bildung eines schwammig-sulzigen Granulationsgewebes ohne reichlichere Eiterabsonde- rung, ohne Fieber und entzündliche Rötung, aber mit weißer, teigiger Schwellung der ganzen Umge- bung. Das Granulationsgewebe ist mit echten Tu- berkeln völlig durchsetzt. Bald beteiligt sich der knor- pelige Überzug der Gelenkenden; er geht zugrunde, aus dem bloßgelegten Knochen schießen neue Fleisch- wärzchen auf, die mit den Ausfüllungsmassen der Gelenkhöhle verwachsen und Steifigkeit bedingen kön- nen oder zur tiefer greifenden Knocheneiterung (Ka- ries) mit Knochenauftreibung, Nekrose und Fistel- bildung (Gelenkverschwärung, Arthrocace) führen. Der Kräftezustand leidet dabei beträchtlich, und nicht selten gehen die Kranken an Abzehrung, Lungenschwindsucht, allgemeiner Tuberkulose oder Speckentartung der Unterleibsdrüsen zugrunde. Bei der Behandlung ist das Augenmerk vorwiegend auf die Erhaltung und Besserung des Ernährungszustan- des zu richten, Solbäder und Waldluft sind bei Kin- dern besonders von Nutzen. Das Gelenk selbst ist frühzeitig durch Operation von tuberkulös erkrankten Weichteilen zu befreien, bei beginnendem Knochenfraß (Karies) ist die Resektion vorzunehmen, wobei man darauf zu achten hat, daß man immer im gesunden Gewebe operiert. Gegen tuberkulöse Fistelbildungen wurde die Wundbehandlung mit Jodoform empfoh- len. Neuerdings hat sich die Stauungshyperä- mie (s. Hyperämie) vielfach bewährt.

4) Die deformierende G. (Arthritis deformans oder nodosa) beginnt gleich von Anfang an in dem Knorpelüberzug und den knöchernen Gelenkenden und ist dadurch von allen den vorgenannten Arten der G. unterschieden. Sie ist ein Leiden des Greisenalters und heißt, da ihr gewöhnlichster Sitz im Hüftgelenk ist, auch Malum senile coxae. Eine Entzündung ist sie eigentlich nicht, ohne Eiterung, ohne Gelenk- schwellung und Fieber verläuft die Krankheit schlei- chend Jahre hindurch und gibt sich nur durch Geh- störungen kund, die durch Abschleifung des Gelenk- kopfes in seiner Pfanne bedingt werden. Die Gestalt- veränderungen der knöchernen Gelenkteile erreichen dabei oft hohe Grade, an Stelle der schwammigen Textur tritt ein Knochengewebe von elfenbeinerner Härte, die Synovialmembran wird nur sekundär in den Prozeß einbezogen und zur Schrumpfung ge- bracht. Nicht selten lösen sich verdickte Zotten der Membran oder gewucherte knorpelige Gewebsstücke beim Bewegen ab und bleiben dann als freie Körper,

sogen. Gelenkmäuse (s. d.), in der Höhle liegen. Sie bewirken oft durch ihr Hineingeraten zwischen die gleitenden Flächen plötzliche schmerzhafte Störungen beim Gehen und müssen durch Einschnitt entfernt werden. Jede der früher erwähnten Formen kann später in das Krankheitsbild dieser schleichenden G. übergehen, auch schon in jüngerm Lebensalter. Die Behandlung verspricht nur mäßige Erfolge. Das Gelenk muß täglich mäßig gebraucht werden, warme Bäder und passende künstliche Bandagen erleichtern wesentlich die in ihren Ursachen nicht angreifbaren Funktionsstörungen (vgl. Arthropathia tabidorum).

5) Bei der Arthritis urica findet man auf den Knorpeln und an den Zotten der Synovialis bröckelige, kreidige, meist aus harnsaurem Natron bestehende Massen (s. Gicht).

6) Bei der syphilitischen G. endlich können sich syphilitische Geschwülste (sogen. Gummigeschwülste) in Knochen, Knorpel u. Synovialis entwickeln, von denen oft weiße, glatte, glänzende, unregelmäßig strahlige Narben zurückbleiben. Immer werden sich bei dieser G. an andern Körpergegenden anderweitige Anzeichen von veralteter Syphilis finden. Diese G. ist wohl heilbar, kann aber ebenfalls durch Wucherung der benachbarten Knochenhaut und der Knorpel zu entsprechenden Auswüchsen und endlich auch zur Gelenksteifigkeit und Gelenkverödung führen. — Die G. der Kinder (Pädarthrocace), die bei Kindern vorkommende G., befällt namentlich die Gelenke zwischen Finger und Mittelhandknochen und ist von Auftreibung der Gelenkenden, Schiefstellung der Finger ꝛc. begleitet. Von dieser G. werden meist nur mit skrofulösem Habitus oder mit ererbter Syphilis behaftete Kinder befallen. Der größte Teil dieser Formen ist tuberkulöser Natur und wie der Gliedschwamm (s. Gelenkentzündung 3) zu behandeln. Vgl. Schömann, Das malum coxae senile (Jena 1851); Schüller, Pathologie und Therapie der Gelenkentzündungen (Wien 1887) und Literatur bei »Gelenkkrankheiten«.

Gelenkführung, soviel wie Gelenkgeradführung, s. Geradführung.

Gelenkgeschwulst, s. Gelenkentzündung 3).

Gelenkhaut, -Höhle, -Kapsel, s. Gelenk.

Gelenkkette, s. Kette.

Gelenkkonkremente (Gelenkkörper), s. Gelenkmäuse.

Gelenkkopf, s. Gelenk.

Gelenkkrankheiten betreffen entweder das Gelenk selbst, nebst den mit dem Gelenk zusammenhängenden Schleimbeuteln, oder die weitere Umgebung (periartikuläre Erkrankungen). Die wesentlichsten G. der ersten Art sind die Gelenkentzündung (s. d.) mit ihren verschiedenen Unterarten und Ausgängen, Gelenkneurose (s. d.), Verrenkungen (s. d.), Gelenksteifigkeit (s. d.). Zu den periartikulären Krankheiten rechnet man die sich in nächster Nähe eines Gelenks abspielenden Krankheitsprozesse (Knochen-, Knochenhautentzündung, Geschwulstbildungen), die nicht selten mit Gelenkentzündung verwechselt werden und auch häufig auf das Gelenk wirklich übergreifen. Vgl. Hueter, Klinik der G. (2. Aufl., Leipz. 1876—78); Langenbeck, Schußfrakturen der Gelenke und ihre Behandlung (Berl. 1868); Marsh, Gelenkkrankheiten (deutsch von Kindervater, Leipz. 1888); Schuchardt, Die Krankheiten der Knochen und Gelenke (in der »Deutschen Chirurgie«, Stuttg. 1899). — Die G. der Haustiere gleichen in Ursachen, Verlauf und Folgen im wesentlichen denen des Menschen. Von den durch allgemeine Ursachen erzeugten G. kommen Gicht gar nicht, Gelenkrheumatismus mindesten[s] sehr selten, rachitische und tuberkulöse G. dagegen be[i] Rindern und Schweinen häufig vor. Bei Kälbern un[d] Fohlen findet sich ferner infektiöse Gelenkkrankheit in[-] folge der Nabelvenenentzündung (s. d.) in den erste[n] Lebenswochen. G. infolge örtlicher Schädigunge[n] sind sehr häufig, namentlich bei Pferden und Arbeits[-] ochsen. Verstauchungen und Verrenkungen verhalte[n] sich wie beim Menschen und sind besonders häufig a[m] Fesselgelenk (s. Fesselbein); auch die (besonders b[ei] Ochsen) häufigen Hüftgelenklahmheiten gehören mei[st] hierher. Einer Verwundung ausgesetzt sind besonder[s] Fessel-, Vorderfußwurzel-, Sprung-, Knie-, Hu[f-] gelenk (s. Nageltritt) und Unterkiefergelenk. Sie wir[d] oft der Beweglichkeit verhängnisvoll, am Hufgele[nk] oft tödlich. Vermehrung der Gelenkschmiere beding[t] Ausdehnung der Gelenkkapsel (s. Gallen, S. 281) auch eiterige und jauchige Entzündungen entstehe[n] (meist infolge Verletzung). Eine chronische deformi[e-] rende Gelenkkrankheit mit weichen und eventuell ver[-] knöchernden Wucherungen in dem Gelenk und desse[n] Umgebung kommt besonders häufig vor am Sprung[-] gelenk (s. Spat), Krongelenk (s. Schale) und Kni[e-] gelenk, mit dauernden Schmerzen oder Versteifun[g]. Beides macht das Pferd lahm und unbrauchbar, m[it] beim Spat ist Versteifung zugleich Heilung. A[n] Knochenzerstörung beruht die chronische Hufgelen[k-] lahmheit (s. Hufkrankheiten).

Gelenkmäuse (freie Gelenkkörper), im G[e-] lenk entstandene, bewegliche, freie oder gestielt au[f-] sitzende Körper. Sie können aus Bindegewebe, a[us] Fettgewebe, aus Knochen- oder Knorpelstücken, en[d-] lich aus Faserstoffniederschlägen bestehen. Letzte[re] entstehen besonders bei chronischer Gelenkwassersu[cht] sehr häufig infolge Gelenktuberkulose, sehen am meist[en] Reiskörnern oder Kürbiskernen ähnlich. Knorp[el-] oder Knochenstücke finden sich besonders nach Gewa[lt-] einwirkungen und dadurch bewirkter Absprengu[ng] von den Gelenkenden ꝛc. Bindegewebe und Fett ka[nn] als gestielte Gewebswucherung in das Gelenk herei[n-] ragen und durch Abreißen des Stiels zum freien G[e-] lenkkörper werden. Die G. treten bald vereinze[lt] bald zu mehreren in der Höhle der größern Gele[nke] (Knie-, Schulter-, Ellbogengelenk) auf; ihre Grö[ße] wechselt vom Umfang eines Reiskorns bis zu d[er] einer Kirsche und darüber. Gelangen solche G. zwisch[en] die Gelenkflächen, so entstehen plötzlich heftige Schm[er-] zen; der damit Behaftete sinkt plötzlich zusamm[en,] wird sogar ohnmächtig; das kranke Gelenk kann dur[ch-] aus nicht gebraucht werden. Heilung ist nur [auf] operativem Wege, durch Eröffnung des Gelenks [mit] dem Messer und Entfernung der G. möglich.

Gelenkmechanismus, s. Gelenk.

Gelenkneurose (Gelenkneuralgie, hyste[ri-] sches Gelenkleiden, Arthroneuralgia), lebh[afte] Schmerzhaftigkeit eines Gelenks (besonders des Hü[ft-] und Kniegelenks), ohne daß sich hierfür eine ana[to-] mische Veränderung des Gelenks als Ursache n[ach-] weisen ließe. Die Krankheit kommt vor bei hyst[eri-] schen, blutarmen, nervösen Mädchen und Frauen [u.] entsteht meist ganz plötzlich durch bedeutungs[lose] äußere Verletzungen, die lebhaften Schreck her[vor-] rufen und dem Kranken die Vorstellung erregen, [er] habe er sich ein schweres Gelenkleiden zugezogen. [Die] Schmerzen sind außerordentlich heftig, bohrend [u.] reißend, mit Krämpfen der benachbarten Musk[eln,] falscher Stellung des Gelenks und lähmungsart[iger] Schwäche in dem betreffenden Glied verbunden. [Der] Verlauf ist nicht vorherzusehen, zuweilen ist das

n sehr langwierig, oft aber hört die G. auch ebenso ötzlich auf, wie sie eingetreten ist, der schließliche isgang ist aber meist günstig. Die Behandlung uß sich gegen das Grundleiden, die Hysterie, richten, ch empfiehlt sich Massage und Anwendung von ektrizität. Es gibt übrigens auch Gelenkneuralgien, besonders nach Ausheilung organischer Gelenkden zurückbleiben.

Gelenkpfanne, s. Gelenk.

Gelenkquarz (Gelenksandstein), soviel wie akolumit.

Gelenkrheumatismus, s. Rheumatismus.

Gelenksandstein, soviel wie Itakolumit.

Gelenkschmiere (Synovia) ist eine von den die elenkhöhlen auskleidenden Häuten (Synovialhäu) abgesonderte Flüssigkeit, welche die Gelenkenden lüpfrig erhält. Sie ist schwach gefärbt, bald ärmer, ld reicher an Schleim und daher bald mehr, bald niger klebrig.

Gelenksteifigkeit (Ankylose), die völlige Unbeglichkeit oder erhebliche Beweglichkeitsbeschränkung es Gelenks, entsteht häufig infolge einer Verwachng der Gelenkflächen untereinander nach einer Gelenkentzündung mit Wucherung oder auch Zerstörung Gelenkknorpel. Die Gelenkenden verwachsen bald rch knöcherne, bald durch bindegewebige Substanz teinander, entweder in der ganzen Ausdehnung er nur an einem Teil der Gelenkfläche. Die Unweglichkeit eines Gelenks kann aber auch auf Verderungen der das Gelenk umgebenden Weichteile ruhen, z. B. Muskelkontrakturen, stark zusammenzogenen Hautnarben, Schrumpfung der Synovialis ch abgelaufener Entzündung, ohne daß dabei die elenkhöhle selbst verödet. Dann bezeichnet man den istand als falsche G. Bei vielen Gelenkleiden ist Heilung nur unter Erzielung einer G. möglich, ist deshalb bei der Heilung darauf zu achten, daß s betreffende Glied in einer passenden Lage erhaln werde, welche den spätern Gebrauch desselben nigermaßen ermöglicht. So muß das Kniegelenk streckt, das Ellbogengelenk in Beugung erhalten erden, damit das Bein zum Gehen tauglich sei und Hand zum Mund geführt und beim Schreiben braucht werden kann. In andern Fällen hat man eder soviel wie möglich ein Zustandekommen der G. verhüten. Durch methodische passive Bewegungen ymnastik und Massage), die man mit dem kranken elenk vornimmt, ist bei unvollständiger G. oft Besung zu erzielen. Zur allmählichen Streckung des ifen Gelenks hat man verschiedene mechanische Aprate (s. Heilgymnastik) angegeben. Außer dieser mählichen Streckung wird die sogen. gewaltsame reckung (brisement forcé) mit gutem Erfolg anwendet, namentlich um die feste Winkelstellung im niegelenk zu beseitigen. Dieselbe muß in der Chloformnarkose vorgenommen und dann sofort ein psverband um das ganze Bein gelegt werden. Man zielt hierdurch zwar keine Beweglichkeit des Gelens, aber doch eine zum Gehen brauchbare Stellung. nöcherne Verwachsungen der Gelenkflächen unternander erheischen zu ihrer Heilung die Aussägung s verwachsenen Gelenks (an den obern Extremiten, s. Resektion) oder das Aussägen eines keilförigen Knochenstücks (s. Osteotomie) aus dem gekrümm Gelenk (Knie) und Geradestellung der Knochenden gegeneinander, wodurch ebenfalls ein zwar ifes, aber zum Gehen brauchbares Bein erlangt rd. Die Gelenkverödung (Arthrodese) sucht Ankylose eines Gelenks künstlich herbeizuführen, um ein z. B. unbrauchbares Schlottergelenk durch die Feststellung brauchbar zu machen, oder um eine paralytische Kontraktur durch Feststellung eines Gelenks zu korrigieren. Man öffnet das Gelenk wie bei einer Resektion, trägt die Knorpel ab und vereinigt die beiden Knochenenden durch Silberdraht- oder Catgutnaht.

Gelenksteine, Versteinerungen, die aus zusammenhängenden Stielgliedern von Enkriniten bestehen.

Gelenktuberkulose, soviel wie tuberkulöse Gelenkentzündung, s. d.

Gelenkverödung, s. Gelenksteifigkeit.

Gelenkverschwärung, s. Gelenkentzündung 3).

Gelenkverwachsung, s. Gelenksteifigkeit.

Gelenkwassersucht, s. Gelenkentzündung 1).

Gelenkwunden, Wunden, die eine Gelenkhöhle eröffnen. Das sicherste Zeichen, das eine Wunde ein Gelenk eröffnet hat, ist das Ausfließen von Gelenkschmiere (s. d.). Man unterscheidet Stich-, Schnitt- und Quetschwunden, bei letztern sowie bei den Schußwunden sind Knochenverletzungen häufige und wichtige Komplikationen. Der Verlauf der G. hängt vor allem davon ab, ob sie infiziert oder aseptisch sind, d. h. ob Infektionskeime bei der Verletzung in das Gelenk gelangt sind oder nicht. In letzterm Fall tritt unter antiseptischem Verband meist völlige Heilung ein; im andern erfolgt unter Fieber ein entzündlicher, meist eiteriger Erguß in das Gelenk. Findet dies in großen Gelenken statt, und sind die eingebrachten Keime von gefährlicher Natur, so kann rasch tödliches Eiterfieber eintreten; das Leiden ist daher ein sehr ernstes. Jedoch kann durch möglichst frühzeitige breite Eröffnung des Gelenkes auch in solchen Fällen Rettung gebracht werden, wie es bei milderm Verlauf und bei kleinern Gelenken die Regel ist; freilich bleibt oft Steifheit des Gelenkes zurück. Als letztes Mittel zur Rettung des Kranken vor dem Tode durch Eiterfieber bleibt manchmal nur die Amputation des betreffenden Gliedes, die aber nur zur Heilung führen kann, wenn sie frühzeitig vorgenommen wird, d. h. ehe es zu allgemeiner Blutvergiftung gekommen ist. Besonders gefährliche G. sind meistens die Schußverletzungen, da durch Geschosse nicht nur die Weichteile, sondern auch die Knochen zerschmettert werden.

Gelenkwurz, s. Polygonatum.

Gelenkzotten, s. Gelenk.

Geleuchte, die Leuchtmittel des Bergmanns in der Grube (s. den Text zur Tafel »Bergbau I«).

Gelich (spr. -litsch), Richard, ungar. Honvédgeneral und militärischer Schriftsteller, geb. 2. Juni 1821 in Preßburg, gest. 4. Febr. 1899 in Budapest, beschritt die militärische Laufbahn, trat 1848 zu den Honvéds über und war bis zum Schluß der Revolution im Kriegsministerium tätig. 1849 wanderte er nach England aus und wurde in contumaciam zum Tode verurteilt. Nachdem er in englischen Diensten den Krimkrieg mitgemacht hatte, kehrte er 1857 zurück. 1867 wurde er im Honvédministerium Sektionsrat, 1871 Brigadier und trat dann in den Ruhestand. Er schrieb mehrere kriegsgeschichtliche Werke in deutscher und englischer Sprache, darunter: »Briefe eines alten Soldaten« (Wien 1867). Sein bedeutendstes ungarisches Werk ist: »Der Unabhängigkeitskampf Ungarns 1848—1849.« (Budap. 1884—89, 3 Bde.).

Gelidĭum, s. Agar-Agar.

Gelimer, letzter König der Wandalen in Afrika, Sohn des Gelaris, Urenkel Geiserichs, gelangte 19. Mai 530 n. Chr. durch Entthronung des Königs Hilderich zur Regierung. Deshalb und als Verfolger der katholischen Christen wurde er vom Kaiser Justi-

nian 533 bekriegt; der römische Feldherr Belisar schlug G. bei Karthago am zehnten Meilenstein und bei Trikamaron (13. Sept. und Mitte Dezember) und ließ ihn in der Bergfeste Medeos belagern. G. wies wiederholte Aufforderungen, sich zu ergeben, zurück und verlangte zuletzt bloß noch ein Brot, seinen Hunger zu stillen, einen Schwamm, um seine Tränen zu trocknen, und eine Zither, um sein Unglück zu besingen. Er wurde nach seiner Ergebung (März/April 534) zu Konstantinopel im Triumph aufgeführt, erhielt aber dann Besitzungen in Galatien. Vgl. Ludw. Schmidt, Geschichte der Wandalen (Leipz. 1901).

Gellasystem, s. Hydrasystem.

Gellen, schmale Meeresstraße der Ostsee, westlich von Rügen, zwischen den Inseln Ummanz und Hiddensee, führt aus der Prohner Wiek nördlich in die rügenschen Binnengewässer (Großer und Kleiner Jasmunder Bodden).

Gellert, Christian Fürchtegott, namhafter Dichter und Schriftsteller, geb. 4. Juli 1715 in Hainichen im sächsischen Erzgebirge als Sohn eines Predigers, gest. 13. Dez. 1769 in Leipzig, verlebte seine Kindheit unter vielen Entbehrungen und harter Zucht, bezog 1729 die Fürstenschule in Meißen, wo er Gärtner und Rabener zu Freunden gewann, und widmete sich 1734—38 in Leipzig dem Studium der Theologie. Den Beruf des Predigers zu ergreifen, gab er auf, da er fühlte, daß er seine angeborne Schüchternheit nicht überwinden könne. 1739 wurde er Erzieher der Söhne des Herrn v. Lüttichau in Dresden und ging 1741 wieder nach Leipzig, wo er sich durch Erteilen von Unterricht die nötigen Mittel erwarb, sich weiter auszubilden und namentlich sich mit der französischen und englischen Literatur vertraut zu machen. Der Umgang mit Gärtner, Cramer, Rabener, Zachariä und J. E. Schlegel zog ihn allmählich von Gottsched ab und veranlaßte seine Mitarbeiterschaft an den sogen. »Bremer Beiträgen«, wo er die schwachen Lustspiele »Die Betschwester« (1745) und »Das Los in der Lotterie« (1747) veröffentlichte, denen er kurz darauf die ebenso unbedeutenden »Zärtlichen Schwestern« u. a. folgen ließ (»Lustspiele«, Leipz. 1747; vgl. Haynel, Gellerts Lustspiele, Emden 1896; Coym, Gellerts Lustspiele, Berl. 1898). Zu gleicher Zeit entschied er sich für den akademischen Beruf, bestand 1744 sein Magisterexamen und habilitierte sich 1745 durch Verteidigung einer Abhandlung: »De poesi apologorum eorumque scriptoribus«. Seine Vorlesungen erfreuten sich bald allgemeinen Beifalls. 1751 erhielt er eine außerordentliche Professur, las nun über Dichtkunst, Beredsamkeit und Moral und leitete zugleich stilistische Übungen; ein Ordinariat, das ihm 1761 angeboten wurde, schlug er wegen seiner Kränklichkeit aus. Die Reinheit seines Charakters, die äußerst durchsichtige Klarheit seiner Verse, die stete Bereitwilligkeit zu gefühlvoller Belehrung verschafften G. eine ungewöhnliche Popularität, und gern übersah man die weinerliche Schwächlichkeit des hypochondrischen Mannes. Während des Siebenjährigen Krieges stand G. auf der Höhe seines Ruhmes; Friedrich II. ließ ihn 1760 während seiner Anwesenheit in Leipzig zu sich rufen und fand so großes Wohlgefallen an seiner Unterhaltung und an einer Fabel (»Der Maler«), die G. ihm vortrug, daß er ihn »den vernünftigsten aller deutschen Gelehrten« nannte. Gellerts Ruhm beruht vor allem auf seinen »Fabeln und Erzählungen« (Leipz. 1746—48, 2 Tle.), die in alle Kultursprachen übersetzt wurden und sich noch heute lebendig wirksam erweisen (vgl. Ellinger, Gellerts Fabeln und Erzählungen, Berl. 1895; Redden, Quellenstudien zu Gellerts Fabeln und Erzählungen, Leipz. 1899; Handwerck, Studien über Gellerts Fabelstil, Marb. 1891, und Gellerts älteste Fabeln, das. 1904). Anschließend an den »Spectator«, Burkard Waldis, Zinkgref, Swift, Stoppe, Hagedorn und Lafontaine, führt G. die von den Schweizer Theoretikern Bodmer und Breitinger warm empfohlene Gattung der Fabel auf ihren Höhepunkt, gibt ein ausgezeichnetes Bild von dem Leben der Bürger seiner Zeit, mit ihrer salbungsvollen Moralität, ihrem geweckten Bildungseifer, ihrem gefühlvollen Augenaufschlag und ihrem geringen Verständnis für charaktervolle Kraft, Lebensfreude und ästhetischen Reiz; er erfreut im Vortrag durch die gaieté moqueuse, die Lafontaines Ruhm bildet, und den anmutigen Konversationston der freien Verse. Seine Fabeln wie seine übrigens von geringem komischen Talent zeugenden Lustspiele sind eine wichtige Quelle für die Kulturgeschichte der Zeit. Auch in seinen »Geistlichen Oden und Lieder« (Leipz. 1757) verrät er seine Eigenart. Er feiert Gottes Herrlichkeit in der Natur (»Die Himmel künden des Ewigen Ehre«, durch Beethovens Töne verewigt; »Wie groß ist des Allmächt'gen Güte«, »Wenn ich, o Schöpfer, deine Macht« ꝛc.), er vernimmt Gott in dem Walten des Schicksals wie in der Stimme des Gewissens und läßt in formvollendeten, aus der Tiefe dringenden Versen oft ergreifende Töne erklingen. Dagegen ist sein von Richardson beeinflußter Roman »Das Leben der schwedischen Gräfin von G.***« (Leipz. 1746) ein moralisch wie ästhetisch gleich unerquickliches Erzeugnis. Seine »Moralischen Vorlesungen«, die aus seinem Nachlaß von A. Schlegel und Heyer (Leipz. 1770) herausgegeben wurden, atmen schwächliche Empfindsamkeit, während seine »Briefe« (das. 1774, 3 Bde.) als historisch bemerkenswerte Muster des Stils gelten können. Seine »Sämtlichen Werke« erschienen zuerst Leipzig 1784, 10 Bde. (neueste Aufl. Berl. 1867). Eine kritische Ausgabe der »Dichtungen« mit Erläuterungen besorgte A. Schullerus (Leipz. 1892). Sein Leben beschrieben Cramer (Leipz. 1774) und Döring (Greiz 1833, 2 Bde.). Vgl. auch F. Naumann, Gellertbuch (2. Aufl. Dresd. 1865). Gellerts Gedächtnis feiern ein Denkmal in der Johanniskirche zu Leipzig, eine Statue (von Knaur) im Rosental daselbst und eine andre Statue (nach Rietschels Entwurf) in seiner Vaterstadt Hainichen. Seine Gebeine, die früher hinter der Johanniskirche in Leipzig ruhten, wurden 1900, nach einem Umbau dieser Kirche, in deren Gruft beigesetzt. — Gellerts Bruder Christlieb Ehregott, geb. 11. Aug. 1713 in Hainichen, gest. 18. Mai 1795 als Professor an der Bergakademie zu Freiberg, schrieb mehrere zu ihrer Zeit geschätzte Lehrbücher der metallurgischen Chemie und Probierkunst.

Gellérthegy (spr. gellērt-hedj), s. Sankt Gerhardsberg.

Gellheim, s. Göllheim.

Gelli (spr. dsch-), Giambattista, ital. Schriftsteller, geb. 12. Aug. 1493 in Florenz, gest. daselbst 2. Juli 1563, war Strumpfwirker, widmete sich dann den Studien und machte so schnelle Fortschritte, daß er bald für einen vorzüglichen Schriftsteller galt. Zum Mitglied der Florentiner Akademie ernannt, hielt er Vorlesungen über Dantes »Göttliche Komödie«. Seine z. T. dialogischen Schriften zeichnen sich durch tiefe philosophische Anschauung, reiche Menschenkenntnis und klare, oft satirisch gefärbte Schreibart aus. Wir nennen: »Tutte le lezioni fatte nell' accadem

rentina« (Flor. 1551 u. ö.); »I capricci del botto« (1548); »La Circe« (das. 1549; beste Ausg., ned. 1825) und die Komödien: »La Sporta« und 'Errore« (1555). Eine Gesamtausgabe seiner Werke chien zu Florenz 1855, die »Lezioni sul Petrarca« ologna 1884, die »Letture dantesche« Florenz 87. Vgl. Ugolino, Le opere di Giambattista G. isa 1898); Bonardi, G. B. G. e le sue opere ittà di Castello 1899, Bd. 1).

Gellius, Aulus, röm. Grammatiker, verfaßte t 175 n. Chr. ein zum Andenken an einen Stunaufenthalt in Athen betiteltes Werk: »Noctes icae«, in 20 Büchern, von denen das achte bis f die Kapitelüberschriften verloren ist; es enthält zwanglos aneinander gereihten Exzerpten aus den schiedenartigsten griechischen und römischen (nantlich archaischen) Schriftstellern einen Schatz von rtvollen Notizen für Literatur, Antiquitäten, Gechte und Grammatik. Kritische Hauptausgabe von rtz (Berl. 1883–85, 2 Bde.), Textausgabe von sius (Leipz. 1903, 2 Bde.), Übersetzung von F. iß (das. 1875–76, 2 Bde.). Vgl. Hertz, Opusa Gelliana (Berl. 1886).

Gellivāra (Gellivare), Eisenberg in der Luleåppmark im schwed. Län Norrbotten, 4700 m lang,)m hoch. Sein Reichtum an Erz wird auf 935,000 n. auf jeden Fuß Abteufung geschätzt. Die Protion war 1901: 1,076,564 T. Die neue Ansiellung G. liegt an der Staatsbahnlinie Luleåılmberget. Das Kirchspiel G. umfaßt 16,959 n und 11,745 Einw.

Gellschuß (von gellen, in der Bedeutung von prallen«), ein Schuß aus glattem Geschütz, bei dem Geschoß einen Aufschlag macht, bevor es das Ziel ft. Vgl. Rollschuß.

Gelma, unummauerte Arrondissementshauptstadt der alger. Provinz Konstantine, 2 km südlich von Sebusi, durch Eisenbahn mit der Hafenstadt Bone km) verbunden, in wohlbewässerter, an Weingen und Olivenhainen sowie an Metallen (Antin, Eisen, Quecksilber), Marmor und Gips reicher ıdschaft, hat ein Museum römischer Altertümer, Hauptmarkt für Rinder und Schafe und hat (1901) 3 Einw. (1576 Franzosen, 715 Juden, 4492 hammedaner). In der Nähe liegen die Ruinen römischen Calama, die Schwefelthermen von Ham m Meskutin und die Nekropole (libysch, punisch, nisch) von Ain Nechma.

Gelnhausen, ehemals wichtige Reichsstadt, jetzt isstadt im preuß. Regbez. Kassel, an der Kinzig, otenpunkt der Staatsbahnlinien Frankfurt a. M.–Bebra und Gießen–G., 141 m ü. M., liegt am rebenbepflanzten Dietrichsberg, hat alte Mauern, Tore u. Wälle, zwei Vorstädte, eine evangelische und eine kath. Kirche, darunter die schöne, romanische Marienkirche aus dem 13. Jahrh. mit vier Türmen, und eine Synagoge. Auf einer Insel der Kinzig steht die Ruine der prächtigen romanischen, angeblich von Friedrich Barba-


ppen von Gelnhausen.

a erbauten Kaiserpfalz. Von sonstigen bemerkens-ten alten Gebäuden sind zu nennen: das Rathaus, alte Fürstenhof (jetzt Sitz der Behörden), der en. Hexenturm, der Halbmondturm (jetzt Schießle), das Johanniterhaus, der Buttenturm u. a. Die Stadt zählt (1900) 4589 Einw., davon 511 Katholiken und 207 Juden, hat ein Amtsgericht, eine landwirtschaftliche Winterschule, eine Solquelle mit Bad, Reichsbanknebenstelle, betreibt Fabrikation von Gummiwaren, elektrischen Glühlampen und Zinnoxyd, Schuhen, Zigarren, Kaffeesurrogaten, Siegellack und Kautschukstempeln, Gerberei, Orgelbau, eine große elektrotechnische Anstalt, Wein- und Obstbau, Baumschulen und bedeutende Sandsteinbrüche. — Im 12. Jahrh. hatte G. ein eignes Grafengeschlecht, nach dessen Aussterben (um 1155) es an die Hohenstaufen kam. Kaiser Friedrich I. erbaute sich hier die erwähnte Residenz und verlieh dem bei der Burg G. entstandenen Dorf 1169 die Reichsunmittelbarkeit. 1180 wurde auf dem Reichstag zu G. Heinrich dem Löwen Sachsen aberkannt. Karl IV. verpfändete den im 13. Jahrh. zur Stadt erweiterten Ort 1349 an die Grafen von Schwarzburg, die 1435 die Pfandschaft an die Pfalzgrafen bei Rhein und die Grafen von Hanau verkauften. Von da beginnt der Verfall der Stadt, den nachher die Drangsale des Dreißigjährigen Krieges (1634 wurde sie eingeäschert, 1635 fast gänzlich verwüstet) besiegelten. Die Stadt behielt zwar auf den Reichstagen Sitz und Stimme, ihre Reichsfreiheit wurde aber von den Pfandherren bestritten und nicht einmal anerkannt, als das Reichskammergericht sie 1734 für eine Reichsstadt erklärte. Durch das Aussterben der Grafen von Hanau (1736) kam deren Anteil an Hessen-Kassel, das 1746 auch den pfälzischen Teil erkaufte und 1803 G. als Erbeigentum erhielt. 1866 fiel G. mit Kurhessen an Preußen. Die Kaiserpfalz bildete seit 1350 unter dem Namen »Burg G.« eine Ganerbschaft, die noch gegen Ende des 18. Jahrh. den Forstmeistern von G., den Krempen von Freudenstein und den Schelmen von Bergen, einem altadligen Geschlecht, gehörte. Vgl. Euler, Zur Rechtsgeschichte der Reichsstadt G. (Frankf. 1874); »Die Bau- und Kunstdenkmäler im Regierungsbezirk Kassel«, Bd. 1: Kreis G., von L. Bickell (Marb. 1900).

Gelobtes Land, soviel wie Palästina.

Gelobt sei Jesus Christus ist in katholischen Gegenden der Gruß, der beantwortet wird mit: »Von nun an bis in Ewigkeit«. Die Weigerung der heimlichen Protestanten im Salzburgischen, sich dieses Grußes zu bedienen, gab seit 1729 dem Erzbischof Firmian Anlaß zu seinem gewalttätigen Vorgehen, das die Auswanderung der Bedrängten zur Folge hatte (s. Salzburg, Erzbistum).

Gelon, Tyrann von Gela und Syrakus, Sohn des Deinomenes, war unter dem Tyrannen Hippokrates von Gela Anführer von dessen Reiterei und bemächtigte sich nach dessen Tode selbst der Herrschaft in Gela (491 v. Chr.) und, nachdem er die vom Volk aus Syrakus vertriebenen Aristokraten, die Gamoren, zurückgeführt hatte, auch der Herrschaft in Syrakus (485), worauf er Gela seinem Bruder Hieron überließ. Rücksichtslos dehnte er seine Macht über die benachbarten Städte aus und vergrößerte Syrakus, indem er die wohlhabenden Einwohner der eroberten Städte dorthin überführte. Einen allgemein berühmten Namen hat er sich als Vertreter des Griechentums nach Scheitern der Verhandlungen über Unterstützung des Mutterlandes gegen Xerxes gemacht durch seinen Sieg über die Karthager bei Himera (480), den Pindar dem bei Salamis und Platää gleichgestellt hat. Die Karthager, die, angestiftet von den ihm feindlichen Städten und wohl auch im Bunde mit Persien, ganz Sizilien zu erwerben gehofft hatten, mußten sich auf den Westen der Insel beschränken, der übrige Teil er-

kannte die Oberherrschaft Gelons an. In Syrakus regierte er mit Gerechtigkeit und Milde, so daß ihn die Bürger mit dem Königstitel ehrten, und wurde nach seinem Tod (478) wie ein Heros gefeiert. Sein Nachfolger war sein Bruder Hieron. Vgl. **Lübbert**, Syrakus zur Zeit des G. und Hieron (Kiel 1875).

Gelōse, s. Agar-Agar.

Gelsemium *Juss.*, Gattung der Loganiazeen, kahle, windende Sträucher mit lanzettlichen, gestielten Blättern und großen gelben Blüten in end- oder achselständigen Blütenständen. Zwei Arten in China, auf Sumatra und in Mittel- und Nordamerika. G. sempervirens *Ait.* (gelber oder Carolina-Jasmin), ein Strauch von Virginien bis Texas und Florida, hat wohlriechende Blüten und wird als Zierpflanze bei uns kultiviert. Der Wurzelstock (Gelsemiumwurzel) diente schon den Indianern als Heilmittel; er enthält außer Harz und ätherischem Öl Methyläskuletin, ein Alkaloid, Gelsemin $C_{22}H_{26}N_2O_3$, das auf Kaltblüter wie Strychnin und Curare wirkt, und stark giftiges Gelseminin, das bei Warmblütern das Zentralnervensystem lähmt. Man benutzte die Wurzel früher häufiger als jetzt arzneilich.

Gelsenkirchen, Stadt (Stadtkreis) im preuß. Regbez. Arnsberg, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Duisburg-Herne-Hamm, Kray-G. u. a., hat 7 evangelische und 8 kath. Kirchen, Synagoge, ein neues Rathaus, Denkmal Kaiser Wilhelms I., Gymnasium, Realschule, Landratsamt (für den Landkreis G.), Amtsgericht, Reichsbanknebenstelle, bedeutenden Steinkohlenbergbau, Eisengießerei, Kleineisenindustrie, Hochofenanlagen, Fabriken für Gußstahl, Dampfkessel, Glas, Spiegel, Seifen und Chemikalien und (1900) 36,935 Einw. G., das seinen Aufschwung dem 1855 eingeführten Kohlenbergbau verdankt, erhielt erst 1875 Stadtrecht. 1903 wurden die Gemeinden Schalke, Heßler, Bismarck, Bulmke, Hüllen und Ückendorf in G. einverleibt, wodurch die Einwohnerzahl auf 129,181 Seelen stieg, darunter 62,742 Evangelische und 1029 Juden.

Gelt (gölt, galt, güste), unfruchtbar; daher Geltvieh, weibliche Tiere, besonders Rinder, Schafe und Schweine, Haarwild, die noch nicht trächtig gewesen oder, nachdem dies der Fall war, nicht wieder empfangen haben.

Gelte (Lupel-, Narrenkopfbildung) ist eine an den Fruchtkätzchen des Hopfens infolge von Verlaubung (Phyllodie) eintretende Umänderung, bei der die Schuppen unter Dehnung des Fruchtstiels mehr oder weniger den Charakter von Laubblättern annehmen und die für die Brauerei allein wertvollen Lupulindrüsen verlieren; Kätzchen mit dicken, krautartigen Schuppen an verlängerter Spindel werden auch brausche Hopfen bezeichnet. Die G. stellt sich besonders in nassen Jahren und bei reichlicher Stickstoffdüngung ein und ist am besten durch gute Durchlüftung der Pflanzungen sowie Nachdüngung mit Superphosphat zu bekämpfen.

Gelten, s. Gelzen.

Geltow (Alt-G.), Dorf im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Osthavelland, hat eine evang. Kirche, eine 43 Hektar große Landesbaumschule und 668 Einw. Zu G. gehört der Weiler Baumgartenbrück in schöner Gegend, am Austritt der Havel aus dem Schwielowsee.

Geltschbad, klimatischer Kurort, und Geltschberg, s. Leitmeritz.

Geltstag heißt in der Schweiz der Konkurstermin, in dem der Gemeinschuldner den Gläubigern sein Vermögen abtritt. Geltstagen, bankrott werden.

Geltungsgebiet der Gesetze, s. die Artikel »Internationales Recht, Ausland und Kollision«.

Geltvieh, s. Gelt.

Gelübde (lat. Votum) heißt im allgemeinen jedes mit einer gewissen Feierlichkeit gegebene Versprechen, im besondern aber ein der Gottheit geleistetes Versprechen, die Zusage einer Leistung des Menschen für den Fall der Gewährung einer Bitte. Voraussetzung bei Leistung eines solchen Gelübdes ist die einem anthropomorphistischen Gottesbegriff angehörige Annahme, daß sich die Gottheit durch Versprechunger günstig stimmen lasse. Von jeher sind die meisten G unter der Bedingung geleistet worden, daß man aus einer Gefahr errettet werde. So gelobte im Altertum der Heerführer vor oder in der Schlacht für den Fall des Sieges Hekatomben, Tempel, Altäre, Fest oder Schauspiele oder einen Teil der Beute, währen die Gaben, die der Privatmann nach Erreichung des im G. vorgesehenen Erfolgs spendete, oftmals in den Gerätschaften bestanden, deren man sich bis dahin zu Ausübung seines Geschäfts bedient hatte, und au deren Gebrauch man fortan verzichtete. An solch Gaben pflegte man ein Täfelchen zu heften, auf den Grund und Gegenstand des Gelübdes angegeben waren. Im Alten Testament begegnen uns G. von positiver (Versprechungen, Gott für geleistete Hilfe et was darzubringen, z. B. ein Opfer) und von nega tiver Art (Ablobungen oder Versprechungen, zu Eh ren Gottes sich eines erlaubten Genusses zu enthalten). Die Erfüllung galt für eine unverbrüchliche Religions pflicht, weshalb Sprichw. 20, 25 vor Übereilung im Geloben gewarnt wird. Abhängige Personen, z. B Weiber und Sklaven, durften nichts gegen den Wil len ihrer Gebieter geloben. Auch durfte alles Gelobt mit Ausnahme der Opfertiere, um einen angemess nen Preis losgekauft werden. Das G. fand auch i Christentum Eingang und wurde von der katholische Kirche bald als eine verdienstliche Sache behandel Man unterschied zwischen dem persönlichen G. (votu personale), bei dem das Verdienst unmittelbar dur persönliche Handlungen vor Gott erworben werde sollte, und dem Realgelübde (votum reale), dur das man sich zu irgend einer Leistung an eine Kirc oder fromme Anstalt verpflichtete. Eine besonde Gattung des persönlichen Gelübdes ist das sogen. V tum solemne bei Aufnahme in einen Orden. Da persönliche G. bindet stets nur die Person des G lobenden und kann nicht durch Stellvertreter erfül werden, außer bei Verpflichtungen zum Kreuzzu Das Realgelübde verpflichtet dagegen den Gelobe den und seine Erben. Erlöschen oder verwand werden kann ein G. nur unter gewissen in der Nat der Sache liegenden, jedoch bestimmt vorgesehen Fällen. Die evangelische Kirche verwarf das pe sönliche G. gänzlich und erklärte alle G., namentli die Klostergelübde, für unverbindlich. Einfache (nic feierliche G.) ließ sie zu, stellte aber ihre Erfüllu dem Gewissen eines jeden anheim.

Gelübdetafel, soviel wie Votivtafel.

Gelünge, s. Geräusch.

Gelüste (Cittae, Picae, Malaciae), Begehrunge die in einer vornehmlich durch Schwangerschaft b dingten abnormen, aber nicht dauernden Versti mung des Nervensystems ihren Grund haben. S äußern sich meist darin, daß die Schwangern ga ungewöhnliche, ja sogar unnatürliche Dinge, wie Ho rinde, Erde, Kalk, Kreide 2c., zu genießen verlang Nach der Entbindung, oft schon früher, schwinden G. ohne Behandlung.

Gelzen (Gelten), kastrieren, besonders von hweinen; daher Gelze, ein kastriertes Schwein, d Gelzer (Gelzenleichter), soviel wie Schweine-neider.

Gelzer, 1) Heinrich, Geschichtschreiber, geb. 17. t. 1813 in Schaffhausen, gest. 16. Aug. 1889 in itwald bei Basel, studierte seit 1833 Theologie und schichte, habilitierte sich 1839 in Basel und wurde 43 Professor der Geschichte in Berlin. Im März 48 richtete er aus eignem Antrieb ein Schreiben an s preußische Ministerium mit der Aufforderung, sich : deutschen Bewegung zu bemächtigen und in ra-er Initiative mit oder ohne Beistimmung Öster-chs den Weg zur politischen Einigung Deutschlands betreten. Im Frühjahr 1850 erkrankt, gab G. ie Professur in Berlin auf, lebte zunächst in Italien, : Sommer 1852 in Basel und begann die Heraus-be der »Protestantischen Monatsblätter für innere itgeschichte«, die, der Besprechung religiöser, kirch-ier, politischer und pädagogischer Fragen gewid-t, bis 1870 bestanden. Außerdem nahm G. als traunter Ratgeber des Großherzogs von Baden an i Ereignissen seit 1859 einen geräuschlosen, aber eraus tätigen Anteil im Interesse der politischen nigung Deutschlands und förderte namentlich das nverständnis zwischen Baden und Preußen. Von ien Schriften sind besonders zu nennen: »Die drei ten Jahrhunderte der Schweizergeschichte« (Aarau 38–39, 2 Bde.); »Die zwei ersten Jahrhunderte : Schweizergeschichte« (Basel 1840); »Die deutsche tische Literatur seit Klopstock und Lessing nach en ethischen und religiösen Gesichtspunkten« (Leipz. 41; 2. Bearbeitung u. d. T. »Die neuere deutsche tionalliteratur ꝛc.«, 1847—49, 2 Bde.; Bd. 1 in Aufl. 1858); »Die Bedeutung der kirchlichen Wir-i in der Schweiz seit 1839« (Zürich 1847); »Pro-antische Briefe aus Südfrankreich und Italien« iſ. 1852; 2. Aufl. 1868 u. d. T.: »Der katholische iden und Pius IX. nach der Revolution von 1848«);)ie Religion im Leben, oder die christliche Ethik« iſ. 1839, 4. Aufl. 1863); »Doktor M. Luther, der itsche Reformator« (Hamb. 1847—50, mit 48 Stahl-hen nach Gustav König). Vgl. F. Curtius, Hein-) G. (Gotha 1892).

2) Heinrich, deutscher Geschichtsforscher, Sohn ; vorigen, geb. 1. Juli 1847 in Berlin, studierte 65—69 in Basel und Göttingen klassische Philolo-und Geschichte und habilitierte sich nach dreijähriger mnasiallehrzeit in Basel für alte Geschichte, wurde 73 außerordentlicher Professor in Heidelberg, 1878 dentlicher Professor für klassische Philologie und alte schichte in Jena. 1871 unternahm er mit Ernst rtius, Friedr. Adler u. a. eine Studienreise nach inasien und Griechenland; byzantinischer Studien lber besuchte er Ende 1899 dieselben Länder und lt sich von 1902 auf 1903 in den Athosklöstern, akedonien ꝛc. auf. Seine Hauptschriften sind: »Sex-; Julius Africanus und die byzantinische Chrono-aphie« (Leipz. 1880—98, 2 Bde.); »Eusebii cano-m epitome ex Dionysii Telmaharensis chronico tita« (zusammen mit C. Siegfried; das. 1884); eorgii Cyprii descriptio orbis Romani« (das. 90); »Leontios von Neapolis: Leben des heil. Jo-anes des Barmherzigen« (Freiburg i. Br. 1893);)ie Genesis der byzantinischen Themenverfassung« eipz. 1899); »Geistliches und Weltliches aus dem kisch-griechischen Orient« (das. 1900); »Der Patri-hat von Achrida« (das. 1902); »Vom Heiligen Berg d aus Makedonien« (das. 1904). Zur 2. Aufl. von Krumbachers »Geschichte der byzantinischen Literatur« (Münch. 1897) steuerte er einen »Abriß der byzantinischen Kaisergeschichte« bei. G., seit 1897 auch Doktor der Theologie, gab von Wilh. Vischers »Kleinen Schriften« den 1. Band (histor. Schriften, Leipz. 1877) heraus u. leitet das Sammelwerk »Scriptores sacri et profani« (bisher 5 Hefte, Leipz. 1897—1903).

Gemächt, bei Menschen und größern Tieren die äußern Geschlechtsteile; Fett und ähnliche Zutaten zu Speisen; auch soviel wie Testament.

Gemachtes Papier (gemachter Wechsel) heißt der Wechsel, der nicht von dessen Verkäufer ausgestellt, vielmehr nur indossiert und von einem Dritten gezogen wurde. Wechsel, die der Verkäufer selbst ausstellt, heißen »Briefe von der Hand«, »von der Hand gezogene Wechsel« oder »Handwechsel«.

Gemäldegalerie, s. Kunstsammlungen.

Gemäldekonservierung. Die Restaurierung alter Gemälde erfordert große Erfahrung und Übung, weil die Malweisen sehr verschieden sind, und darf, wenigstens in wichtigen Fällen, nur von einem erfahrenen Restaurator vorgenommen werden, der zunächst durch Versuche die angewandten Malmittel feststellt und danach die weitern Operationen einrichtet. Eingestaubte Ölgemälde reinigt man zunächst mit einem Federwedel und wischt dann mit einem feuchten weichen Seiden- oder Leinentuch nach. Bei fester haftendem Schmutz wendet man vorsichtig gute neutrale Seife an. Trüb gewordenen rissigen Harzfirnis regeneriert man nach Pettenkofer, indem man das Bild auf eine flache Kiste legt (Bildseite nach unten), deren Boden mit einem mit Alkohol getränkten Gewebe bedeckt ist. Die aufsteigenden Alkoholdämpfe quellen den Firnis auf, so daß sich seine Risse schließen. Diese Methode ist nicht anwendbar, wenn der Firnis mit Fett überzogen war, bei harten Kopalfirnissen und bei Bernsteinfirnis. Alter Ölfirnis wird nach Pettenkofer mit einer Mischung von Kopaivabalsam und Ammoniak, die wie eine milde Seife wirkt, abgewaschen. Nach Entfernung der alten Firnisschicht wird das Bild mit neuem Firnisüberzug versehen. Muß wegen Zerfalls des Malgrundes (Leinwand, Holz) eines Bildes dieser durch einen neuen ersetzt werden (Retoilieren), so werden auf die Vorderseite des Bildes feines Nesseltuch und mehrere Lagen Papier aufgekleistert. Nach dem Trocknen wird der Malgrund mit warmem Wasser befeuchtet, abgezogen oder abgeschabt und durch Neumaterial ersetzt. Ist dieses angetrocknet, so entfernt man Papier und Nesseltuch durch Anfeuchten von der andern Seite her. Die Reinigung von Temperagemälden darf nur mit Benzin, Terpentinalkohol oder Terpentinbenzin geschehen. Wandmalereien befreit man von Kalkübertünchungen, indem man sie mit altem Brot abreibt; sind sie mit Ölfarbe ausgeführt, kann man mit Wasser abspülen und selbst stark verdünnte Säure anwenden. Konservierung bewirkt man durch Wachs- oder Paraffinbenzinlösung. Soll bemalter Wandverputz von der Wand abgenommen werden, so wird ein Holzrahmen in eine um die Malerei ausgetiefte Furche eingelassen und mit Gips verschmiert. Darauf legt man einige Schichten Watte über die Malerei und schraubt über dieselbe einen Deckel an den Rahmen fest. Dann wird die Mauer von rückwärts her vorsichtig abgebrochen und auf die Rückseite des stückweise freigelegten Wandverputzes jedesmal flüssiger Gips aufgetragen. Ist das ganze Mauerstück durch eine Gipsschicht ersetzt, so läßt sich der Verputz in dem Rahmen transportieren. Dies Verfahren muß bei den mit Temperafarbe gemalten

Fresken angewendet werden, während bei Ölmalerei wie beim Retoilieren verfahren werden kann. Vgl. Pettenkofer, Über Ölfarbe und Konservierung der Gemäldegalerien durch das Regenerativverfahren (Braunschw. 1870); Ludwig, Die Technik der Ölmalerei (Leipz. 1893); Frimmel, Handbuch der Gemäldekunde (2. Aufl., das. 1904); Büttner Pfänner zu Thal, Handbuch über Erhaltung, Reinigung und Wiederherstellung der Gemälde (das. 1897); Bekanntmachung des preußischen Kultusministeriums vom 28. Dez. 1888.

Gemallte Tiefe, s. Schiffsvermessung.

Gemar, Stadt im deutschen Bezirk Oberelsaß, Kreis Rappoltsweiler, an der Vecht, hat eine kath. Kirche und (1900) 1183 Einw.

Gemara, s. Talmud.

Gemarkung, soviel wie Grenze, dann ein bestimmter Bezirk, insbes. Gemeindebezirk, Gemeindeflur (Flurgemarkung).

Gemarkungskarte, s. Feldmeßkunst, S. 400.

Gemarkungsregulierung, s. Flurregelung.

Gemäschtücher, s. Jagdzeug.

Gemäßigte Zonen heißen die beiden Gürtel auf der nördlichen und südlichen Halbkugel der Erde, die zwischen den Wendekreisen und den Polarkreisen liegen, also von $23^1/_2$—$66^1/_2{}^0$ Breite reichen und zusammen $^{13}/_{25}$ der gesamten Erdoberfläche umfassen. Die Sonne kann in den gemäßigten Zonen niemals im Zenit stehen, und ihr mittägiger Schatten fällt daher immer nach derselben Richtung, in der nördlichen gemäßigten Zone nach N., in der südlichen gemäßigten Zone nach S. Die Bewohner der gemäßigten Zonen werden deshalb Heteroscii oder Antiscii (Anders- oder Gegenschattige) genannt. Ihren Namen führen die gemäßigten Zonen nach den in denselben herrschenden Temperaturverhältnissen.

Gembitz, Stadt im preuß. Regbez. Bromberg, Kreis Mogilno, an der Netze, hat eine kath. Kirche, Synagoge und (1900) 1185 Einw.

Gembloux (spr. schangblū, Gembloers), Stadt in der belg. Provinz und dem Arrond. Namur, am Orneau, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Tamines–Landen, Brüssel–Namur u. G.–Jemeppe-sur-Sambre, hat ein landwirtschaftliches Institut (in der ehemaligen Abtei) mit Musterwirtschaft und (1902) 4500 Einw. — Hier siegten 31. Jan. 1578 die Spanier unter Juan d'Austria über die Niederländer. In der 922 vom heil. Wicbert gegründeten Benediktinerabtei lebte der Chronist Sigebert von G. (s. d.).

Gemeinde, im allgemeinen Bezeichnung für jedes räumlich begrenzte Gemeinwesen, namentlich Gemeinwesen politischer Art. In der Regel versteht man unter G. entweder die Kirchengemeinde (s. d.) oder das politische Gemeinwesen, das für einen bestimmten Teil des Staatsgebiets zur Förderung und Verwirklichung örtlicher Gemeinzwecke besteht, vorzugsweise aber die politische Ortsgemeinde oder Kommune. Diese ist zugleich öffentliche Körperschaft und Persönlichkeit des bürgerlichen Rechts. In der erstern Eigenschaft hat sie einen doppelten Wirkungskreis: einerseits die Verwaltung ihrer eignen besondern Angelegenheiten, anderseits die Besorgung staatlicher Verwaltungsgeschäfte (eigner, übertragener Wirkungskreis). Die wichtigste eigne Gemeindeangelegenheit ist die Führung des Gemeindehaushalts (s. d.). Das Recht der Autonomie (Erlaß von Ortsstatuten) kommt der G. innerhalb der gesetzlichen Grenzen zu. Neben den politischen Gemeinden haben sich in Deutschland Überreste der alten Markgemeinden erhalten, die gemeinsames Land gemeinschaftlich besaßen und bewirtschafteten. So erklärt sich in manchen Gegenden und in einzelnen Gemeinden der Unterschied zwischen der politischen G. und einer Allmand-, Alt-, Nutzungs-, Realgemeinde etc., indem die letztere diejenigen Flurgenossen umfaßt, die in ausschließlicher Weise an dem Vermögen dieser Sondergemeinden beteiligt sind (s. Allmande). Zur Erfüllung mancher Verwaltungsaufgaben reichen die Kräfte der Einzelgemeinde nicht aus; vielfach bestehen daher Gemeindeverbände für besondere Zwecke, wie Schulgemeinden, Wege-, Armen-, Deichverbände etc. Zu der politischen Einzelgemeinde aber treten die Gemeindeverbände höherer Ordnung hinzu, wie sie sich insbes. in der preußischen Dreiteilung in Provinz, Bezirk und Kreis darstellen (s. Kreis). Auch zur Ausübung der Ortspolizei bestehen in Preußen besondere Gemeindeverbände, die Amtsbezirke, mit einem Amtsvorsteher (s. d.) an der Spitze. Ähnliche Einrichtungen wie die preußischen Gemeindeverbände bestehen übrigens auch in den meisten größern deutschen Staaten. In großen Gemeinden werden Bezirke mit einer gewissen korporativen Selbständigkeit abgegrenzt, während umgekehrt mehrere kleinere Gemeinden ohne Aufhebung ihrer Sonderpersönlichkeit für gewisse Gemeindezwecke zu einem Verbande (Gesamtgemeinde) vereinigt sind. Solche Verbände sind die Bürgermeistereien, eine aus dem französischen Recht stammende Einrichtung, die etwa dem oben erwähnten Amtsbezirk entspricht. Gesamtgemeinden kommen in Bayern, Württemberg, Baden, Hessen, Elsaß-Lothringen, auch in den preußischen Provinzen Rheinland und Westfalen vor. Für die Gemeindeverfassung ist der Unterschied von Stadt- und Landgemeinde wichtig (s. Bürger, S. 620); manche Gesetzgebungen kennen in den Märkten oder Flecken eine Zwischengattung zwischen Stadt- und Landgemeinde.

Die deutsche Gemeindegesetzgebung ist nichts weniger als gleichheitlich. Das preußische Gemeinderecht hat keine einheitliche Regelung für das ganze Königreich erfahren. In den Städten der alten Provinzen (mit Ausnahme von Vorpommern und Rügen) gilt noch die Städteordnung vom 30. Mai 1853, in den Landgemeinden die Landgemeindeordnung vom 3. Juli 1891; in Westfalen gelten die Städte- und die Landgemeindeordnung vom 19. März 1856; in der Rheinprovinz besteht für die größern Städte das Gesetz vom 15. Mai 1856, für die andern Gemeinden die Gemeindeordnung vom 23. Juli 1845 mit einigen Änderungen; in Schleswig-Holstein gilt für Städte und Flecken das Gesetz vom 14. April 1869, für das Land die Landgemeindeordnung der alten Provinzen; die Stadt Frankfurt a. M. hat ein Gemeindeverfassungsgesetz vom 25. März 1867. In freisinnigem Geist sind abgefaßt die beiden Gemeindeordnungen für Bayern (diesseit des Rheins und die Pfalz), vom 29. April 1869, Sachsen, Landgemeindeordnung und Städteordnungen vom 24. April 1873, Baden, Gemeindeordnung und Bürgerrechtsgesetz vom 31. Dez. 1831 und 15. Mai 1870, Städteordnung vom 26. Juni 1874, Hessen, Städteordnung und Landgemeindeordnung vom 13. und 15. Juni 1874, und das österreichische Gemeindegesetz vom 5. März 1862. Für Elsaß-Lothringen ist 1894 eine neue Gemeindeordnung geschaffen worden. Frankreich dagegen hat seit 1872 in der Gesetzgebung noch weitere Rückschritte gemacht, da jetzt die Gemeindevorsteher (maires) ganz unter die Gewalt der Staatsregierung gestellt sind.

Die Bildung einer G. kann nur mit staatlicher Ge-
nmigung erfolgen; in Baden, Braunschweig und
dern Ländern ist sogar ein Gesetz hierzu erforder-
. Die Gemeindeangehörigkeit, die im weite-
n Sinn in dem Recht besteht, an den öffentlichen Ge-
indeanstalten teilzunehmen, und in der Pflicht, die
meindelasten mit zu tragen, ist entweder die von
hts wegen eintretende Folge der unter bestimmten
tzlichen Voraussetzungen jedem gestatteten Nie-
lassung, oder sie wird durch Aufnahme erworben,
jedoch seit dem Freizügigkeitsgesetz vom 1. Nov.
67 einem Deutschen nur unter genau bestimmten
raussetzungen, z. B. wegen Erwerbsunfähigkeit,
weigert werden darf (s. Freizügigkeit). Mit der
neindeangehörigkeit ist aber nicht immer auch das
rgerrecht (Ortsbürgerrecht, Gemeinde-
ht) gegeben, d. h. das Recht, in Gemeindeangelegen-
en abzustimmen, zu wählen und gewählt zu wer-
und am Gemeindevermögen teilzunehmen; viel-
r knüpfen viele Gemeindegesetze das Bürgerrecht
die Aufnahme durch die Gemeindebehörde und die
fnahmeberechtigung an gewisse Bedingungen, z. B.
matsrecht oder zweijährigen Wohnsitz in der G.,
bunden mit Steuerzahlung. In manchen Ländern
n die G. für die Verleihung des Bürgerrechts auch
Abgabe (Bürger-, Einzugs-, Nachbargeld)
eben, so in Sachsen, Hessen, einigen thüringischen
aten und im rechtsrheinischen Bayern. Für die
lnahme an dem Bürgernutzen (Allmande) muß
stens noch ein besonderes Einkaufsgeld bezahlt
den. Wo diese Teilnahme an den Besitz von Grund-
ken gebunden ist, bleibt dies Verhältnis unberührt.
Preußen, Baden und in der bayrischen Pfalz be-
t das System, wonach unter den gesetzlichen Vor-
setzungen das Gemeinderecht durch bloße Nieder-
ung und Aufenthalt im Gemeindebezirk erworben
o ohne besondere und ausdrückliche Aufnahme in
Gemeindeverband. Die Staatsangehörigkeit ist
allen Staaten Voraussetzung des Erwerbs des
gerrechts. Jede G. hat ein bestimmtes Gebiet,
Gemeindebezirk oder die Gemeindeord-
ng, bei Städten auch Burgfriede oder Weich-
d geheißen.

Die Gemeindeverfassung ist in den verschiede-
Staaten und in den einzelnen Landesteilen der
ßern Staaten außerordentlich verschieden. In
ußen wurden durch Gesetz vom 20. Juli 1899
tellung und Versorgung der besoldeten Kommu-
beamten einheitlich geregelt. Die Verwaltung der
führt der Gemeindevorstand, sei es ein ein-
er Gemeindevorsteher (Bürgermeister, Schulze,
ultheiß, Richter, Dorfrichter), sei es ein Kollegium
agistrat, Gemeinderat, Stadtrat, Gemeindevor-
d, Gemeindeausschuß). In dem ersten Fall stehen
Gemeindevorstand Beigeordnete, ein zweiter Bür-
meister, Schöffen zur Seite, so namentlich in den
dgemeinden Norddeutschlands. Der Gemeinde-
tand wird regelmäßig von der Gemeindevertre-
g gewählt und zwar auf eine bestimmte Reihe von
ren. Nach andern Gemeindeordnungen dagegen,
es. nach den meisten Städteordnungen hat der
neindevorstand kollegiale Verfassung. Der Bür-
meister, in den größern Städten vielfach durch den
l »Oberbürgermeister« ausgezeichnet, hat hier
die Stellung eines Vorsitzenden des Vorstands-
giums, das er auch nach außen vertritt. Sein
treter ist der zweite Bürgermeister oder Beigeord-
. Das Magistratskollegium besteht aus besoldeten
unbesoldeten Stadträten, die von der Stadtver-
ordnetenversammlung regelmäßig auf eine bestimmte Reihe von Jahren gewählt werden und in der Regel der Bestätigung der Regierung bedürfen. In der Rheinprovinz besteht kein Kollegialsystem, sondern nach französischem Muster führt der Bürgermeister mit den nötigen Gemeindebeamten die Gemeindeverwaltung. In Städten kann jedoch ein kollegialer Magistrat eingeführt werden. Regelmäßig ist der Ortsvorstand auch mit gewissen staatsobrigkeitlichen Funktionen betraut, so daß er insoweit, z. B. als Standesbeamter, Amtsanwalt, Polizeirichter u. dgl., als mittelbarer Staatsbeamter erscheint. Eine Gemeindegerichtsbarkeit besteht nur noch in ganz geringem Umfang (s. Gemeindegerichte).

Die Gemeindevertretung gegenüber der Gemeindebehörde ist nur in kleinen Gemeinden die Gemeindeversammlung selbst, die sich aus den stimmberechtigten Gemeindebürgern zusammensetzt. Die Regel aber, namentlich in den Stadtgemeinden, bildet die Vertretung durch eine repräsentative Körperschaft (Stadtverordnetenversammlung, Gemeinderat, Stadtrat, Schöffenrat, Gemeindeausschuß, franz. Conseil municipal). Das Wahlsystem, auf Grund dessen die Gemeindevertretung gewählt wird, ist außerordentlich verschieden. Vgl. außer den Lehrbüchern des Staatsrechts: v. Maurer, Geschichte der Städteverfassung in Deutschland (Erlang. 1869—71, 4 Bde.); Gierke, Das deutsche Genossenschaftsrecht, Bd. 1 (Berl. 1868); Stolp, Die Gemeindeverfassungen Deutschlands (das. 1870—75, 6 Bde.) und für die einzelnen deutschen Staaten v. Stengel, Wörterbuch des deutschen Verwaltungsrechts, Bd. 1, S. 495 mit 548 (Freiburg 1894).

Gemeindeabgaben, s. Gemeindehaushalt.

Gemeindealpen, s. Alpenwirtschaft.

Gemeindeangehörigkeit, s. Gemeinde, S. 529.

Gemeindeauflagen, s. Umlagen.

Gemeindeausschuß, **Gemeindebeamte**, s. Gemeinde, S. 529.

Gemeindebeisassen hießen früher solche Personen, die einer Gemeinde angehören, ohne jedoch eigentliche Gemeindemitglieder zu sein, und namentlich, ohne einen Anteil an den Gemeindegutnutzungen zu haben. Man unterschied zwei Arten derselben: 1) solche, die zwar nicht Gemeindebürger, aber doch Angehörige der Gemeinde sind und Rechte an dieselbe sowie Obliegenheiten gegen sie haben: Schutzverwandte, Heimatsberechtigte; 2) solche, die bloß durch Wohnsitz zur Gemeinde in Beziehung stehen: Insassen. Nachdem in Deutschland die Freizügigkeit (s. d.) eingeführt worden ist, sind diese Unterscheidungen geschwunden. Vgl. Gemeinde.

Gemeindebezirk, s. Gemeinde, S. 529.

Gemeindebund, deutsch-israelitischer, eine freiwillige Vereinigung der jüdischen Korporationen Deutschlands zum Austausch von Erfahrungen im Verwaltungswesen, namentlich aber zur Hebung des sozialen, wissenschaftlichen und ethischen Lebens der deutschen Judenheit. Er ist 1869 in Leipzig gegründet und dort bis zu seiner Domizilierung in Berlin (1882) von Jakob Nachod und Moritz Kohner und einem Ausschuß von 36 Mitgliedern geleitet worden. Heute präsidiert ihm Professor Martin Philippson, der 1896 dem Geheimrat Professor Kristeller in der Leitung folgte. Der etwa 800 Bundesgemeinden umfassende G. schuf unter andern folgende Stiftungen und Institute: Darlehnskasse für Frauen und Jungfrauen, Mendelssohn-Haus in Dessau zur Unterbringung von ausgedienten jüdischen Gelehrten, Ar-

beiterkolonie in Weißensee, eine Fürsorgeerziehungsanstalt für Knaben in Repzin und eine für Mädchen in Plötzensee, Zunz-Stiftung zur Prämiierung hervorragender jüdisch-wissenschaftlicher Werke, Historische Kommission zur Erforschung der Geschichte der Juden in Deutschland, Stipendienstiftungen für Handwerkslehrlinge, studierende Techniker, Gärtnerlehrlinge, Seminaristen ꝛc., eine Gemeindeunterstützungskommission, die 150 israelitischen Kultusgemeinden Beihilfe zur Anstellung staatlich geprüfter Religionslehrer und zu Schulbauten gewährt, die Friedrich Wilhelm-Viktoriastiftung, die über 1000 Gemeindebeamten Zuschüsse zu Lebens- und Altersversicherungen gibt. Der G. besitzt eine Bibliothek von etwa 5000 jüdisch-wissenschaftlichen Werken, er gibt ein »Statistisches Jahrbuch der jüdischen Gemeinden Deutschlands« (bisher 16 Jahrgänge) und über sein Wirken »Mitteilungen« (bis jetzt 60 Hefte) heraus.

Gemeindefinanzen, s. Finanzwesen und Gemeindehaushalt.

Gemeindegebühren, s. Gebühren und Gemeindehaushalt.

Gemeindegerichte heißen im Gegensatz zu den Staatsgerichten solche Gerichte, die mit Gemeindebeamten besetzt sind, und deren Gerichtsbarkeit von den Gemeinden ausgeht. Derartige G., durch § 14 des deutschen Gerichtsverfassungsgesetzes für vermögensrechtliche Ansprüche bis zu 60 Mk. zugelassen, bestehen in Württemberg und Baden. Gegen ihre Entscheidung steht beiden Teilen die Berufung auf den Rechtsweg zu. Die Einführung der G. in sämtlichen Bundesstaaten wird gegenwärtig besonders als Mittel zur Entlastung der Gerichte und damit zur Beschleunigung der Prozesse das Wort geredet.

Gemeindehaushalt ist die Wirtschaft, welche die Gemeinde zur Befriedigung ihrer Bedürfnisse führt, insbes. die Aufbringung und Verwaltung der für Deckung der Ausgaben erforderlichen Mittel (Gemeindefinanzen). Die Finanzgewalt der Gemeinden ist in den meisten Ländern durch gesetzliche Vorschriften und Staatsaufsicht mehr oder weniger beschränkt, und zwar, um eine gleichmäßige Durchführung allgemeiner öffentlicher Aufgaben herbeizuführen, dann zur Wahrung der finanziellen Interessen des Staates, indem Gemeinde- und Staatssteuern miteinander konkurrieren, ferner im Interesse der Steuerzahler (Verhütung von Doppelbesteuerungen durch verschiedene Gemeinden) sowie in demjenigen der Gemeinde selbst (Erhaltung ihrer Leistungsfähigkeit, Schutz der Minoritäten ꝛc.) und aus sozialpolitischen Gründen.

I. Die Ausgaben der Gemeinden sind 1) solche für staatliche Zwecke, deren Besorgung der Staat der Gemeinde übertragen hat, weil diese hierfür besser geeignet ist, so die Ausgaben für Sicherheits-, Gesundheits-, Baupolizei, das Zivilstandswesen, Volkszählungen, politische Wahlen, Arbeiterversicherung, Einquartierung und Verpflegung von Mannschaften und Pferden ꝛc. 2) Ausgaben für obligatorisch-kommunale Zwecke (Pflichtausgaben), wozu die Ausgaben für das Schul-, Armen-, Wege-, Brücken-, Feuerlöschwesen gehören. 3) Ausgaben für fakultativ-kommunale Zwecke, Ausgaben, die über das notwendige Maß hinausgehen und bestimmt sind, die materielle und geistige Entwickelung der Gemeindeangehörigen, die Annehmlichkeit und Bequemlichkeit zu fördern, z. B. solche für höhern Unterricht, Kunst, Museen, Theater, Promenaden und Parkanlagen, Kanalisierung, Pflasterung, Straßenreinigung, Beleuchtung, Wasserleitung, Schlachthöfe, Markthallen ꝛc., von denen einige auch wieder Einnahmen abwerfen. Besonders hoch sind die Ausgaben für das Schulwesen (1898 in Berlin 13,4, Leipzig 3,7, Breslau 2,9, München 2,4, Dresden 2,1 Mill. Mk.) und das Armenwesen (1894 in Berlin 5,8, Hamburg 4,1, München 0,849, Leipzig 0,671 Mill. Mk.). Die Ausgaben der Gemeinden sind wie beim Staate teils ordentliche, teils außerordentliche. Für ihre planmäßige Deckung und für dauernde Aufrechterhaltung des Gleichgewichts zwischen Ausgaben und Einnahmen gelten im allgemeinen die gleichen Grundsätze wie für einen geordneten Staatshaushalt, insbes. der Grundsatz, daß zur Bestreitung der ordentlichen Ausgaben regelmäßig fließende (ordentliche) Einnahmen zu dienen haben.

II. Das Gemeindevermögen und die Einnahmen. Das Gemeindevermögen ist teils dem allgemeinen Gebrauch zugänglich gemacht, wie Straßen, öffentliche Anlagen, teils dient es Verwaltungszwecken, wie die Amtsgebäude, teils wird es für Erwerbszwecke benutzt. Nutzungen aus dem Vermögen der letztern Art oder aus seinen Teilen fließen noch in manchen Gemeinden den Gemeindegliedern unmittelbar zu (Gemeindegliedervermögen, in manchen Städten Bürgervermögen oder Bürgernutzen genannt; vgl. Allmande). Meist aber ist dies Vermögen (Gemeindehaushaltsvermögen, Kämmereivermögen) zur Bestreitung der Lasten und Ausgaben der Gemeinden bestimmt und kommt insofern den Gemeindeangehörigen mittelbar zugute. Gewöhnlich soll der Grundstock des Gemeindevermögens ungeschmälert erhalten werden. Aufteilung unter die Gemeindeangehörigen ist in vielen Ländern gesetzlich verboten, Veräußerungen in größerm Umfang bedürfen staatlicher Genehmigung; die Einnahmen aus dem Vermögen sollen, außer bei besondern Rechtstiteln, nur für Gemeindezwecke benutzt, dürfen also nicht unmittelbar Gemeindeangehörigen zugewendet werden. Ursprünglich kommt das Gemeindevermögen nur in Form von Äckern, Waldungen, Weiden ꝛc. vor. Solches Grundvermögen hat sich insbes. noch in süddeutschen Gemeinden erhalten und hier bisweilen in solchem Maß, daß es nicht allein zur Deckung des Gemeindebedarfs ausreicht, sondern auch oft noch den berechtigten Mitgliedern Nutzungen von Wald und Feld überwiesen werden können. Neu einziehende Mitglieder der politischen Gemeinde pflegen die Berechtigung zum Bezug solcher Nutzungen gegen Entrichtung eines Einkaufsgeldes zu erlangen. Zu dem Vermögen an Grund und Boden sind in neuerer Zeit noch vielfach Güter und Veranstaltungen gekommen, die industriellen und Verkehrszwecken dienen. Viele Gemeinden befassen sich auch mit Erwerbsunternehmungen (Gemeindeunternehmungen, Gemeinderegalien), die in andern von Privaten unterhalten und betrieben werden (Theater, Gas-, Wasserbeschaffung, Elektrizitätswerke, Straßenbahn, Banken, Leihhäuser ꝛc.). Solche Unternehmungen eignen sich unter Umständen recht gut für die Gemeinde, insbes. wenn der Betrieb verhältnismäßig einfach und nicht mit zu großem Risiko verknüpft ist, wenn ihre Vorteile allen Mitgliedern der Gemeinde zugute kommen, und die Monopolisierung durch die Natur der Sache geboten ist, weil ohne solche das Gemeindebedürfnis nicht in geordneter Weise genügt werden könnte. Bei einzelnen von ihnen tritt der finanzielle Charakter besonders hervor (Gasanstalten, Straßenbahnen), während bei andern um des Verwaltungszweckes willen teils nur Kostendeckung

bt, teils ein Zuschuß aus städtischen Mitteln gelei- wird. Ob solche monopolisierte Unternehmungen h die Gemeinde selbst zu verwalten, oder ob sie er bestimmten Bedingungen besser an Privatgesell- ften zu übertragen sind, dies hängt von der Art Unternehmung, der Finanzlage der Gemeinde ꝛc. Die Einnahmen aus solchen Unternehmungen en einen ähnlichen Charakter wie die Einnahmen Staates aus Erwerbsgeschäften (s. Finanzwesen, 572) oder sind Gebühren.

Während in der ältern Zeit der geringe Gemeinde- rf, namentlich auf dem Lande, vorwiegend durch önliche Leistungen der Angehörigen und durch die ungen des Gemeindevermögens gedeckt wurde, ten diese mit dem Anwachsen der Gemeindeauf- n nicht mehr aus, und die Gemeinden mußten zu erweitigen Hilfsmitteln greifen, zu Steuern und ühren. **Gemeindegebühren** sind am Platz, n gemeindliche Anstalten und Behörden von ein- en besonders in Anspruch genommen werden, n besondere Vorteile aus Gemeindeeinrichtungen gen werden (Benutzung von Schulen, Wasser- ngen, Brücken, Marktständen ꝛc.). In diesem Zu- menhang sind auch die **Beiträge** und **Sozie- lasten** (Soziallasten) zu erwähnen, die von einzel- Klassen der Gemeindeangehörigen zur Deckung der en solcher Gemeindeunternehmungen erhoben wer- von denen sie vorwiegend Vorteil ziehen, wie die besitzer für Straßenanlagen, Kanalisierung ꝛc.) kommen innerhalb der Gemeinden noch besondere einschaften, »Sozietäten«, vor, welche die Mittel zu n bestimmten Zweck gesondert aufzubringen haben, Schulsozietäten. Im übrigen sind die Lasten der einde als **Steuern** von deren Angehörigen ge- sam zu tragen. Die Steuern können sein **selb- dige** (unabhängig von Staatssteuern, auch mit ändiger Veranlagung) oder **Zuschläge** zu beste- en Staatssteuern und zwar meist zu direkten, aber , wie beim bayrischen Malzaufschlag, zu indirek- Steuern (Gemeindeumlagen, s. Umlagen). Für re ist vielfach ein nicht zu überschreitender Pro- atz bestimmt, oder dessen Überschreitung sowie von derjenigen der Staatssteuer abweichende Ver- ng an besondere Genehmigung geknüpft. Grund- Gebäudesteuern empfehlen sich schon deswegen, durch die Gemeindewirtschaft dem Besitz an Bo- und Häusern besondere Vorteile zuwachsen; die nalsteuern, weil die zahlungsfähigen Personen Gemeindeleben teilnehmen; die Verbindung von nal- mit Real-, bez. Ertragssteuern, weil Wohn- und Einnahmequelle nicht immer in einer Ge- de vereinigt sind und diejenige Gemeinde, die für de Gründe und Erwerbsanstalten Aufwendun- machen muß, ebensogut Abgaben erheben will ene, in welcher der Besitzer wohnt und Annehm- iten des Gemeindelebens genießt. Die in einigen ten erhobene **Wohnsteuer** (Mietsteuer) bildet Ersatz für die Einkommensteuer. Sie ist, da Wohnungsaufwand als Maßstab des Einkommens progressiv zu veranlagen. In größern Gemein- mit höherm Bedarf und wechselnder Bevölkerung man auch die oft sehr einträgliche indirekte Auf- steuer nicht entbehren können, da nur durch solche ugen zu treffen sind, die sich nicht dauernd an Ort aufhalten, insbes. auch die Angehörigen ntern Klassen. Als Erhebungsform empfiehlt esonders in großen Städten das Oktroi. Direkte andsteuern kommen in Gemeinden weniger, dann hmlich als Zwecksteuern vor, wie Abgaben auf öffentliche Lustbarkeiten, Hundesteuern ꝛc. Zuwendungen aus Staatsmitteln an Gemeinden rechtfertigen sich, wenn der Staat höhere Anforderungen an die Gemeinde stellt, gleichzeitig aber das Gebiet für ihre Einnahmen beschränkt. Sie werden als **Subventionen** von Fall zu Fall nach Maßgabe der Bedürftigkeit der Gemeinden gewährt, während man als **Dotationen** die Zuschüsse bezeichnet, die allgemein unter Übertragung gewisser Ausgabeverpflichtungen an Gemeinden und Kommunalverbände erfolgen, dann auch die Überweisung von Steuern oder Anteilen von solchen für allgemeine oder für besondere Zwecke, wie die Anteile der belgischen Gemeinden an Zöllen und Verbrauchssteuern, dann der in Preußen nach der lex Huene den Gemeinden zugestandene Anteil an den Getreide- und Viehzöllen.

III. Die Aufnahme von **Anleihen** ist gewöhnlich nur unter bestimmten Voraussetzungen (nur bei dringender Notwendigkeit, oder wenn es sich um einen erheblichen Nutzen handelt) und Aufstellung eines Tilgungsplanes und zwar unter strengern Bedingungen und Formen bei höhern Beträgen und längerer Tilgungszeit und nur mit Genehmigung (des Staates oder größerer Verbände) gestattet. Die nötigen Mittel hierfür werden in England aus Überschüssen oder unter Ausgabe von Schatzbons geboten und zwar unter Festsetzung von Höchstbeträgen für eine Korporation, in Frankreich dann, wenn dabei ein hervorragendes Interesse des Staates berührt wird; in Belgien wurde 1860 hierfür eine eigne Kreditanstalt (Crédit communal) geschaffen, in Deutschland können in gewissen Fällen der Reichsinvalidenfonds und die Kassen der Invaliditäts- und Altersversicherung hierfür Mittel bieten.

IV. In den meisten Ländern hat sich bei ungleichen Bedürfnissen und Rechtszuständen der G. sehr buntscheckig entwickelt. Eine Ausnahme macht in dieser Beziehung **England**, wo schon frühzeitig das Kommunalsteuerwesen gesetzlich geregelt und von staatlicher Willkür befreit wurde. Jede Ausgabenart wurde auf eine besondere, nach Maßgabe des Miet- und Pachtwertes des Realbesitzes von dem Eigentümer oder Mieter (»nutzenden Inhaber«) erhobene Steuer (Zwecksteuer wie die poor rate, church rate, highway rate) angewiesen. Dieses System ist freilich längst nicht mehr prinzipiell durchgeführt, indem mit Zunahme der Bedürfnisse auch eine Steuer zu den verschiedensten Zwecken dienen mußte. Seit Ende der 1880er Jahre sind auch Anteile an gewissen Staatssteuern (z. B. Zuschläge zur Bier- und Branntweinsteuer, Anteile an gewissen Luxussteuern, an der Schanklizenz und den Erbschaftssteuern) den Gemeinden oder Lokalverwaltungen überwiesen. In **Frankreich** geriet die Gemeinde in finanzieller Hinsicht in vollständige Abhängigkeit von der Regierung. Zur Erhebung einer jeden Abgabe ist Genehmigung erforderlich, und zwar werden in jedem Budgetsatz die zugelassenen Abgaben genau bezeichnet. Die direkten Gemeindesteuern, die etwa 25 Proz. aller Gemeindeeinnahmen ausmachen, bestehen in Zuschlägen (centimes additionnels, wobei Centimes den Zuschlag auf jeden Frank der Staatssteuer bedeuten) zu den vier großen direkten Staatssteuern. Sie zerfallen in centimes ordinaires, spéciaux und extraordinaires. Die erstern beiden dienen zur Deckung der obligatorischen Ausgaben. Die centimes ordinaires werden in der Höhe von 5 Cent. erhoben und sind den Gemeinden ein für allemal zugewiesen. Die centimes spéciaux dienen besondern Zwecken und dürfen auf

Beschluß des Conseil municipal innerhalb eines durch Gesetz festgestellten Höchstbetrags erhoben werden. Die centimes extraordinaires dienen zur Bestreitung fakultativer Ausgaben mit einem Höchstbetrag von 20 Cent., der nur mit Genehmigung des Staatsoberhauptes überschritten werden darf. Außerdem besitzen die Gemeinden noch Anteile an der staatlichen Gewerbesteuer (8 Proz.) sowie an verschiedenen direkten Verbrauchssteuern. Dazu kommen eigne Einnahmen aus Vermögen, Gebühren ꝛc. Eine wichtige Rolle spielt bei vielen städtischen Gemeinden das Oktroi, dessen Ursprung bis ins Mittelalter reicht. Einrichtung und Tarifierung des Oktroi stehen dem Gemeinderat zu, vorbehaltlich der Genehmigung durch die Regierung. Strenge Regel ist, daß die Gemeinden die im Ort selbst hergestellten Artikel ebenso hoch besteuern müssen wie die eingeführten gleicher Art, um die Errichtung innerer Schutzzollschranken zu verhindern. **Belgien** hat seinen Gemeinden eine weitgehende Freiheit in der Gestaltung ihres Haushalts zugestanden. 1860 wurde das Oktroi gesetzlich mit der Maßgabe aufgehoben, daß es auch auf Umwegen nicht wieder eingeführt werden darf. Dafür genießen die Gemeinden jetzt große Freiheit in der Wahl der Abgaben, die denn auch in bunter Mannigfaltigkeit vorkommen. Für die Zuschlagscentimes auf Vermögens-, Personal- und Gewerbesteuer sowie für verschiedene Gebühren und Taxen genügt Genehmigung durch den ständischen Ausschuß des Provinzialrats. Für die übrigen Abgaben ist Genehmigung des Königs erforderlich, und zwar können, wenn diese erteilt ist, alle Arten von Steuern erhoben werden, sofern nicht dadurch Vorrechte geschaffen oder das Oktroi unter verdeckter Form wieder eingeführt wird.

In **Deutschland** und **Österreich** ist die Gestaltung des Gemeindesteuerwesens sehr bunt. Wir finden hier Zuschläge zu Staatssteuern, Verbrauchssteuern in Form des Oktroi (in Deutschland mit selbständiger Regelung innerhalb der Reichs- und Landesgesetzgebung) sowie selbständige direkte Steuern, wie die Mietsteuer. Im Gegensatz zu Frankreich ist die direkte Steuer überwiegend; doch liefern in den Städten der süddeutschen Staaten und Elsaß-Lothringens die indirekten Verbrauchssteuern (Gefälle) große Einkünfte. In Bayern werden Zuschläge zu sämtlichen direkten Staatssteuern erhoben. In Baden, Hessen, Elsaß-Lothringen herrscht im ganzen das französische System. Anderwärts haben viele Gemeinden ihre Wirtschaft fast ausschließlich auf Zuschläge zu einer oder zwei direkten Staatssteuern gestützt. Infolge davon ist bei steigendem Bedarf die Steuerlast sehr ungleichmäßig und für einzelne Klassen von Gemeindebürgern sehr drückend geworden. In **Preußen** wurden deshalb durch das Kommunalabgabengesetz vom 14. Juli 1893 (s. unten, Literatur) den Gemeinden die staatlichen Ertragssteuern, Grund-, Gebäude- und Gewerbesteuer, überwiesen. Die Gemeinden können Zuschläge zur Staatseinkommensteuer erheben, müssen aber dann mindestens gleich hohe, höchstens um die Hälfte höhere Prozente der vom Staat veranlagten Real- (Ertrags-) Steuern erheben. Werden Zuschläge nur zu den veranlagten Realsteuern erhoben, so dürfen sie höchstens 150 Proz. dieser Steuern betragen.

[Literatur.] Vgl. »Die Kommunalsteuerfrage, zehn Gutachten und Berichte« (Schriften des Vereins für Sozialpolitik, Bd. 12, Leipz. 1877); R. **Friedberg**, Die Besteuerung der Gemeinden (Berl. 1877); **Bilinski**, Die Gemeindebesteuerung und deren Reform (Leipz. 1878); A. **Wagner**, Die Kommunalsteuerfrage (das. 1878); **Gneist**, Die preußische Finanzreform durch Regulierung der Gemeindesteuern (Berl. 1881); L. **Herrfurth**, Beiträge zur Finanzstatistik der Gemeinden in Preußen (Ergänzungshefte zur Zeitschrift des königl. preuß. Statistischen Bureaus 1879, 1882 u. 1884); **Gerstfeldt**, Städtefinanzen in Preußen (Leipz. 1882); v. **Reitzenstein**, Jolly, **Trüdinger**, Kommunales Finanzwesen, in Schönbergs »Handbuch der politischen Ökonomie«, 4. Aufl. 2. Teil, 2. Halbbd. (Tübing. 1898); **Adickes**, Studien über die weitere Entwickelung des Gemeindesteuerwesens (das. 1894); **Eheberg**, Art. »Gemeindefinanzen« im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften«, Bd. 4 (2. Aufl., Jena 1900); **Damaschke**, Aufgaben der Gemeindepolitik (das. 1901); **Uhland**, Die Finanzorganisation der deutschen Städteverwaltungen (Münch. 1902); **Constantini**, Das Kassen- und Rechnungswesen der deutschen Stadtgemeinden (Leipz. 1903); die Kommentare zum preußischen Kommunalabgabengesetz von Örtel (Liegnitz 1894), Schaf... (2. Aufl., Hannov. 1901), Nöll (4. Aufl., Berl. 1902), Strutz (das. 1895), Adickes (das. 1894; Textausg. mit Anmerkungen, 3. Aufl. 1902), Schwarz (Aachen 1894); »Statistisches Jahrbuch deutscher Städte« (Bresl., seit 1890); »Österreichisches Städtebuch« (Wien, seit 1888). Für das Ausland: **Kries**, Die Gemeindesteuern in England (in der »Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft«, 1855); **Gneist**, Selfgovernment (3. Aufl., Berl. 1871); **Bödiker**, Die Kommunalbesteuerung in England und Wales (das. 1873); **Braff**, Administration financière des communes (Par. 1857, 2 Bde.); v. **Brasch**, Die Gemeinde und ihr Finanzwesen in Frankreich (Leipz. 1874); »La situation financière des communes« (hrsg. von Brunan, jährlich); **Körösi**, Statistique internationale des finances des grandes villes (Budapest 1877 ff.); **Schanz**, Die Steuern der Schweiz (Stuttg. 1890, 5 Bde.); **Caronna**, I tributi comunali in Italia (Palermo 1900).

Gemeindekrankenversicherung, s. Krankenkasse.

Gemeindeordnung, der Inbegriff der Bestimmungen über die Verfassung und Verwaltung der Gemeinden, die Erwerbung der Gemeindemitgliedschaft, Rechte und Pflichten der Gemeinden und ihrer Mitglieder, Stellung der Gemeinden zur Staatsgewalt ꝛc. Weiteres s. Gemeinde.

Gemeindepflege, s. Pastoraltheologie.

Gemeinderat, **Gemeinderecht**, s. Gemeinde, S. 529.

Gemeinderegalien, s. Gemeindehaushalt, S. 5...

Gemeindeschule (Kommunalschule), im weitern Sinne jede von der bürgerlichen Gemeinde unterhaltende Schule im Unterschied von Stifts-, Sozietäts-, Parochialschulen u. a.; im engern Sinne diejenige Volksschule, welche die Kinder einer politischen Gemeinde ohne Rücksicht auf die Verschiedenheit des Religionsbekenntnisses in sich vereinigt und zwar, daß entweder für konfessionellen Religionsunterricht durch besondere Veranstaltungen der Schule gesorgt wird (z. B. Baden, Großherzogtum Hessen, Nassau ꝛc.) oder daß der Religionsunterricht ganz den Kirchengemeinschaften überlassen bleibt (z. B. Nordamerika, England, Frankreich, Holland ꝛc.). Über Wert oder Unwert der G. sind die Ansichten je nach der Parteistellung sehr verschieden. Die pädagogische Überlegung, die hier allein entscheidend sein sollte, muß jegliche Vergewaltigung der religiösen Interessen verwerfen. Dagegen kann sie in konfessionell gemischten Gebieten die Vereinigung von Kindern verschiedener Bekenn...

e, wo sie mit Achtung der einmal vorhandenen
giösen Verschiedenheit ins Leben geführt wird, nur
fehlen. Die Abschleifung konfessioneller Vor-
ile, die sich bei dem gemeinsamen Unterricht un-
klich vollzieht, ist für wahrhaft menschliche Aus-
ung förderlich. Auch können die einzelnen Kultus-
einden oft nur dürftig ausgestattete Lehranstalten
lten, während deren Gemeinsamkeit reichere Glie-
ung und bessere Pflege ermöglicht. Die G. im en-
n Sinne heißt auch paritätische oder, minder
ig, Simultanschule, wenn in ihr gewisse Be-
tnisse als gleichberechtigt berücksichtigt werden.
Frankreich, Belgien ꝛc. nennt man sie École
ue, Laienschule, weil sie unabhängig von der
lichkeit ist.

emeindesteuern, s. Gemeindehaushalt.

emeindeumlagen, s. Umlagen.

emeindeunternehmungen, s. Gemeindehaus-
, S. 530.

emeindeverbände, s. Gemeinde, S. 528.

emeindevermögen, s. Gemeindehaushalt, S.

emeindeversammlung, s. Gemeinde, S. 529.

emeindeversicherung, s. Krankenkassen.

emeindevorstand, s. Gemeinde, S. 529.

emeindewahlen nennt man diejenigen Wah-
die entweder direkt und unmittelbar durch die
lberechtigten Gemeindebürger oder indirekt, bez.
elbar durch die Gemeindebevollmächtigten und die
eindeausschüsse, bez. durch die beiden städtischen
egien vorgenommen werden und deren Zweck die
ählung von Personen zu Gemeindeämtern ist.
Wahlstimmberechtigung haben alle Gemeinde-
ger, d. h. alle diejenigen männlichen Bewohner
Gemeinde, die in ihr das Bürgerrecht besitzen.
geschlossen sind für gewöhnlich nur die nicht im
z der bürgerlichen Ehrenrechte sich Befindlichen,
e die wegen schwerer Verbrechen Verurteilten.
lbar sind für gewöhnlich nur selbständige Ge-
ndebürger, die ein gewisses Alter, meist 25 Jahre,
cht haben, in der betreffenden Gemeinde wohnen,
selbst ihrer Steuerpflicht genügen und gegen die
Ausschließungsgrund vorliegt. Ihre gesetzliche
lung haben die G. in den Gemeindeordnungen
einzelnen Bundesstaaten gefunden. Vgl. auch
einde.

emeindewaisenrat, ein gemeindliches Hilfs-
n der Vormundschaftsbehörde, um diese in der
übung ihrer Pflicht zu unterstützen. Seine Or-
sation ist den Landesbehörden überlassen, jedoch
das Bürgerliche Gesetzbuch bestimmte Vorschrif-
bezüglich seiner Tätigkeit gegeben. Der G. hat
Pflicht, dem Vormundschaftsgericht geeignete
onen als Vormünder, Gegenvormünder oder
glieder eines Familienrates (s. d.) vorzuschlagen,
einem Bezirk die Vormundschaften und Pfleg-
ten zu überwachen und Anzeige zu erstatten, falls
en ihren Kindern gegenüber ihre Pflicht versäu-
; die gleiche Pflicht der Anzeige hat er, wenn er
einer Gefährdung des Vermögens eines Mün-
seines Bezirks Kenntnis erhält. Endlich hat er
Verlangen der Vormundschaftsbehörde über das
önliche Ergehen und Verhalten eines Mündels
kunft zu erteilen. Ein Recht zum selbständigen
greifen bei Beobachtung von Pflichtwidrigkeiten
ihm jedoch nicht zu. An und für sich werden für
öhnlich männliche Individuen Mitglieder des
senrates sein (Waisenräte), jedoch ist nicht mit
echt auch Frauen die Übernahme dieser Tätigkeit gestattet worden (Waisenpflegerinnen), da sich hierfür zweifelsohne das weibliche Gemüt besonders eignet. Landesrechtlich wurden zur leichtern Erfüllung der Pflichten des Waisenrates sogen. Waisenlisten eingeführt, in denen vom Vormundschaftsgericht alle bei ihm anhängigen Vormundschaften und Pflegschaften einzutragen und diesbezügliche Veränderungen nachzutragen sind. Eine Abschrift dieser Waisenlisten erhalten die Waisenräte. Zur gemeinschaftlichen Beratung und Aussprache können unter dem Vorsitz des betreffenden Vormundschaftsrichters sogen. Waisenratssitzungen abgehalten werden. Das Institut der Waisenräte ist gerade in der Jetztzeit, wo Eltern und Vormünder keineswegs sich allgemein der Pflichten bewußt sind, die sie den ihnen anvertrauten Kindern gegenüber haben, zweifelsohne vom größten Wert, und die da und dort auch von seiten der Vormundschaftsgerichte gegen das Institut der Waisenräte auftauchenden Klagen sind nichts weiter als Übergangsschmerzen, deren rasche Beseitigung im Interesse der Allgemeinheit und der Zukunft unsers Volkes, die in unsrer Jugend liegt, dringend zu wünschen ist. Vgl. Weißweiler, Leitfaden für preußische Gemeindewaisenräte (16. Aufl., Hannov. 1903); Fuhrmann, Die Geschäftsführung des Gemeindewaisenrats (das. 1899).

Gemeindewaldungen. Die Sorge des Staates für die Erhaltung und geordnete Benutzung der den Gemeinden und öffentlichen Anstalten (Kirchen, Schulen, milden Stiftungen ꝛc.) gehörigen Waldungen ist notwendig und berechtigt, um die Substanz dieses Grundvermögens, dessen Eigentümer juristische und sogen. ewige Personen sind, gegen Verringerung durch die zum Fruchtgenuß berechtigten jetzt lebenden Gemeindemitglieder und Nutznießer zu schützen. Dieser allgemeine staatsrechtliche Grundsatz ist gleichmäßig zum Ausdruck gelangt in der Gesetzgebung fast aller Staaten, die ein geordnetes Forstwesen besitzen, freilich in sehr verschiedener Ausprägung und Begrenzung. In einigen Ländern (Baden, Bayern links des Rheines und einigen Gebieten rechts des Rheines, Hannover, Nassau, Braunschweig) werden die G. durch Staatsbeamte verwaltet (Beförsterung, s. d.) und zwar allgemein gesetzlich oder nur, wenn die Gemeinde den ihr gesetzlich auferlegten Verpflichtungen nicht nachkommt, oder auf Wunsch der Gemeinde (Anreizung durch niedrige Bemessung der von ihr für Deckung der Verwaltungskosten zu zahlenden Beiträge), in andern besteht das System der staatlichen Betriebsaufsicht, nach dem den Staatsbehörden eine Einwirkung auf Verwaltung und Bewirtschaftung dieser Waldungen insoweit zusteht, als sie durch die Fürsorge für deren Erhaltung und geordnete nachhaltige Benutzung geboten ist, so in Österreich, mit Ausnahme von Tirol und Vorarlberg (Forstgesetz vom 3. Dez. 1852), Ungarn (Gesetz von 1879), in einem Teil von Deutschland, namentlich in den preußischen Provinzen Ostpreußen, Westpreußen, Brandenburg, Pommern, Posen, Schlesien und Sachsen (Gesetz vom 24. Aug. 1876), in der preußischen Rheinprovinz und Westfalen (Gesetz vom 24. Dez. 1816), in Württemberg (Gesetz vom 16. Aug. 1875), Königreich Sachsen (Verordnung vom 24. Mai 1856), im rechtsrheinischen Bayern mit Ausnahme eines Teiles von Unterfranken und Aschaffenburg (Gesetz vom 28. März 1852), Meiningen, Weimar, Schwarzburg-Sondershausen, Koburg-Gotha, Mecklenburg-Schwerin, Fürstentum Lübeck. Das System der allgemeinen Vermögensaufsicht

in dem Umfang, wie sie überhaupt in bezug auf das Gemeindevermögen geübt wird, ohne daß jedoch die Staatsbehörden das Recht haben, speziell in den Betrieb einzugreifen, besteht in Teilen der Provinz Hannover, Schleswig-Holstein, Herzogtum Oldenburg, Lippe-Detmold, Mecklenburg-Strelitz und in den beiden Reuß, ferner in Schweden, Italien, Belgien, den Niederlanden. In Rußland steht der Staatsregierung keine Einwirkung auf die Benutzung der G. zu. In mehreren Ländern haben die G. schon wegen ihres Umfangs eine große Bedeutung. Sie nehmen in der Schweiz 66,5 Proz., in Italien 42,2, in Frankreich 18,7, in Österreich 13,7 und im Deutschen Reich 15,6 Proz. der gesamten Waldfläche ein.

Gemeine Figuren heißen in der Heraldik im Gegensatze zu den sogen. Heroldsfiguren (s. d.) solche Figuren, die entweder natürliche, d. h. einem Gegenstand des Himmels und Naturreichs nachgebildet, oder erfundene Phantasietiere oder Erzeugnisse der menschlichen Kunst- und Handfertigkeit sind.

Gemeine Lasten sind in Preußen die auf allen zu derselben Kategorie gehörigen Grundstücken eines Bezirks haftenden Lasten für Staat, Gemeinde, höhere Kommunalverbände, Schulverbände, Kirche, Geistlichkeit oder Gutsherrschaft; sie bedürfen nicht der Eintragung ins Grundbuch. Der Verkäufer eines Grundstücks hat für dieselben nur dann Vertretung zu leisten, wenn er sie in Abrede gestellt oder die Vertretung ausdrücklich übernommen hat (Preußisches allgemeines Landrecht, Teil I, Titel 11, § 175 ff.; Bürgerliches Gesetzbuch, § 436).

Gemeiner, dienstliche Sammelbezeichnung für den gewöhnlichen Soldaten bei allen Waffengattungen. Im einzelnen nennt man den Gemeinen der Infanterie: Grenadier, Füsilier, Jäger &c.; der Kavallerie: Husar, Ulan, Dragoner, Kürassier; der Artillerie: Kanonier &c. Diese Bezeichnungen statt G. sollen möglichst angewendet werden. Der Ausdruck G. stammt von der Gemeine der Landsknechte her und bedeutete Angehöriger der Landsknechtgemeine. Der Landsknecht ohne Befehlshabergrad hieß ursprünglich gemeiner Knecht, dann nur G. Gemeinwebel, je zwei für jede Kompagnie monatlich durch Stimmenmehrheit gewählt, leisteten etwa den Dienst des Furiers oder Feldwebels (s. d.), waren Mittelspersonen in Beschwerdefällen zwischen dem Hauptmann und den Landsknechten.

Gemeiner Pfennig (Hundertster Pfennig) hieß eine Reichssteuer, die 1422 zuerst auf dem Nürnberger Reichstag ausgeschrieben und im 15. Jahrh. wiederholt erhoben wurde, um die Mittel zum Kriege gegen die Hussiten und später zur Abwehr der Türken zu schaffen. Ihre Einziehung stieß aber überall auf so große Schwierigkeiten, daß sie 1505 ausdrücklich aufgehoben wurde. Vgl. Gothein, Der gemeine Pfennig auf dem Reichstag von Worms (Bresl. 1878).

Gemeiner Prozeß wurde das vor Einführung der deutschen Zivilprozeßordnung (s. Zivilprozeß) in den Gebieten des gemeinen Rechtes (s. den folgenden Art.) stattfindende Verfahren, wohl auch das darauf bezügliche Prozeßrecht, genannt.

Gemeines Recht ist dasjenige Recht, das in einem ganzen Rechtsgebiet auf Grund einer für dieses verbindlichen Rechtsquelle (Gesetzgebung oder allgemeine Übung) Geltung hat im Gegensatze zum partikulären Rechte, das in einem Teil eines Rechtsgebiets auf Grund einer nur für diesen Teil verbindlichen Rechtsquelle gilt. Gemeines deutsches Recht hieß bis zum Inkrafttreten des Bürgerlichen Gesetzbuches (1. Jan 1900) im Gegensatze zum Landrecht oder Stadtrech dasjenige Recht, das in dem vormaligen heiligen rö mischen Reiche deutscher Nation durch eine für desse ganzes Gebiet verbindliche Rechtsquelle zur Geltun gelangt ist. Es hatte jedoch nur subsidiäre Kraf d. h. es war nur insoweit maßgebend, als nicht land oder stadtrechtliche Bestimmungen bestanden. Gemei nes deutsches Recht ist aber seit Errichtung des neue Deutschen Reiches auch das auf der Reichsgesetzgebun beruhende für das Reichsgebiet eingeführte Rech Sein Charakter ist jedoch der eines absoluten Rechte d. h. es hebt alle entgegenstehenden Bestimmunge des Partikularrechts auf (Reichsverfassung, Art. 2 G. R. entstand früher vornehmlich auf dem Gebiet des Privatrechts und hatte hier im römischen un kanonischen Recht seine Wurzeln. Quellen des ge meinen deutschen Privatrechts waren vor allen: da Corpus juris civilis, das Corpus juris canonici clar sum (s. Corpus juris) und die langobardischen Leher rechtsbücher (libri feudorum). Neben diese Rechts quellen traten noch die Gesetze des frühern Deutsche Reiches und die deutschen Rechtsgewohnheiten. A die Stelle des gemeinen Rechtes ist nunmehr da Bürgerliche Gesetzbuch (s. d.) getreten. Vgl. Deu sches Recht, S. 747.

Gemeines Strafrecht, s. Strafrecht.

Gemeinfliegen (Muscidae), die Fliegen im e gern Sinne; s. Fliegen, S. 692.

Gemeinfreie, s. Freie.

Gemeingefährliche Handlungen (gemein gefährliche Verbrechen und Vergehen) sin solche Handlungen, die mit Gefahr für das Lebe die Gesundheit oder das Eigentum einer unbestimm ten Anzahl von Personen verbunden sind. D deutsche Strafgesetzbuch (Abschn. 27) zählt hierz Brandstiftung, Überschwemmung; Gefährdung v Eisenbahnen, Telegraphen, Wasserbauten, Wege Schiffahrt, Schiffahrtszeichen, Brunnen &c.; Ve letzung der Absperrungsmaßregeln und Einfuhrve bote, die der Verbreitung ansteckender Krankheit und Viehseuchen vorzubeugen bestimmt sind; schul haftes, andre gefährdendes Zuwiderhandeln geg allgemein anerkannte Regeln der Baukunst bei Au führung eines Baues; vorsätzlichen oder fahrlässig Bruch von Lieferungsverträgen, die mit Bezug a Gefahren, wie Kriegs- oder Notstandsereignisse, n Behörden abgeschlossen worden sind (vgl. § 306 331). Auch die Bestimmungen des Reichsgesetzes vo 14. Mai 1879 über die Delikte in Ansehung von Na rungs- und Genußmitteln und von Gebrauchsgege ständen sowie jene des sogen. Dynamitgesetzes Explosivstoffe, S. 224) gehören hierher. Gegen gemeingefährlichen Bestrebungen der Sozialdem kratie (s. d.) wendete sich das seit 1890 außer Kr getretene sogen. Sozialistengesetz.

Gemeingefühle, Empfindungen, die immer n auf das empfindende Ich bezogen werden, im Geg satze zu den wahren Sinnesempfindungen, die v der Seele objektiviert, d. h. auf eine dem empfind den Ich gegenüberstehende Außenwelt bezogen w den. Gesichts-, Gehörs-, Geschmacks-, Geruchs-, Dr und Temperaturempfindungen sind wahre Sinn empfindungen, Kitzel, Wollust, Schand Hunger, Durst G. Von vielen wird zu diesen a der Schmerz gerechnet, während andre ei Schmerzsinn annehmen. Zu den Gemeingefüh zählen ferner zwei Arten von Empfindungen, we die Tätigkeit der willkürlichen Muskeln begleiten:

ıskel- oder Anstrengungsgefühl und das müdungsgefühl. Gemeingefühlsempfindun- können überall stattfinden, wo überhaupt Emp- ungsnerven vorhanden sind.

Gemeingeist, s. Gemeinsinn.

Gemeingläubiger, soviel wie Konkursgläubiger.

Gemeingut, s. Allmande.

Gemeinheit, was mehreren zugleich zukommt, moralischen Sinne Denk- und Handlungsweise, sie einem »gemeinen« Menschen eigen ist. — Im stischen Sprachgebrauch versteht man unter G. r Korporation (universitas, corpus, collegium) n Verein von mehreren Personen zu bestimmten dauernden Zwecken, der von der Rechtsordnung ein besonderes Rechtssubjekt (juristische oder mo- sche Person) anerkannt ist. Ein Verein von Per- en kann eine gewöhnliche Gesellschaft (s. d.) sein, welchem Fall kein von den einzelnen Gliedern ver- denes Rechtssubjekt besteht, also die gemeinschaft- n Rechte und Verbindlichkeiten jedem Einzelnen seinem Anteil (pro rata) zukommen. Anders, n der Verein eine G. ist; hier wird die G. als zes personifiziert gedacht und erscheint als beson- s Rechtssubjekt durchaus verschieden von den ein- en Mitgliedern. Subjekt aller Rechte und Ver- lichkeiten sind hier nicht die einzelnen jeweiligen glieder, sondern das Ganze, die juristische Person G. (s. Juristische Person). Unter G. im wirt- ftlichen Sinne versteht man die gemeinschaftliche tzung von Grundstücken, sei es, daß sie gemein- es Eigentum mehrerer Personen, oder daß sie mit nstbarkeitsrechten belastet sind (vgl. Gemeinheits- ng). Auch bedeutet G. soviel wie Realgemeinde llmande).

Gemeinheitsteilung (Gemeinteilung, Se- ation) ist die Aufhebung wirtschaftlicher Ge- nheiten durch Verteilung der in der gemeinsamen utzung von Gemeinden verbliebenen Ländereien r die einzelnen Nutzungsberechtigten und durch ösung von Grunddienstbarkeiten; auch heißt G. gesetzlich geordnete Verfahren, das dabei zu beob- en ist. Die G. ist in mehreren Staaten durch Ge- nheitsteilungsordnungen und Gemein- tsteilungsgesetze besonders gefördert worden, man die gemeinsamen Nutzungs- und Eigen- srechte an landwirtschaftlichem und forstlichem inde (Gemeinheiten) als kulturschädlich oder doch wirtschaftlichen Entwickelung hinderlich glaubte nnt zu haben. In diesen Gesetzen sind die Mit- ung der Auseinandersetzungsbehörden und na- tlich auch die Voraussetzungen, unter denen die widerstrebende Zahl der Teilungsinteressenten G. veranlaßt (provoziert) und gezwungen werden (Teilungszwang), eingehend geregelt. Als eralteilung bezeichnet man die G. zwischen hiedenen Gemeinden, als Spezialteilung die rhalb einer einzelnen Gemeinde erfolgende G. den sämtliche Gemeinheiten in einer Gemarkung eteilt, so liegt eine allgemeine G. vor. Han- es sich dagegen nur um eine teilweise Beseitigung Gemeinheiten, indem nur ein Teil der Mitberech- n aus der bisherigen Gemeinheit ausscheidet, so sie als partielle G. bezeichnet. Solche Ge- heiten kommen teils als Eigentum der Gemeinde (s. Allmande), teils als Miteigentum einer ge- en Klasse von Gemeindeangehörigen; namentlich delt es sich dabei um gemeinsames Weideland, gemeinsame Forst-, Fischerei-, Torfnutzung u. dgl. G. ist bei Aufhebung gemeinsamen Eigentums regelmäßig eine Realteilung, d. h. jedem Berechtigten wird seine Abfindung tunlichst in Land zugeteilt. Die Erhaltung gemeinsamer Waldungen wird im Interesse der Forstkultur angestrebt. Aufteilung von Gemeindewaldungen ist meist gesetzlich verboten, solche von anderm korporativen Waldeigentum nur unter bestimmten Voraussetzungen zugelassen. Gemeinheitsteilungen werden teils selbständig, teils gleichzeitig und im Zusammenhang mit Verkoppelungen ausgeführt. Vereinzelt ergingen Gemeinheitsteilungsordnungen schon im 18. Jahrh., welche die Aufhebung von Gemeinheiten auch gegen den Willen einzelner Berechtigter ermöglichten (z. B. für Schlesien Reglement vom 14. April 1771 wegen Auseinandersetzung und Aufhebung von Gemeinheiten und Gemeinhutungen; Preußisches allgemeines Landrecht, Teil I, Titel 17, § 311 ff.). Allgemeiner und in größerm Maßstab wurde die Reform aber erst im 19. Jahrh. in Angriff genommen, im Fürstentum Lüneburg (Hannover) 1802, in Preußen seit 1821, in Nassau seit 1829, in den meisten andern Staaten erst später. In Preußen wurde, nachdem bereits durch königliche Instruktion vom 17. Okt. 1811 und Verordnung vom 20. Juni 1817 die Generalkommissionen, Spezialkommissionen und Revisionskollegien organisiert waren, für die sechs östlichen Provinzen die Gemeinheitsteilungsordnung vom 7. Juni 1821 erlassen (dazu Verordnung vom 28. Juli 1838; in Westfalen eingeführt durch Gesetz vom 9. Okt. 1848); sie wurde ergänzt und erweitert durch Gesetz vom 2. März 1850. Das Gesetz gab jedem Einzelnen das Recht, seine Separierung in dem vorgeschriebenen Verwaltungsweg herbeizuführen. Für die Rheinprovinz erging ein eignes Gesetz, die rheinische Gemeinheitsteilungsordnung vom 19. Mai 1851. Die wesentlichen Bestimmungen der preußischen Gesetzgebung wurden nach 1866 auf die neu erworbenen Landesteile ausgedehnt (für Kurhessen Gesetze von 1867 u. 1876, für Schleswig-Holstein und Nassau von 1876), während Hannover eine entwickelte eigne Gesetzgebung aus früherer Zeit hatte. Bis 1866 wurden in den acht alten Provinzen 15,262,100 Hektar, die 1,600,150 Besitzern gehörten, reguliert, bis 1887 (einschließlich der neuern Provinzen) 20,094,776 Hektar mit 2,093,970 Besitzern. In Braunschweig sind Gemeinheitsteilungen vollständig durchgeführt auf Grund des Gesetzes vom 12. Dez. 1834, in Sachsen nach dem Gesetz vom 17. März 1873. Für das Großherzogtum Hessen wurde bereits 7. Sept. 1814 eine Gemeinheitsteilungsordnung erlassen. In Süddeutschland war, weil hier die wirtschaftlichen Zustände und deren Entwickelung andrer Art sind, das Bedürfnis nach einer umfassenden Gesetzgebung nicht hervorgetreten. Man begnügte sich hier mit einzelnen Ablösungsgesetzen insbes. für Weide- und Streuberechtigungen (Bayern 28. Mai 1852, Baden 31. Juli 1848, Württemberg 29. März 1873). In Österreich ordnete ein Gesetz von 1768 Teilung von Gemeinweiden an, das Patent vom 5. Juli 1853 ermöglichte die Ablösung der Grunddienstbarkeiten; die G. wurde durch Gesetz vom 7. Juli 1883 geordnet, die Ausführung im einzelnen der Landesgesetzgebung überlassen. In Ungarn war die G. (Segregation) auf Antrag 1836 zugelassen. Frankreich regelte die Gemeinheiten durch den Code rural und das Gesetz vom 10. Juni 1793. In der Schweiz sind die kulturschädlichen Grundgerechtigkeiten meist durch Kantonsgesetze beseitigt. In Dänemark (außer Jütland) sind die Gemeinheiten meist bei Vornahme der seit 1781 (Gesetz vom

23. April) ausgeführten Verkoppelungen verschwunden; in Norwegen auf Grund des Gesetzes vom 17. Aug. 1821. In Schweden wurde schon frühzeitig mit Separationen begonnen, ein ausführliches Gesetz 9. Nov. 1866 erlassen, das ältere Bestimmungen zusammenfaßte und ergänzte. In Schottland sind fast alle ehemaligen Gemeinheiten auf Grund eines Gesetzes von 1668 aufgeteilt, in England begann man mit Aufhebung der alten Feldgemeinschaften schon im 16. Jahrh.; 1710 wurde eine eigne Inclosurebill (inclosure, weil die separierten Grundstücke eingezäunt wurden) erlassen; doch kam die Gesetzgebung nur dem Großgrundbesitz zugute, erst seit 1845 hat sie auch dem mittlern und kleinen Besitz die G. ermöglicht. Vgl. Schöner, Handbuch in Gemeinheitsteilungs-, Auseinandersetzungs- rc. Angelegenheiten (Bresl. 1883); Großmann, Artikel G. im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften«, 2. Aufl., Bd. 3 (Jena 1892); Buchenberger, Agrarwesen und Agrarpolitik, Bd. 1 (Leipz. 1892); Glatzel und Sterneberg, Das Verfahren in Auseinandersetzungsangelegenheiten (2. Aufl., Berl. 1901); Wismüller, Geschichte der Teilung der Gemeinländereien in Bayern (Stuttg. 1904). S. auch Flurregelung.

Gemeinnützig ist, was das Menschenwohl in engern oder weitern Kreisen fördert, insbes. als freiwillige Leistung. Man spricht daher von gemeinnützigen Vereinen (wie die berühmte niederländische Maatschappij tot nut vant algemeen, begründet von Jan Nieuwenhuysen 1784, und die 1761 gegründete helvetische Gesellschaft zur Beförderung des Guten und Gemeinnützigen [vgl. Hunziker, »Geschichte der Schweizerischen gemeinnützigen Gesellschaft«, Zürich 1897], Vereine für Volksbildung rc.), von gemeinnützigen Stiftungen, Vorträgen rc. Besonders beliebt als Losungswort war Gemeinnützigkeit des Wirkens (Philanthropie) in den Kreisen der rationalistischen Aufklärung des ausgehenden 18. Jahrh. Als Männer dieser Richtung, wie die sogen. Philanthropisten F. E. v. Rochow, Dinter rc., die Notwendigkeit betont hatten, auch in den Volksschulen ein bescheidenes Maß von Kenntnissen aus der Naturkunde, Erdkunde und Geschichte zu lehren, pflegte man dieses sehr verschieden begrenzte Minimum von Weltkunde als »gemeinnützige Kenntnisse« zu bezeichnen. Im Stundenplan der Volksschule wurden nun eine oder zwei Stunden in der Woche für Gemeinnütziges angesetzt. Inzwischen hat die Erfahrung gelehrt, daß diese Zusammenfassung so verschiedenartiger Gegenstände nicht wohl durchführbar ist. Schon das preußische Regulativ vom 3. Okt. 1854 vermied den Ausdruck und sprach von den »unentbehrlichen Kenntnissen auf den Gebieten der Vaterlands- und Naturkunde«. In den allgemeinen Bestimmungen vom 15. Okt. 1872 dagegen ist für jedes der drei Realfächer eigner Unterricht angesetzt, und dieser Vorgang hat seither allgemeine Nachfolge gefunden.

Gemeinplatz (Verdeutschung des lat. Locus communis), ein allgemeiner, aber auch allgemein bekannter, »abgedroschener« Satz.

Gemeinschaft im Sinne des Bürgerlichen Gesetzbuches liegt vor, wenn ein Recht (dingliches oder Forderungsrecht) ungeteilt mehreren Personen gemeinschaftlich zusteht (communio pro indiviso). Sie entsteht durch Vertrag oder durch andre rechtserhebliche Tatsachen und endigt durch Teilung in Natur oder, falls dies unmöglich, durch Verkauf des gemeinschaftlichen Gegenstandes und Teilung des Erlöses. Vgl. Eigentum.

Gemeinschaft der Heiligen (lat. Communi[o] sanctorum) folgt seit dem 4. oder 5. Jahrh. im apo[-] stolischen Glaubensbekenntnis auf das Bekenntnis zu[r] »heiligen, katholischen Kirche«, ohne daß der ursprüng[-] liche Sinn der Formel festzustellen wäre. Die älteste[n] Erklärungen führen entweder auf Gemeinschaft m[it] den Heiligen im Sinne der katholischen Kirche (Fau[-] stus von Reji) oder auf die in dieser Kirche gegeben[e] Einheit aller Heiligen, die jemals auf Erden gele[bt] haben (Nicetas von Aquileja). Die römisch-katholisch[e] Kirche verstand später darunter die allen Kirchengeno[s-] sen zugute kommende sakramentale und hierarchisch[e] Ordnung. Der Protestantismus fand darin eine E[r-] klärung darüber, inwiefern die Kirche Glaubensgegen[-] stand sei, nämlich nicht als menschliches Produkt, a[ls] äußere Gemeinschaft der Ordnungen und Einrichtun[-] gen, sondern als vom Heiligen Geist beseeltes Gesam[t-] leben, darin jeder Gläubige als solcher seinen Zusam[-] menhang mit allen andern durch alle Zeiten un[d] Räume zu finden gewiß ist. In diesem Sinne hat na[-] mentlich Luther die Kirche gern als G. definiert. D[ie] reformierten Symbole lassen eine unsichere Behand[-] lung dieses Gegenstandes erkennen und stimmen ent[-] weder, wie das helvetische, mit dem lutherischen B[e-] griff überein, oder fassen, wie der Heidelberger Kat[e-] chismus, die G. als einen selbständigen Begriff, d[er] dogmatisch die Teilnahme aller Glieder des Leib[es] Christi an den vom Haupt ausgehenden Kräften un[d] Gaben, ethisch ihr auf wechselseitige Förderung g[e-] richtetes Verhalten bestimmt. Vgl. Kirsch, Die Leh[re] von der G. im christlichen Altertum (Mainz 1900).

Gemeinschaftliches Testament, s. Testamen[t].

Gemeinschaftsbewegung nennt man eine re[li-] giöse Bewegung innerhalb der deutsch-evangelisch[en] Christenheit, die ihre Entstehung dem Empfinden pie[-] tistisch, bez. methodistisch gerichteter Evangelischer v[er-] dankt, daß innerhalb des Staats- und Volkskirche[n-] tums, das auch ungläubige und unwiedergebor[ene] Glieder und Amtsträger dulden müsse, das echte chri[st-] liche Leben nicht zu seinem Rechte komme. Bald i[m] Gegensatz zu den Landeskirchen, bald um sie in ihre[m] Wirken zu ergänzen, traten Gemeinschaften von Lai[en] zusammen, die auf Heiligung des Lebens, auf Bet[ä-] tigung des allgemeinen Priestertums in gemeinsam[er] biblischer Besprechung und auf Pflege »brüderliche[r] Gemeinschaft« ausgingen. Die Wurzeln solcher E[r-] bauungsgemeinschaften liegen im Pietismus des 1[7.] und 18. Jahrh. Neues Leben empfingen sie teils du[rch] die sogen. Erweckung (s. d.) im Anfang des 19. Jahr[h.,] teils durch methodistische Einflüsse von England u[nd] Amerika her. Namentlich gab das Auftreten [des] Amerikaners Pearsall Smith in Deutschland 1875 [den] Anstoß zu einer kräftigen Evangelisationsbewegu[ng,] die besonders an dem Deutsch-Amerikaner Pas[tor] v. Schlümbach und an dem Bonner Professor Theol[.] Christlieb eifrige Förderer fand. Bekanntere Eva[n-] gelisten sind Elias Schrenk, Samuel Keller, Lohman[n.] Von den Männern des 1886 gegründeten Deutsch[en] Evangelisationsvereins wurde 1888 die Gnadau[er] Pfingstkonferenz berufen, die aller zwei Ja[hre] tagt (bis 1893 unter Jasper Frh. v. Oertzen, [seit-] dem unter Graf Ed. v. Pückler). Erst durch d[iese] Vereinigung wurde die G. in weitere Kreise getrag[en.] Sie schuf 1890 das »Deutsche Komitee für evan[ge-] lische Gemeinschaftspflege« (später mit dem Zus[atz] »und Evangelisation«) und die Monatsschrift »P[hi-] ladelphia« (hrsg. von Rektor Chr. Dietrich in St[utt-] gart). Die Frucht einer überaus eifrigen Agitat[ion] (1902 waren 2 Reiseprediger, 9 Kolporteure, 4

…inschaftspfleger, 1 Buchhändler tätig) war die Ent-
…hung von Hunderten von »Gemeinschaften« durch
…nz Deutschland hin, die in besondern Konferenzen
…assel, Hamburg, Nakel in Posen u. a.) sich zusam-
…nfanden. Die Leitung der Gemeinschaften eines
…ndes oder einer Provinz liegt zurzeit in der Hand
…es aus 6—12 »Brüdern« bestehenden »Brüder-
…s«. Die Brüderräte von zwölf Ländern oder Pro-
…zen haben sich bis 1903 in einem seit 1897 be-
…henden Deutschen Verband für evangeli-
…e Gemeinschaftspflege u. Evangelisation
…sammengeschlossen. Das Schwergewicht liegt in den
…nzelgemeinschaften, die sehr verschieden oder noch
…nicht organisiert sind. Außerdem schließen sich Be-
…sgenossen zu selbständigen Gemeinschaften zusam-
…n: so Lehrer (die stärkste die Westdeutsche Lehrer-
…meinschaft mit ca. 500 Mitgliedern), Eisenbahner,
…ufleute, Bäcker, auch Pastore, Offiziere (Zeitschrift
…chwert und Schild« von Generalleutnant v. Vie-
…hn) und Studenten (christliche Studentenvereini-
…ngen). Die Gemeinschaften pflegen das religiöse
…ben vor allem durch gemeinsame Bibellektüre und
…klärung und durch freies »Herzensgebet«. Theo-
…isch halten sie vor allem an der wörtlichen Schrift-
…piration fest und lehnen die moderne Theologie als
…gläubig ab. 1902 hat man in Eisenach eine Kon-
…nz mit positiv gerichteten Theologen abgehalten.
…s Verhältnis zwischen G. und Landeskirchentum
… sich allmählich freundlicher gestaltet. Vgl. Fleisch,
… moderne G. in Deutschland (Leipz. 1903); Diet-
…h und Brockes, Die Privat-Erbauungsgemein-
…aften innerhalb der evangelischen Kirchen Deutsch-
…ds (Stuttg. 1903); Tiesmeyer, Die Erweckungs-
…egung in Deutschland während des 19. Jahrhun-
…ts (1. Bd., Kassel 1901—03).

Gemeinschaftsehe (Hetärismus, Promis-
…tät), ein bei verschiedenen Naturvölkern unter den
…gern Leuten noch heute bestehendes geschlechtliches
…hältnis, demjenigen entsprechend, das Platon in
…er Republik empfahl, und das man jetzt auch wohl
… Amerika aus unter dem Namen der freien Liebe
… zu erreichendes Ideal hingestellt hat, daß nämlich
…uen und Männer einander gemeinschaftlich an-
…ören. Bachofen, Mc. Lennan, Lubbock, Morgan
… andre Forscher glaubten beweisen zu können, daß
…es Verhältnis ursprünglich überall bestanden und
… allmählich der Einzelehe Platz gemacht habe, wie
… denn Übergangszustände, sogen. Familienehen,
… die Geschwister ihre Frauen gemeinschaftlich ha-
…, Vielweiberei und Vielmännerei mannigfach fin-
… Kautsky, Starcke u. a. haben ein Vorhandensein
…prünglicher G. bestritten, weil der Mensch, wie die
… ähnlichen Tiere, von Natur monogam gewesen
… müsse. Sie halten der G. ähnliche Zustände, wo
…ich zeigen, für spätere Entartungen; allein, wenn
… zugegeben ist, daß die Monogamie immer be-
…den hat, so sind doch die Überbleibsel einer unter
… jungen Leuten vorherrschenden Promiskuität, die
…urtz nachweist, nicht aus der Welt zu schaffen, auch
…ietet die leichte Auflösbarkeit und Lockerheit der
…ogamischen Verbindungen bei Naturvölkern, sie
… Ehebegriff der zivilisierten Völker allzusehr an-
…ähern. Der Umstand, daß ursprünglich fast über-
… die Mutter an der Spitze der Familie stand, ist der
…nahme einer in primitiven Gesellschaftszuständen
…handenen Neigung zur Promiskuität durchaus
…stig. Da nämlich die unter solchen Verhältnissen
…ornen Kinder nur ihre Mutter, aber nicht ihren
…er kennen, so müssen sie Namen und Besitz notwendig nach der erstern erben, und es ergibt sich daraus das bei Naturvölkern weitverbreitete Mutterrecht (s. d.), weil dann die Mutter das alleinige Oberhaupt der Familie darstellt. Die eigentümlichen daraus entspringenden Verwandtschaftsverhältnisse, bei denen alle Kinder als Geschwister, alle jüngern Männer als Väter, alle ältern als Großväter betrachtet und angeredet werden, hat namentlich Morgan untersucht. Auch die weitverbreiteten Sitten des Frauenraubes (s. d.) und der Exogamie (s. d.) hat man aus diesen ursprünglichen Zuständen herzuleiten gesucht. Vgl. Mc. Lennan, Primitive marriage (Edinb. 1865); Morgan, Systems of consanguinity (Washington 1869); Lubbock, Die Entstehung der Zivilisation (deutsch, Jena 1875); Bachofen, Antiquarische Briefe (Straßb. 1881); Schurtz, Altersklassen und Männerbünde (Berl. 1902); Hellwald, Die menschliche Familie (Straßb. 1888), und die im Artikel »Ehe« angeführten Werke von Giraud-Teulon, Post, Starcke, Achelis, Westermarck. Vgl. Weibergemeinschaft und Geschlechtsgenossenschaften.

Gemeinschaftshaft, s. Gefängniswesen, S. 435.

Gemeinschaftsmünzen, die nach Übereinkunft zweier Münzherren zu beiderseitigem Nutzen geprägten Münzen, sind schon von altgriechischen Städten bekannt, zuweilen nur mit einem, meistens mit zwei Brustbildern.

Gemeinschuldner wird in der deutschen Konkursordnung (s. d.) der Schuldner genannt, über dessen Vermögen der Konkurs eröffnet worden ist. Er wurde früher im gemeinen Recht Kridar, in andern Ländern Fallit oder Gantmann genannt und wird manchmal auch als Konkursschuldner bezeichnet. Der G. verliert nach § 6 mit der Konkurseröffnung die Befugnis, sein zur Konkursmasse gehöriges Vermögen zu verwalten und darüber zu verfügen. Das Verwaltungs- und Verfügungsrecht übt statt seiner der Konkursverwalter aus. Immerhin stehen ihm auch während des Konkursverfahrens gewisse Befugnisse zu; insbes. muß ihm der Verwalter vor der Vornahme gewisser für ihn wichtigen Rechtshandlungen Mitteilung davon machen. Aus der Konkursmasse darf dem G. und seiner Familie der notdürftige Unterhalt als Unterstützung gewährt werden. Vgl. Konkurs.

Gemeinschuldordnung ist die frühere, im ersten Entwurf zur deutschen Konkursordnung (s. d.) enthaltene Bezeichnung für diese.

Gemeinsinn ist nicht gemeiner, d. h. schlechter, Sinn (sensus vulgaris), sondern gemeiner, d. h. bei jedermann anzutreffender Sinn (s. communis, sens commun, common sense, gesunder Menschenverstand); dann soviel wie Gemeingeist, objektiv genommen der Geist uneigennütziger Hingebung an das Gemeinwesen von seiten des Einzelnen, die eigentliche »Bürgertugend«, ohne die nichts Großes durch ein Gemeinwesen geleistet werden kann. Den Gegensatz des Gemeinsinns bildet der Egoismus (s. d.) sowohl der Einzelnen dem Gemeinwesen als des kleinern Gemeinwesens dem größern gegenüber (kleinstaatlicher Partikularismus im Gegensatz gegen den nationalen Bundesstaat und Reichsverband).

Gemeinteilung, s. Gemeinheitsteilung.

Gemeinwebel, s. Gemeiner.

Gemeinwirtschaft, s. Wirtschaft.

Gemelli (lat.), Zwillinge (s. d.).

Gemen (Gehmen), Flecken im preuß. Regbez. Münster, Kreis Borken, an der Aa und der Eisenbahn Borken–Burgsteinfurt, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, ein Schloß des Grafen von

Landsberg-Velen und Gemen, Leinweberei, Stuhl- und Fleischwarenfabrikation, Dampfholzdrechslerei und (1900) 1067 Einw., ist Hauptort der den Grafen von Landsberg-Velen gehörigen, ehemals reichsfreien Grafschaft G., die 1476 an die Grafen von Schauenburg und im 16. Jahrh. an die Grafen von Limburg-Styrum kam. Sie wurde 1840 zu einer freien Standesherrschaft erhoben. Vgl. Graf von Landsberg-Velen und Gemen, Geschichte der Herrschaft G. (Münster 1884, nur 1. Heft).

Gemenge (Gemengkorn), s. Gemengsaat.

Gemenglage, s. Flurregelung, S. 728.

Gemengsaat (Gemenge, Doppelsaat), Ackerbestellung, bei der man mehrere Früchte zugleich aussät, z. B. Weizen und Roggen, Erbsen und Hafer, Wicken und Hafer oder Gerste, Linsen und Gerste, Wicken ꝛc. (s. Getreidebau und Futterbau), um das Gesamterträgnis zu erhöhen, weil erfahrungsgemäß z. B. Roggen und Weizen nie gleichgut gedeihen, indem in den einzelnen Wachstumsperioden die Witterung bald diesen, bald jenen begünstigt und sich die Einzelsaat zu üppig entwickeln oder leiden würde, oder bei Futtergemengen, um ein besser zusammengesetztes Futter erzielen und zugleich die Pflanzen sich gegenseitig schützen zu lassen. Deshalb baut man jetzt häufig an Stelle von reinem Klee solchen mit Gräsern (Kleegras, s. d., Kleegemenge), welche die Plätze zwischen dem Klee ausfüllen und ihrerseits den Klee vor dem Vertrocknen schützen. Das bunteste Gemenge bildet die Wiese, das Grasland. Vgl. Wunderlich, Anleitung zur Kultur der Gemengsaaten (Leipz. 1873).

Gemessene Meile, durch Meilenbaken und Seezeichen genau bestimmte Fahrwasserstrecke, die bei Probefahrten von Schiffen zu genauester Geschwindigkeitsmessung abgefahren wird; sie muß möglichst gegen Strom und Seegang geschützt sein.

Gemination, s. Reduplikation.

Gemini (lat.), Sternbild, s. Zwillinge; Gemination, Verdoppelung.

Geminiden, die von den Zwillingen (gemini) Anfang Dezember ausstrahlenden Sternschnuppen.

Geminos, griech. Mathematiker, wahrscheinlich aus Rhodos und um 70 v. Chr. lebend, verfaßte als Einleitung (Eisagoge) zu den »Phaenomena« des Dichters Aratos ein die Grundlehren der damaligen Astronomie enthaltendes Lehrbuch (hrsg. in Petavius' »Uranologion«, Par. 1630, und in Halmas Ausgabe des »Ptolemäos«, das. 1819), das ein Auszug aus den »Meteorologica« des Stoikers Poseidonios zu sein scheint (vgl. Blaß, De Gemino et Posidonio, Kiel 1883); es enthält unter anderm eine gute Darstellung der Sonnentheorie des Hipparchos. Aus einem großen mathematischen Werke sind uns nur einzelne, z. T. für die Geschichte der alten Mathematik wertvolle Notizen erhalten.

Gemischte Ehen sind diejenigen Ehen, bei denen das Glaubensbekenntnis der Ehegatten verschieden ist. Da die Ehe sich als die völlige Gemeinschaft aller Lebensverhältnisse der Ehegatten darstellt, so kann eine Trennung der letztern in religiöser und kirchlicher Beziehung nicht als wünschenswert erscheinen. Die katholische Kirche, von der Auffassung geleitet, daß die Ehe ein Sakrament sei, geht jedoch noch weiter. Sie erklärt die gemischten Ehen für unzulässig, und zwar ist nach katholischem Kirchenrecht die Ehe zwischen Getauften und Ungetauften schlechthin nichtig; diese Religionsverschiedenheit (disparitas cultus) ist ein sogen. trennendes Ehehindernis. Was dagegen die Ehe zwischen Katholiken und den Angehörigen einer andern christlichen Konfession (Akatholiken) anbelangt, so erscheint eine derartige Verschiedenheit der Konfession nur als ein sogen. aufschiebendes Ehehindernis (impedimentum prohibens mixtae religionis), das die trotzdem abgeschlossene Ehe zwar als unerlaubt, aber nicht als ungültig erscheinen läßt. Zum Abschluß einer solchen gemischten Ehe ist die Erteilung von Dispens seitens des Oberhauptes der katholischen Kirche erforderlich, doch sind für Deutschland kraft besonderer Ermächtigung die Bischöfe hierzu befugt; nur wird zuvor das eidliche oder doch feierliche Versprechen des nichtkatholischen Teils, seinen Ehegenossen in der Ausübung seiner Religion nicht beeinträchtigen zu wollen, erfordert sowie das eidliche Gelöbnis beider Teile, die aus der Ehe hervorgehenden Kinder in der katholischen Religion erziehen zu lassen, und neuestens wieder das Versprechen des katholischen Teils, für die Belehrung des akatholischen Teils sein möglichstes tun zu wollen. Werden diese Versprechen nicht gegeben, so tritt nur die sogen. passive Assistenz des katholischen Geistlichen ein, indem er bloß die Konsenserklärung der Brautleute entgegennimmt, ohne den kirchlichen Segen zu erteilen. Im entgegengesetzten Fall kommen dagegen die feierliche Trauung mit Ausnahme der Brautmesse zur Anwendung. In vielen Staaten ist jedoch die Gesetzgebung den Ansprüchen der katholischen Kirche entgegengetreten. So wird es z. B. in Bayern und Österreich der freien Vereinbarung der Ehegatten überlassen, in welcher Konfession die Kinder erzogen werden sollen. Fehlt es an einer solchen Vertragsbestimmung, so sollen die Söhne der Konfession des Vaters, die Töchter dem Glauben der Mutter folgen. In andern Staaten, wie z. B. im Großherzogtum Hessen, im Königreich Sachsen und in Württemberg, ist zwar auch die Vertragsfreiheit anerkannt, doch soll bei mangelnder Vereinbarung der Eheleute eventuell die Konfession, bez. der Wille des Vaters entscheiden. Nach preußischem Recht ist bei gemischten Ehen unbedingt die Konfession des Vaters für die der Kinder maßgebend. Da die Vorschriften über religiöse Kindererziehung vorwiegend dem öffentlichen Recht angehören, hat sie das Bürgerliche Gesetzbuch unberührt gelassen (Art. 134 des Einführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuch). Vgl. Kahl, Die Konfession der Kinder aus gemischter Ehe (Freiburg 1895). Außerdem wurde in verschiedenen Territorialgesetzgebungen die Ehe zwischen Christen und Juden gestattet, wie sich denn überhaupt im 19. Jahrh. die Ansicht mehr und mehr Bahn brach, daß die volle Glaubens- und Gewissensfreiheit der Staatsbürger nur dann zu Wahrheit werden könne, wenn die durch die Kirche gezogenen Schranken der freien Eheschließung beseitigt würden. In Deutschland beseitigten das norddeutsche Bundesgesetz vom 4. Mai 1868 über die Aufhebung der polizeilichen Beschränkungen der Eheschließung, das auch auf die süddeutschen Staaten ausgedehnt worden ist, und das ebenfalls zum Reichsgesetz erhobene Bundesgesetz vom 3. Juli 1869, betreffend die Gleichberechtigung der Konfessionen in bürgerlicher und staatsbürgerlicher Beziehung, jeden Unterschied, den die Gesetzgebung aus der Verschiedenheit des religiösen Bekenntnisses hergeleitet hatte. Zudem drängte die Opposition, in die sich der römisch-katholische Klerus dem Staat gegenüber gestellt hatte, zu einer vollständigen Auseinandersetzung zwischen Staat und Kirche, und so wurde nach dem Vorgang Preußens durch das Reichsgesetz vom 6. Febr. 1875 für das Deutsche Reich die obligatorische Zivilehe ein

Inhalt der Tafel ‚Gemmen und Kameen'.

(Die Stücke, bei denen die Größe nicht angegeben ist, sind mit geringer Verkleinerung abgebildet.)

1. **Altindische Granatgemme.** Aus der Tasieschen Sammlung. Kopf eines indischen Königs iit Sanskritinschrift. Aus der Zeit vom 7.—9. ahrh. n. Chr.

2. **Babylonisch - persische Zylindergemme** ıufgerollt). Ein Priester beim Opfer und ein wei Löwen bezwingender König. 6. Jahrh. v. Chr.

3. **Etruskische Karneolgemme,** im Berliner Iuseum. Fünf von den sieben Helden, die gegen 'heben zogen. (Natürl. Größe.)

4. **Griechische Kamee.** Ein Werk des Atheion, im Museum zu Neapel. Zeus schleudert die tiganten mit seinen Blitzen nieder. 2. Jahrh. . Chr. oder aus dem Anfang der römischen :aiserzeit. (Natürl. Größe.)

5. **Altattische Zylindergemme** (Chalcedon), im erliner Museum. Ein Pferd mit der ägyptischen onnenscheibe darüber. Unter orientalischem Einuß entstanden. (Natürl. Größe.)

6. **Altassyrische Zylindergemme** mit phönikiher Inschrift. Darstellung eines Opfers. 8. Jahrh. . Chr.

7. **Persische Granatgemme.** Kopf eines perschen Königs aus der Sassanidenzeit.

8. **Abraxasgemme.** S. Artikel *Abraxas*.

9. **Etruskischer Glasfluss.** Thanatos (der Toesgott) und Semele, die Geliebte Jupiters. erliner Museum.

10. **Ägyptische Sardonyxkamee,** im Berliner useum, den heiligen Falken darstellend. Die igur ist nicht auf der Oberfläche des Steins, sonern erst in der Vertiefung erhaben geschnitten.

11. **Griechische Jaspisgemme** von Aspasios, it dem Kopf der Athene Parthenos. Antikenıbinett zu Wien. Aus dem Beginn der römischen aiserzeit.

12. **Ägyptischer Speckstein (Skarabäus)** mit em Königsnamen Thutmosis III. Es ist die untere läche eines erhaben gearbeiteten Käfers, der in er ägyptischen Religion das Symbol des Welthöpfers war. (Natürl. Größe.)

13. **Griechische Kamee,** Zeus als Gigantenleger darstellend, in der Markusbibliothek zu enedig. Aus der Zeit Hadrians. Soll bei Ephes gefunden worden sein.

14. **Römisch - altchristliche Jaspisgemme.** artyrium einer Heiligen. Zeit Diokletians.

15. **Cameo Gonzaga** (aus dem Besitz der mantanischen Herzöge, jetzt in St. Petersburg), ca. 5 cm hoch. Die dargestellten Personen sind ein önigspaar aus dem Ptolemäergeschlecht, nach nigen Ptolemäos Philadelphos und Arsinoe, nach andern Ptolemäos Soter und Eurydike. 2. oder 3. Jahrh. v. Chr.

16. **Ägyptische Gemme.** Berliner Museum. (Natürl. Größe.)

17. **Kamee des Tiberius,** in Paris, ein 34 cm hoher, 29 cm breiter Sardonyx, die größte aus dem Altertum erhaltene Kamee. Oben wird Kaiser Augustus im Himmel von Äneas, Julius Cäsar und Drusus empfangen. In der Mitte thront, von Mitgliedern der kaiserlichen Familie umgeben, Tiberius. Vor ihm steht Germanicus im Begriff, nach dem Orient zu gehen. Unten liegen die Vertreter der besiegten Völker Germaniens und des Orients.

18. **Karneolgemme,** in Paris. Angeblich der Siegelring des Michelangelo, der ihn mit 800 Scudi bezahlt haben soll. Oben eine Weinlese, unten ein angelnder Fischer, woraus man schließt, daß es ein Werk des Piermaria da Pescia (ca. 1500—1525), eines Freundes Michelangelos, sei. (Natürl. Größe.)

19. **Kamee im Berliner Museum.** Fragmentiert. Ein unbekanntes Fürstenpaar aus der Ptolemäerfamilie. (Natürl. Größe.)

20. **Gotische Saphirgemme,** im Antikenkabinett zu Wien. Bildnis des Königs Alarich. 4. oder 5. Jahrh. n. Chr. (Natürl. Größe.)

21. **Karneolgemme von Giovanni Pichler.** Zwei Nymphen bekränzen eine Herme des Pan.

22. **Karneolgemme von Giov. Batt. Cerbara** (gest. 1812.) Herkules, den Stier bändigend.

23. **Gemme von N. Marchant** (gest. 1812 in London). Perikles. (Natürl. Größe.)

24. **Chalcedongemme von Nassaro** (gest. 1547), in Paris. Brustbild Franz' I.

25. **Italienische Gemme des 16. Jahrhunderts.** Kopie eines antiken Reliefs im Palazzo Barberini zu Rom. (Natürl. Größe.)

26. **Byzantinische Gemme.** Der heil. Georg mit griechischer Inschrift.

27. **Gemme von Calandrelli,** in Berlin. Thetis bei Hephästos, der die Waffen des Achilleus schmiedet. (Natürl. Größe.)

28. **Gemme von G. Pichler.** Bacchus, Amor tränkend. (Natürl. Größe.)

29. **Gemme von A. Pichler.** Kopf des Homer nach der antiken Büste im Kapitol zu Rom.

30. **Muschelkamee von Coldoré,** in Paris. Heinrich IV. und Maria von Medicis.

31. **Karneolgemme von Guay** (1715—93). Apollon.

32. **Gemme von Will. Brown.** Amor und Satyr.

33. **Gemme von R. V. Jeuffroy** (1749—1826). Minerva. (Natürl. Größe.)


1. Altindische Gemme.


2. Babylonisch-persische Zylindergemme.


3. Etruskische Gemme.

4. (


8. Abraxasgemme.


9. Etruskischer Glasfluß.


10. Ägyptische Kamee.


16. Ägyptische Gemme.

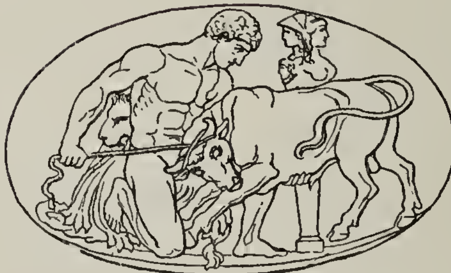


14. Römisch-altchristliche Gemme.


15. Cameo Gonzaga.

17


21. Gemme von G. Pichler.


22. Gemme von Cerbara.

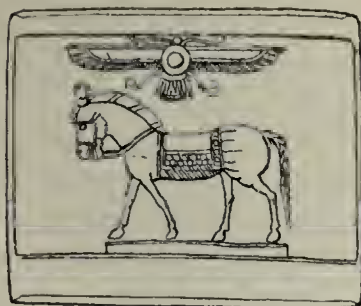

23. Gemme von Marchant.


27. Gemme von Calandrelli.


28. Gemme von G. Pichler.


29. Gemme von A. Pichler.

30. Mu



5. Altgriechische Zylindergemme.



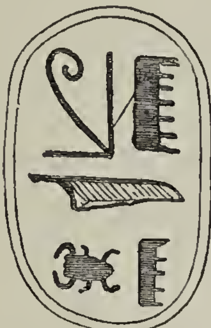
6. Assyrische Zylindergemme.



7. Persische Gemme.



11. Griechische Gemme von Aspasios.



12. Ägyptischer Skarabäus.



13. Griechische Kamee.



19. Kamee in Berlin.



18. Siegel des Michelangelo.



20. Gotische Gemme.



24. Gemme von Nassaro.



25. Italienische Gemme.



26. Byzantinische Gemme.



31. Gemme von Guay.



32. Gemme von Brown.



33. Gemme von Jeuffroy.

oré.

ipzig.

ihrt und damit das Ehehindernis der Religions-schiedenheit in staatsbürgerlicher Beziehung über-pt beseitigt.

Gemischte Gerichte, s. Internationale Gerichte.

Gemischte Kommissionen, s. Untersuchungs-missionen.

Gemischter Vitriol, s. Doppelvitriol.

Gemischte Stimmen (ital. Coro pieno, lat. Plechorus, gemischter Chor, voller Chor) nennt die Verbindung der Männerstimmen und Frauen- Knabenstimmen (Baß, Tenor, Alt und Sopran) Gegensatz zu dem nur aus gleichen Stimmen ces aequales) zusammengesetzten Männer- oder uenchor. — In der Orgel heißen g. S. die zusam-ngesetzten Hilfsstimmen, wie Mixtur, Rauschquinte, nett, Sesquialter, Tertian, Scharf, Cymbalum.

Gemischte Transitlager, s. Zollniederlagen.

Gemlik, türk. Name von Kios (s. d.).

Gemma (lat.), Edelstein; Name des Sternes α eiter Größe) in der Nördlichen Krone; auch soviel Knospe, daher Gemmation, das Knospen.

Gemmae (Oculi) populi, Pappelknospen.

Gemmarien, s. Neodarwinismus.

Gemmellāro (spr. dsche-), Giorgio, Geolog, geb. 2 in Catania, studierte Medizin, dann Mineralo- und Geologie und wurde Professor der Geologie Mineralogie in Palermo. Nach ihm wurde der 6 gebildete Eruptionskegel des Ätna Monte G. unnt. Er schrieb: »Descrizione di alcune specie minerali dei vulcani estinti di Patagonia« (Ca-a 1854—56); »Pesci fossili della Sicilia« (das. 8); »Studii paleontologici sulla fauna del cal-: Terebratula janitor« (Palermo 1869—76, 3 .); »La fauna dei calcari« (das. 1887—99, Heft 4); »I crostacei dei calcari« (das. 1890).

Gemmen (Gemmae, hierzu die Tafel »Gemmen Kameen« mit Text) heißen Edelsteine im allge-en, dann geschnittene Steine. G. im engern Sinne t man solche Edelsteine, in die das Bild ver-t geschnitten ist (intaglio), und Kameen (cam-) solche, auf denen sich das Bild in erhabener eit (en relief) befindet. In neuerer Zeit nennt auch für den Galanteriewarenhandel angefer-Muscheln mit erhaben geschnittenem Bildwerk neen und G. Die G. dienten ursprünglich nur Abdrücken in Wachs ꝛc. und wurden meist in gelringen getragen, während Kameen zum Besetzen Knöpfen, Spangen, Ringen, dann von Pokalen, sen, Kandelabern, Götterbildern ꝛc. dienten. In en des Verfalls der Kunst verwendete man aber die G. in ähnlicher Weise. Die Fertigkeit, Edel-e künstlich zu schneiden, war schon im Altertum unt. Nach einem Bericht des Herodot trug jeder ylonier einen Siegelring, deren sich auch in Menge lten haben (Tafel, Fig. 2 u. 6). Im Museum zu in u. a. O. gibt es Mumien, an deren Fingern Siegelringe stecken. Durch die Sage bekannt ist Siegelring des Polykrates. Seit den Perserkrie-wurde auch in Griechenland das Wohlgefallen an gelringen ziemlich allgemein. Man benutzte dazu t orientalische Ganz- und Halbedelsteine, für die infarbige, durchsichtige, aber auch fleckige, wolkige ne (Amethyst, Hyazinth, Karneol, Chalcedon, das Plasma des Smeraldo). Für Kameen (s. ee) bevorzugte man mehrfarbige Steine, wie den rauchbraunen und milchweißen Schichten bestehen-Onyx, den Sardonyx, der noch eine dritte Schicht Karneol besaß, und andre aus dem Orient ein-hrte Steinarten, indem man die dunkelste Schicht zum Hintergrund, die hellern zur Kolorierung des Reliefbildes benutzte. Von griechischen Steinschneidern sind uns nur wenig Namen bekannt (ein Verzeichnis gibt Brunn, Geschichte der griechischen Künstler, Bd. 2, 2. Aufl., Stuttg. 1889), und auf diese können wir die uns erhaltenen Steine nicht mehr zurückführen; wo ihre Namen auf G. vorkommen, sind sie häufig in neuerer Zeit in betrügerischer Absicht hinzugefügt. Als der ausgezeichnetste gilt Pyrgoteles, dem allein Alexander d. Gr. gestattete, sein Bild zu schneiden. Die künstlerische Entwickelung des Gemmenschnittes (Glyptik) folgte der Entwickelung der griechischen Plastik überhaupt. Neben Porträten und symbolischen Darstellungen mit Bezug auf den Namen und den Beruf des Trägers des Ringes, wohl auch mit Rücksicht auf die Eigenschaft des Steines als Amulett, wurden auch Darstellungen berühmter Kunstwerke, hochverehrter Götterbilder und ähnliches in Stein geschnitten. Auch im alten Etrurien stand die Glyptik in hoher Blüte. Es ist noch eine große Anzahl etruskischer G., meist in Form von Käfern (Skarabäen), z. T. von ausgezeichneter Arbeit, erhalten (Tafel, Fig. 3). In Rom war die Sitte, Siegelringe zu tragen, seit der letzten Zeit der Republik allgemein geworden, die Vorliebe für geschnittene Steine artete hier bald in Leidenschaft aus. Kunstliebhaber legten große Sammlungen von G. (Daktyliotheken, s. d.) an. Pompejus brachte die Daktyliothek des Königs Mithridates nach Rom und stellte sie in einem Tempel auf. Julius Cäsar stiftete sechs Daktyliotheken in den Tempel der Venus Genitrix. Man trieb nun großen Luxus mit G., besetzte damit sogar Kleider, Gefäße, Kandelaber und Geräte. Der bedeutendste Gemmenschneider dieser Zeit war Dioskurides. Damals entstanden auch die sehr großen, überaus kostbaren Kameen, die jetzt in den Sammlungen zu Wien, Paris, Petersburg u. a. O. aufbewahrt werden. Die berühmtesten sind: der schon in alexandrinischer Zeit entstandene Cammeo Gonzaga in Petersburg (Tafel, Fig. 15), die Gemma Augustea mit der Darstellung der Familie des Augustus in Wien, der Pariser Cammeo mit demselben Gegenstand (Tafel, Fig. 17) und der niederländische mit der Familie des Claudius im Haag. Man fertigte selbst ganze Gefäße aus Edelstein und versah sie mit künstlerisch ausgebildeten Reliefs, wovon die hervorragendsten Beispiele das Mantuanische Gefäß (s. d.) in Braunschweig, die Farnesische Schale aus Sardonyx in Neapel und ein Becher in Paris sind.

Antike G. aller Art, auch antike Nachbildungen der G. in Glas, sogen. Pasten (s. Paste), oft von vorzüglicher Arbeit, sind in großer Anzahl erhalten. Zu Ende der römischen Kaiserzeit artete die Glyptik aus, wurde roh und diente häufig dem Aberglauben. Im Mittelalter verlor sich die Kunst beinahe, und erst beim Beginn der Renaissancezeit erwachte zunächst in Italien das Interesse für antike Münzen und G. wieder. Es entstanden damals die Grundlagen der noch heute bestehenden großen Sammlungen im Besitz des italienischen Adels und in den Museen zu Berlin, Wien, Petersburg, Paris, London, Florenz, Neapel, Gotha, Dresden, Kopenhagen und Haag. Die Liebhaberei dafür war besonders im 18. Jahrh. weit verbreitet. Damals entstand die große Sammlung des Barons Ph. v. Stosch (s. d.), die nachmals an das Berliner Museum überging; ferner die Sammlung des Herzogs von Marlborough, die 1875 der englische Kohlenbergwerksbesitzer David Bronslow für 35,000 Guineen (735,000 Mk.) erwarb. Auch Kopien der G. in Glas

und Abdrücke in Schwefel, Gips ꝛc. wurden gefertigt und fleißig gesammelt. Am bekanntesten sind die Lippertschen Abdrücke, die unter dem Namen Lippertsche Daktyliothek (3000 Abdrücke) noch heute benutzt werden. Daneben sind die Abdrücke von Tassie (Katalog von Raspe, 1792) und die »Impronte gemmarie del Istituto archeologico di Roma« hervorzuheben. Mit dem Interesse für antike G. entstand auch das Bedürfnis, sie nachzuahmen, woraus sich dann allmählich ein neuer Kunstzweig entwickelte, der im 16. Jahrh. zu hoher Blüte gelangte. Die bedeutendsten Gemmenschneider des »Cinquecento« sind: Vittorio Pisano, Compagni, Caradosso, Giovanni delle Carneoli, Marmitta Vater und Sohn, Belli, Daniel Engelhart und etwas später Caraglio, Cesari, Mondella, Nassaro (Fig. 24), Pescia, Saracchi, Trezzo, Coldoré (Fig. 30), Kilian und Schwaiger und im 17. und 18. Jahrh. Pilaja, Torricelli, Tortorino, Höfler, Antonio, Giovanni und Luigi Pichler (Fig. 21, 28 u. 29), Amastini, Cades, Cerbara (Fig. 22), Costanzi, Santarelli, Dorsch, Hecker, Natter, Brown (Fig. 32), Busch, Marchant (Fig. 23), Guay (Fig. 31), Jeuffroy (Fig. 33), Berini, Morelli, Girometti und Calandrelli (Fig. 27). Im Anfang des 19. Jahrh. hatten besonders Goethe, dann Kestner in Rom, der Herzog von Luynes und der Herzog von Blacas eifrig antike G. gesammelt. Seitdem ist aber das Interesse für sie wesentlich erlahmt, trotz der wissenschaftlichen Anregung dazu, namentlich durch die Forschungen von Köhler und Brunn. Doch ist noch in letzter Zeit eine bedeutende, über 1000 G. von allen Völkern zählende Privatsammlung von Tob. Biehler (Baden bei Wien) angelegt worden. Die moderne Kunst pflegt den Gemmenschnitt im eigentlichen Sinne des Wortes nur wenig. Nur in Paris waren in neuerer Zeit einige Steinschneider von künstlerischer Bedeutung (Lechevrel, Vaudet, Barbet u. a.) tätig. Vgl. O. Müller, Handbuch der Archäologie (3. Aufl., § 313—315); Frischholz, Lehrbuch der Steinschneidekunst (Münch. 1820); Krause, Pyrgoteles (Halle 1856, hier auch die Literatur über die antiken G.); King, Antique gems and rings (3. Aufl., Lond. 1872) und Handbook of engraved gems (2. Aufl., das. 1885); Middleton, Engraved gems of classical times (Cambr. 1891); Bucher, Geschichte der technischen Künste, Bd. 1 (Stuttg. 1875); Boufier, Die Kameenschneidekunst für Dilettanten (Leipz. 1893); Babelon, La gravure en pierres fines (Par. 1894) und Histoire de la gravure sur gemmes en France (das. 1902); Furtwängler, Die antiken G. Geschichte der Steinschneidekunst im klassischen Altertum (Leipz. 1900, 3 Bde., mit 70 Tafeln) und Beschreibung der geschnittenen Steine im Antiquarium der königlichen Museen in Berlin (Berl. 1896, mit 17 Tafeln).

Gemmi, ein Hochgebirgspaß (2329 m), führt, die Berner Alpen überschreitend, von Frutigen im Kandertal (Berner Oberland) nach Leuk im Wallis. Die Länge des an Abgründen vorüberziehenden schmalen Pfades, den die Kantone Bern und Wallis 1736—1741 gemeinschaftlich aussprengen ließen, beträgt 3 km. Der Weg gewährt eine erhabene Aussicht auf das wilde Gasterental und die Hohe Altels. Oberhalb Kandersteg umgeht er die Klus (1300 m), die das Gasterental von der tiefern Stufe trennt, und folgt dem Schwarzbach bis zum Dubensee. Der Weg abwärts nach Leuker Bad (1411 m) ist originell in die westliche Wand einer Bergspalte eingesprengt, oft so, daß er wie in Stockwerken sich wiederholt.

Gemmingen, 1) Otto Heinrich, Freiherr von G.-Hornberg, dramatischer Dichter, geb. 5. Nov. 1755 in Heilbronn, gest. 15. März 1836, war erst bei der kurpfälzischen Regierung in Mannheim beschäftigt, wo er mit dem Theaterintendanten Freiherrn v. Dalberg befreundet war, und siedelte 1782 nach Wien über, wo er zuerst verschiedene literarische Zeitschriften herausgab, dann (1799—1805) als badischer Gesandter fungierte. Darauf zog er sich auf seine Güter in Baden, später nach Heidelberg zurück. Als Dichter machte er sich besonders durch sein Diderots »Père de famille« nachgebildetes Schauspiel »Der deutsche Hausvater« (Mannh. 1780, umgearbeitet 1782) bekannt, dem Schiller wichtige Motive für »Kabale und Liebe« entlehnte. Auch hat man von ihm eine »Mannheimer Dramaturgie« (Mannh. 1779); Shakespeares »Richard II.« bearbeitete er für die deutsche Bühne (das. 1782). Vgl. Flaischlen, Otto Heinrich von G. (Stuttg. 1890).

2) Julius Freiherr von, preuß. General, geb. 15. Juli 1843 zu Grunau in Westpreußen, gest. 23. Okt. 1903 in Berlin, wurde im Kadettenkorps erzogen, 1862 Leutnant, 1873 Hauptmann, kam 1877 in den Generalstab und 1884 in das allgemeine Kriegsdepartement des Kriegsministeriums. 1888 wurde er Oberstleutnant und Generalstabschef des VII. Armeekorps, 1892 Kommandeur des 4. Garderegiments, 1894 Generalmajor und Direktor des Militär-Ökonomiedepartements, 1898 Generalleutnant und seit 1. Okt. 1900 Präsident des Reichsmilitärgerichts und Bevollmächtigter zum Bundesrat, 1902 General der Infanterie.

Gemmŭla (lat.), das Federchen oder Knöspchen (plumula) am Embryo der Pflanzensamen; auch die Samenanlage (s. d.) oder das Eichen (ovulum) in der Blüte und Fortpflanzungskörper der Süßwasserschwämme, s. Schwämme.

Gemōna, Distriktshauptstadt in der ital. Provinz Udine, an der Eisenbahn Pontebba-Udine, hat Ringmauern, ein Kastell, eine gotische Hauptkirche, eine Technische Schule, Seidenspinnerei und (1901) ca. 4500 (als Gemeinde 8981) Einw.

Gemonĭä (Gemoniae scalae, »Seufzertreppe«), ein mit Stufen versehener abschüssiger Ort am Aventinischen Hügel in Rom, von dem die Leichname der Hingerichteten mittels eines Hakens hinabgeschleift wurden, um in den Tiber geworfen zu werden.

Gemörschkette, s. Kette.

Gemsballen (Gemskugeln), s. Gemse.

Gemsbart, die Haare auf dem Widerrist der Gemsen, werden zum Schmucke von Jagdhüten getragen und haben beim Bock besonders in der Brunstzeit eine beträchtliche Länge.

Gemsblume, soviel wie Arnica montana (s. Tafel »Arzneipflanzen I«, Fig. 4).

Gemse (Gems, Capella *Blas.* et *Keys.*), Huftiergattung aus der Familie der Horntiere und der Unterfamilie der Antilopen (Antilopina), mit der einzigen Art C. rupicapra *Blas.* et *Keys.* (s. Abbild.). Die G. wird 1 m lang, mit 8 cm langem Schwanz, am Widerrist 75 cm hoch und 40—45 kg schwer. Sie ist gedrungen gebaut, mit ziemlich schlankem Hals, nach der Schnauze hin stark verschmälertem Kopf, spitzigen Ohren von nahezu halber Kopfeslänge, langen, starken Füßen, ziemlich plumpen Hufen und 25 cm langen, drehrunden, schwarzen, geringelten, gerade aufsteigenden, an der Spitze glatten, glänzenden, rückwärts gebogenen Hörnern (Krickeln) bei beiden Geschlechtern. Hinter letztern befindet sich eine in einen Dr

sack führende Höhle (Brunstfeige), aus der sich : Brunstzeit eine schmierige, übelriechende Masse sondert. Im Sommer ist die G. schmutzig rotbraun, terseits hell rotgelb, auf dem Rücken mit schwarz- unnem Streifen, an der Kehle fahlgelb, im Nacken ißgelblich. Die Hinterseite der Schenkel ist weiß, Schwanz auf der Unterseite und an der Spitze varz. Von den Ohren verläuft über die Augen eine schwarze Längsbinde. Im Winter ist die G. n dunkelbraun oder braunschwarz, am Bauch weiß, den Füßen und am Kopfe gelblichweiß, auf dem jeitel und an der Schnauze etwas dunkler. Jäger terscheiden das große, dunkelbraune Waldtier ı dem kleinen, rotbraunen Grattier. Die G. be- hnt die Alpen, findet sich von Savoyen bis Süd- ukreich, in den Abruzzen, in Dalmatien, Griechen- d nordwärts bis zu den Karpathen, auch in den renäen (Isard), im Kaukasus (Atschi), in Tau- ı und Georgien. In Oberbayern, Salzburg und



Gemse (Capella rupicapra).

ı Salzkammergut, in Steiermark und Kärnten ist G. ungleich zahlreicher als in der Schweiz. Die bewohnt am liebsten den obern Waldgürtel, steigt Sommer aber häufig weiter empor (auf den »Grat«, er Grattier) und lebt, wo sie viel gestört wird, en unzugänglichsten Bezirken, von wo aus sie dann Anbruch des Tages die Grasplätze zwischen den sen besucht. Gegen den Winter rückt sie weiter in Wälder herab. Sie lebt in Rudeln von oft sehr ßer Zahl, und nur die alten Böcke halten sich außer Brunstzeit isoliert. Sie frißt junge Triebe der Al- sträucher (Alpenrose, Erle, Weide, Wacholder, er), Alpenkräuter und Gräser, im Winter auch os und Flechten; Wasser ist für sie Bedürfnis und z eine große Leckerei. Sie klettert, springt und t sicher und schnell, besonders wenn sie verfolgt d, und schwimmt auch vortrefflich. Ihre Sinne ungemein scharf; die G. ist das Sinnbild der chsamkeit, sie ruht selbst in einer Lage, daß sie enblicklich die Flucht ergreifen kann. Beim Weiden Ausruhen übernimmt das Leittier (die Vorgeiß) Wächteramt und pfeift hell auf, sobald es Gefahr ahnt. Auf den sogen. freien Bergen und an Orten, wo keine G. geschossen werden darf, sind sie weniger scheu und fast zutraulich. Ihre Brunstzeit fällt in die zweite Hälfte des Novembers und Anfang Dezember; Ende Mai oder Anfang Juni wirft die G. ein, selten zwei oder drei Junge, die bald der Mutter folgen und sechs Monate saugen. Im dritten Jahr ist das Junge ausgewachsen. Die Gemsen erreichen ein Alter von 20—25 Jahren. Jung eingefangen, lassen sie sich mit Ziegenmilch ernähren und werden sehr zahm, bisweilen pflanzen sie sich in der Gefangenschaft fort. Auf den Alpen sollen Ziegen von Gemsböcken beschlagen werden und Bastarde liefern, die sich schwer aufziehen lassen. Die Jagd auf Gemsen wird durch Ansitz, Birsche, Riegeln und Treiben ausgeübt und erfordert noch mehr als beim übrigen Hochwild genaue Kenntnis des Geländes und der Gewohnheiten des Wildes sowie stete Beachtung des Windes. Besonders die Birsche ist sehr mühsam, am bequemsten das von größern Jagdgesellschaften angewendete Treiben, bei dem bedeutende Flächen von einer zahlreichen Treibwehr abgetrieben werden. Das Fleisch der G. ist wohlschmeckend; das Fell gibt schönes Leder, vorzüglich zu Beinkleidern und Handschuhen. Die Hörner dienen zu Stockgriffen und die Haare auf dem Widerrist als Hutschmuck (s. Gemsbart). In dem Magen der G. findet man zuweilen Gemsballen (Gemskugeln, deutscher Bezoar), die wegen vermeintlicher arzneilicher Wirksamkeit sonst teuer bezahlt wurden, aber wertlos sind. In der Volksdichtung der Alpenbewohner spielt die G. etwa die Rolle wie die Gazelle bei den Morgenländern; viele Sagen knüpfen sich an ihr Leben, und der Aberglaube findet dabei reichliche Nahrung. Vgl. Keller, Die G. (Klagenfurt 1885—87).

Gemsengeier, s. Bartgeier.

Gemsenköpfe als Ornament, s. Tierornament.

Gemshorn heißt in der Orgel eine offene Labialstimme mit nach oben stark sich verengernden Pfeifen, die daher als teilweise gedeckt anzusehen und erheblich kürzer sind als die den gleichen Ton gebenden prismatischen und zylindrischen Pfeifen. G. steht meist im 8'-Ton, kommt aber auch zu 16' vor; kleinere Arten führen Flötennamen (Pyramidflöte).

Gemskugeln, s. Gemse.

Gemskrautwurzel (Gemswurz), s. Doronicum.

Gemünd, 1) Stadt und Luftkurort im preuß. Regbez. Aachen, Kreis Schleiden, an der Urft und der Staatsbahnlinie Kall—Hellenthal, von hohen Bergen der Eifel umgeben, 222 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Amtsgericht, Oberförsterei, Holzpappen-, Spielwaren-, Drahtstift- und Spulenfabriken, Drahtzieherei, ein Holzsägewerk und (1900) 2028 meist kath. Einwohner. Unterhalb G. eine Talsperre zur Erzeugung elektrischer Kraft. — 2) Stadt in Württemberg, s. Gmünd.

Gemünden, 1) Bezirksamtsstadt im bayr. Regbez. Unterfranken, Bezirksamt Lohr, zwischen Rhön und Spessart, an der Mündung der Fränkischen Saale und der Sinn in den Main, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Treuchtlingen—Würzburg—Aschaffenburg, Schweinfurt—G. u. a., 160 m ü. M., ist noch von alten runden Türmen umgeben, hat eine schöne gotische kath. Kirche, Synagoge, ein Rathaus im Renaissancestil (von 1593), Idiotenanstalt, Amtsgericht, Forstamt, Schiffbau, Gerberei, Bierbrauerei, Sägewerke, Wein- und Obstbau, Fischerei, Lohe- und Holzhandel und (1900) 2187 Einw. In der Nähe liegt die Ruine des Schlosses Scherenberg. G. gehörte im Mittelalter

meist den Grafen von Rieneck. — 2) Stadt im preuß. Regbez. Kassel, Kreis Frankenberg, an der Wohra, 257 m ü. M., hat eine schöne gotische evang. Kirche, Synagoge, Töpferei, Molkerei, Dampfziegelei und (1900) 1335 Einw.

Gemüse (hierzu Tafel »Gemüsepflanzen I—IV«), Pflanzen oder Pflanzenteile, wie Blätter, Blattstiele, Schößlinge, Fruchtböden, Früchte, rüben- und zwiebelartige Wurzeln, die als Nahrung der Menschen dienen. Die wichtigsten Gemüsepflanzen gehören der Familie der Kruziferen an: die von Brassica oleracea abstammenden Kohlarten (Tafel I, Fig. 1—8), ferner Meerkohl (Tafel II, Fig. 3 u. 4), Brunnenkresse (Tafel III, Fig. 6), Gartenkresse, Löffelkraut; zur Familie der Chenopodiazeen gehören der Spinat (Tafel IV, Fig. 3), Gartenmelde, Mangold; zu den Kompositen der gemeine Salat (Tafel IV, Fig. 1 u. 2), Endivie (Tafel III, Fig. 7), Löwenzahn ꝛc.; die Familie der Kampanulazeen liefert die Rapunzeln (Tafel III, Fig. 5), die der Valerianazeen den Feldsalat. Außerdem verdienen noch Erwähnung Portulak (Tafel III, Fig. 4), Borretsch, Beinwell, Sauerampfer, Rhabarber, Porree (Tafel IV, Fig. 6), Kardone (Tafel IV, Fig. 15), Sellerie (Tafel IV, Fig. 16). Von diesen Gemüsen werden die mehr oder weniger entwickelten, zum Teil durch Kultur abnorm umgebildeten Blätter gegessen. Von genießbaren Schößlingen sind hervorzuheben die des Spargels (Tafel IV, Fig. 17), Hopfens, der Kermesbeere, der Wiesenkresse; dann der Palmkohl, die Schößlinge der Banane und der Herzschuß von Dracaena australis. Von der Artischocke (Tafel II, Fig. 1 u. 2), der spanischen Artischocke u. andern distelartigen Gewächsen genießt man die fleischigen Kelchschuppen und den Fruchtboden, von Erbsen und Bohnen (Tafel IV, Fig. 11—14) die unreifen Samen, von Gurken, Melonen und Kürbis (Tafel IV, Fig. 7 bis 10), Eierfrucht und Tomaten (Tafel III, Fig. 1—3) die reifen Früchte, von Cykadazeen und Palmen das Mark des Stammes. Von den Wurzeln sind außer den Kartoffeln, die man nicht zu den Gemüsen zu rechnen pflegt, die Yams von Dioscorea Batatas, die Bataten von Convolvulus-Arten, die Wurzeln von Arum-Arten, die durch Auswaschen und Auspressen von einem darin enthaltenen scharfen Stoff befreit werden müssen, die ähnlich zu behandelnden Wurzeln von Jatropha Manihot zu erwähnen. Auch Cyperus esculentus, Dolichos tuberosus, Lathyrus tuberosus, Psoralea esculenta, mehrere Orchis- und Lilium-Arten liefern Wurzelgemüse. Bei uns sind namentlich Umbelliferen, Kruziferen und Kompositen gebräuchlich, wie Möhren (Tafel I, Fig. 11—13), Pastinaken, Zuckerwurzeln (Sium Sisarum), Sellerie (Tafel I, Fig. 14), Petersilienwurzel, Schwarzwurzel (Scorzonera hispanica, Tafel II, Fig. 7 u. 8), Kälberkropf (Chaerophyllum bulbosum), weiße Rüben, Kohlrüben (Tafel I, Fig. 9 u. 10), Rettiche und Radieschen (Tafel I, Fig. 16—21), die rote Bete (Tafel I, Fig. 15), Meerrettich (Tafel II, Fig. 9 u. 10), Haferwurzel (Tragopogon porrifolium, Tafel II, Fig. 5 und 6), Knollenziest (Stachys tuberifera, Tafel II, Fig. 11 u. 12), die verschiedenen Laucharten (Tafel IV, Fig. 4—6) ꝛc.

Die G. enthalten sehr wenig eiweißartige Stoffe, noch weniger als das Obst, außerdem wenig Fett, viel Zellstoff und gewöhnlich gegen 90 Proz. Wasser. Stärkemehl kommt hier und da vor, z. B. in den Trieben des Hopfens; viel verbreiteter ist Dextrin, begleitet von Zucker, der in Artischocken in reichlicher Menge gefunden wurde. Pektin, Chlorophyll, Mannit sind nicht seltene Bestandteile der G., und ebenso sind nennenswert Apfelsäure, Zitronensäure, Kleesäure, Bernsteinsäure (Lactuca sativa), dann auch Asparagin, Laktucin, Bitterstoffe, ätherische Öle (Löffelkraut, Gartenkresse, Brunnenkresse) und Harze. Von den anorganischen Stoffen walten Kali und Phosphorsäure vor, in andern Gemüsen sind Natron und Kalk reichlich vorhanden; im Durchschnitt enthalten alle G. viel Asche (1—1,7 Proz.). Die chemische Zusammensetzung unsrer wichtigsten G. zeigt die Tabelle S. 543, eine graphische Darstellung derselben gibt die Tafel beim Art. »Nahrungsmittel«.

Die G. müssen im jungen, zarten Zustand genossen werden, sie sind dann brauchbare Zugaben zu Fleisch und andrer nahrhafter Kost; allein genossen sind sie ein geringwertiges Nahrungsmittel. Dagegen befördern sie durch ihre organischen Säuren die Verdauung, und besonders ist das Sauerkraut durch seinen Gehalt an Milch- und Essigsäure in dieser Beziehung schätzenswert. Die G. geben der Nahrung, wenn sie aus sehr nährstoffreichen, wenig voluminösen Mitteln besteht, das nötige Volumen, welches erst das Gefühl der Sättigung hervorruft, dann aber liefern sie auch breiigen Kot und beugen dadurch der Verstopfung in zweckmäßiger Weise vor. Bei Aufnahme von 540 g grünen Bohnen wurden 15 Proz. der Trockensubstanz in den Exkrementen ausgeschieden, und zwar 20 Proz. des Stickstoffes, 15 Proz. der Kohlehydrate. Beim Genuß mäßiger Mengen G. dürfte die Verwertung zweifellos eine bessere sein. Die Zellulose junger G. wird bei täglicher Aufnahme von 10 g zu rund der Hälfte im Darm des gesunden Menschen ausgenutzt. G. werden am besten mit Fleischbrühe gekocht, stark gesalzen und vorteilhaft mit Gewürzen versetzt. Große Mengen von G. kommen konserviert in Gläsern oder Büchsen in den Handel, manche G. werden getrocknet und komprimiert. Sie verlieren dabei nichts von ihren wertvollen Bestandteilen, die Fabrikate (meist in Form kleiner Tafeln) sind handlich und liefern bei halbstündigem Kochen eine wohlschmeckende Speise. Zur Herstellung der komprimierten G. werden die frischen, sorgfältig geputzten G. unter einem Druck von 3—4 Atmosphären mit Dampf behandelt, dann bei 40° in lebhaftem Luftstrom schnell getrocknet und nun mit kräftigen hydraulischen Pressen zusammengepreßt. Dies von Masson erfundene, von Morel Fatio, Dolfuß und Verdeil verbesserte Verfahren schließt jede nachteilige Veränderung der G. aus und macht es möglich, in einem sehr kleinen Raum eine große Menge derselben aufzubewahren. 1 kg liefert 40 Portionen, und in 1 cbm lassen sich 25,000 Portionen G. verpacken.

Der Gemüsebau gewährt eine hohe Rentabilität, wenn rationell betrieben, im kleinen wie im großen. Gemüsebau im kleinen gestattet höchste Einnahme vom Boden mit sehr geringem Betriebskapital und ist überall möglich, wo man die Grundbedingungen künstlich schaffen kann und das Klima nicht gar zu rauh ist. Gemüsebau im großen, der viel höher lohnen muß als Getreidebau, ist an gewisse natürliche Vorbedingungen gebunden, deshalb bisher immer nur in gewissen günstig gelegenen Landstrichen zu finden, besonders in Schwemmländern großer Ströme. Die Ausdehnung des Betriebes muß dem vorhandenen Absatzgebiete und den Arbeitskräften angepaßt sein. Der Platz für den Gemüsegarten muß freien Zutritt von Luft und Licht und Schutz gegen rauhe, nördliche Winde gewähren. Die Kulturflächen müssen absolut horizontal liegen, auf geneigten Flächen

Gemüsepflanzen I.


1. Baumkohl.


2. Krauskohl.


5. Erfurter Kraut.


3. Holländisches Kraut.

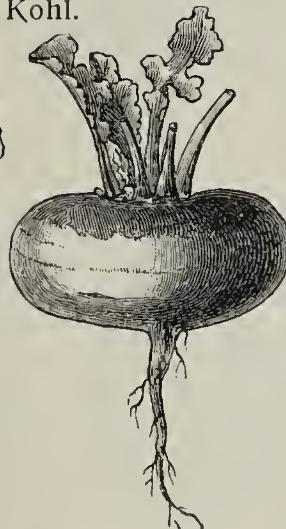

4. Braunschweiger Kohl.


6. Blumenthaler Wirsingkohl.


7. Rosenkohl.


8. Blumenkohl.
(1—8. Art. *Kohl.*)


9. Kurzlaubige Kohlrübe.
(9 u. 10. Art. *Raps.*)


10. Mairübe.


11. Pariser Karotte.


13. Frankfurter Möhre.


12. Holländische Karotte.
(11—13. Art. *Mohrrübe.*)


21. Langes Radieschen.


14. Erfurter Knollensellerie.
(Art. *Apium.*)

15. Erfurter schwarzrote Salatbete.
(Art. *Runkelrübe.*)

16. Langer schwarzer Winterrettich.


17. Erfurter runder Winterrettich.


20. Ovales Radieschen.

(16—21. Art. *Rettich.*)


18. Münchener Bierrettich.


19. Rundes Radieschen.

Gemüsepflanzen II.

(Die Beschreibung der Pflanzen siehe unter den lateinischen Gattungsnamen.)







2. Blütenkopf.

1. Artischocke (Cynara Scolymus).



3. Meerkohl (Crambe maritima).
4. Gebleichte Triebe.





5. Haferwurzel (Tragopogon porrifolius).
6. Wurzel.





7. Schwarzwurzel (Scorzonera hispanica).
8. Wurzel.





9. Meerrettich (Nasturtium Armoracia). 10. Wurzel.







11. Knollenziest (Stachys tuberifera).
12. Knollen (Crosnes). 13. Blüte.

Gemüsepflanzen III.

(Die Beschreibung der Pflanzen siehe unter den lateinischen Gattungsnamen.)



1. Früchte der Eierpflanze (Solanum melongena).



2. Tomate (Solanum Lycopersicum).



Portulak (Portulaca oleracea sativa). a Blüte.

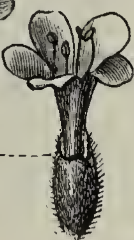


Blüte.



3. Tomatenfrüchte.





Blüte.

Rapünzchen (Valerianella olitoria).



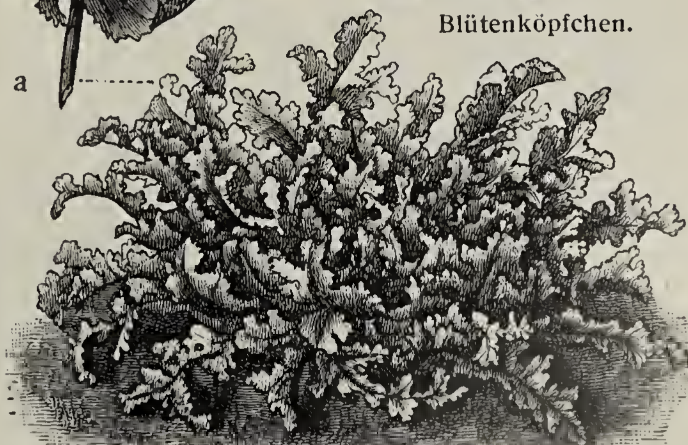
Blütenköpfchen.

a



Blüten u. Früchte.

6. Brunnenkresse (Nasturtium officinale).



7. Endivie (Cichorium Endivia). a Blühender Zweig.

Gemüsepflanzen IV.


1. Gelber Pariser Salat.


2. Gelber Steinkopfsalat.
(1 u. 2 Art. *Lattich.*)


3. Winterspinat. (Art. *Spinacia.*)


4. Blaßrote Erfurter Zwiebel.


8. Preskott.


6. Porree.

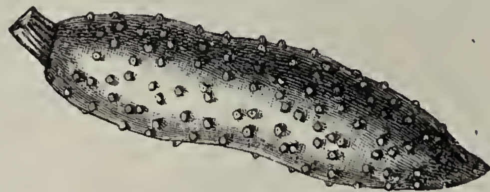

5. Zittauer Riesenzwiebel.
(4—6. Art. *Lauch.*)

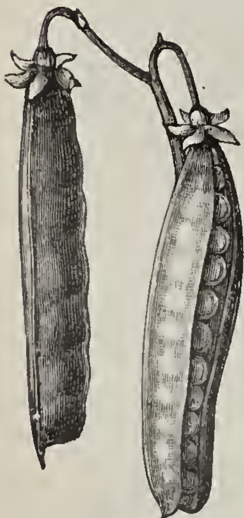

7. Feldkürbis
(Art. *Kürbis.*)


9. Netzmelone.
(8 u. 9. Art. *Melone.*)

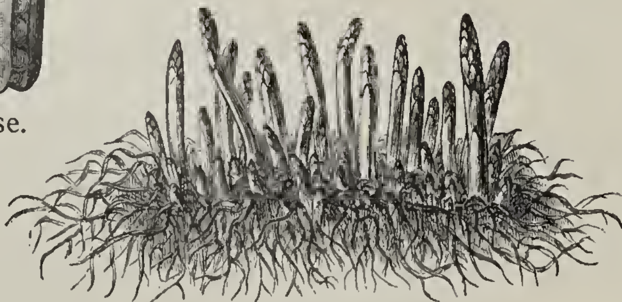

11. Stangenbohne.

12. Feuerbohne.
(11 u. 12. Art. *Bohne.*)


10. Pariser Traubengurke.
(Art. *Gurke.*)


13. Markerbse.


14. Felderbse.
(13 u. 14. Art. *Erbse.*)


17. Spargel.
(Art. *Spargel.*)


15. Gebleichte Kardone.
(Art. *Cynara.*)


16. Gebleichte Sellerie.
(Art. *Apium.*)

Chemische Zusammensetzung der wichtigsten Gemüse.

Gemüse	Eiweißartige Körper	Fett	Zucker	Sonstige stickstofffreie Substanzen	Zellulose	Asche	Wasser	Zeit der Ernte
gel	2,265	0,314	0,469	2,803	1,539	0,570	92,040	Mitte Mai
nenkohl, Brassica oleracea v. botrytis	2,829	0,208	1,216	3,289	0,935	0,723	90,800	Anfang August
erkohl, B. ol. luteola, Blattsubstanz	3,570	0,723	0,704	5,300	1,015	1,068	87,620	Anf. Dezember
= Rippen	2,271	0,273	2,494	6,320	1,455	1,127	86,060	Anf. Dezember
= ganze Pflanze	3,010	0,540	1,470	5,720	1,200	1,100	86,960	Anf. Dezember
ser Grünkohl, B. ol. v. percrispa, Blattsubstanz	2,772	0,987	0,719	12,710	1,634	1,488	79,690	Anf. Dezember
= Rippen	3,067	0,389	1,926	8,919	2,122	1,277	82,300	Anf. Dezember
= ganze Pflanze	2,882	0,762	1,173	11,287	1,818	1,408	80,670	Anf. Dezember
kohl, B. ol. v. gemmifera	5,543	0,543	Spur	1,126	1,493	1,295	85,000	Mitte Oktober
yerkohl, B. ol. v. bullata, Blattsubstanz	4,628	0,930	1,334	4,615	1,245	1,448	85,800	Mitte Mai
= Rippen	1,655	0,363	1,396	6,259	1,644	1,083	87,600	Mitte Mai
= ganze Pflanze.	3,510	0,726	1,357	5,233	1,384	1,310	86,480	Mitte Mai
raut, B. ol. v. rubra, Blattsubstanz .	2,145	0,196	1,693	4,542	1,271	3,725	89,430	Mitte Juli
= Rippen	1,427	0,184	1,801	3,596	1,308	0,824	90,860	Mitte Juli
= ganze Pflanze	1,826	0,190	1,741	4,123	1,287	0,769	90,064	Mitte Juli
kohl, B. ol. v. conica, Blattsubstanz	2,081	0,260	0,996	2,228	0,893	0,582	92,960	Mitte Juni
= Rippen	1,477	0,211	1,700	2,058	1,141	0,613	92,800	Mitte Juni
= B. ol. v. capitata alba, ganze Pflanze	1,773	0,235	1,340	2,145	1,013	0,598	92,896	Mitte Juni
kohl, Blattsubstanz.	1,262	0,137	2,564	2,375	0,827	0,525	92,310	Mitte Juni
= Rippen	1,070	0,121	0,702	2,945	1,571	0,641	92,950	Mitte Juni
= ganze Pflanze	1,204	0,128	2,000	2,547	1,052	0,562	92,509	Mitte Juni
er Kohlrabi, Blätter	5,226	0,863	Spur	6,122	1,534	1,915	84,340	Mitte August
= Knollen	2,658	0,119	Spur	4,411	1,289	1,093	90,430	Mitte August
at	2,189	0,292	0,058	2,378	0,551	1,152	93,380	Mitte Oktober
ttbohne	1,728	0,171	0,657	3,967	0,882	0,195	92,400	Mitte Juli
. . . .	4,288	0,188	Spur	9,692	1,571	0,761	83,500	Anfang Oktober
. gelbhülsig	2,243	0,092	1,234	5,371	1,130	0,510	89,420	Mitte Juli
e Erbsen	5,647	0,443	Spur	12,313	1,797	0,600	79,200	Anfang Oktober
en	0,932	0,026	1,509	1,146	0,502	0,445	95,440	Ende Juli
. . . .	1,535	0,060	0,793	2,270	0,690	0,482	94,170	Anfang Oktober
e Endivie	2,179	0,125	0,694	1,187	0,610	0,825	94,380	Ende August
nzel	2,093	0,405	Spur	2,730	0,574	0,788	93,410	Mitte Oktober
lingskopfsalat, Blattsubstanz . . .	1,924	0,375	0,113	1,980	0,879	0,789	93,940	Mitte Mai
silie, Kraut	3,657	0,723	0,746	6,693	1,449	1,682	85,050	Mitte Oktober
ttlauch, Kraut	5,135	0,780	Spur	8,468	2,387	2,400	80,830	Anf. Dezember
enkraut, ganze Pflanze	4,156	1,650	2,446	9,159	8,601	2,108	71,880	Anfang Oktober
Möhren	1,476	0,260	1,960	6,405	1,037	0,792	88,070	Mitte Juli
. . . .	0,981	0,164	2,101	8,949	1,102	0,843	85,860	Anfang August
Rüben	1,367	0,033	0,543	9,016	1,054	0,917	87,070	Anfang August
arzer Sommerrettich	1,688	0,075	1,763	5,993	1,316	1,035	88,130	Mitte Oktober
er Sommerrettich	2,524	0,118	1,368	8,164	1,527	1,219	85,080	Anfang Oktober
schen, Wurzel	1,449	0,105	0,518	2,799	0,730	0,929	93,470	Ende Oktober
= oberirdischer Teil.	3,071	0,286	Spur	2,757	0,755	1,431	91,700	Ende Oktober
ettich, Wurzel	3,347	0,313	Spur	18,296	2,548	1,610	73,850	Anf. Dezember
rzwurz, Wurzel	1,043	0,502	2,193	12,607	2,273	0,992	80,390	Anf. Dezember
hlrabi	1,548	0,079	1,974	4,817	1,335	0,857	89,390	Mitte Oktober
wer Rüben	3,573	0,112	1,262	10,496	1,815	1,172	81,570	Anf. November
ote Zwiebel, Zwiebel	1,533	0,096	2,257	8,343	0,587	0,524	86,660	Ende November
= Schale	4,000	0,820	—	77,400	—	4,080	12,700	Ende November
ie, Blätter	4,639	0,794	1,253	7,875	1,414	2,455	81,57	Mitte Oktober
Knollen	1,480	0,398	0,776	11,022	1,400	0,843	84,09	Mitte Oktober
er Lauch, Porree, Blätter	1,838	0,419	0,774	3,749	1,057	0,863	91,30	Mitte Oktober
= = Knollen	2,710	0,228	0,443	6,945	1,121	0,883	87,67	Mitte Oktober

assierung notwendig. Der beste Boden ist in n Kulturzustande befindlicher, humoser, lockerer, iger Sand und muß andernfalls durch tiefes len, reichliches Düngen und entsprechende Zu- verbessert werden. Zu nasser Boden ist zu ent- ern; auf trocknem Boden kann Berieselung rat- ein. Reichliches Vorhandensein von Gießwasser otbedingung; natürliches, fließendes Gewässer das . Jedenfalls ist für eine Einfriedigung zu n: durch Mauer oder Brettzaun, wenn man ierobstzucht mit ins Auge faßt, sonst lebende . Die Wege teilen geradlinig den Garten in recht- lige Quartiere; Hauptwege müssen genügende te für Fuhrwerk besitzen. Die Kulturbeete sind je nach der Frucht 1—1,25 m breit, wenn nicht Reihenpflanzung über größere Flächen vorgezogen wird. Das Gießen geschieht frühmorgens und spät abends, wenn der Boden nicht von der Sonne erwärmt ist. Man gießt nur, was man reichlich gießen kann, sonst lieber gar nicht; ungenügendes Gießen regt an, ohne genügende Nährstoffzufuhr zu ermöglichen. Die intensive Inanspruchnahme des Bodens verlangt starke Düngung, besonders mit Stallmist; Jauche besonders bei starkwüchsigen Blattgewächsen. Bindige, kalte Böden verbessert man durch frischen, strohigen Stallmist; armen Sandboden durch Kuhmist und oftmalige Zugabe von Jauche. Letztere braucht man besonders zur Herstellung eines guten Kompostes. Für die er-

gänzende Verwendung der konzentrierten chemischen Dungmittel können die in der Landwirtschaft gemachten Erfahrungen benutzt werden. Der Ersatz des Stickstoffes und der Phosphorsäure wird immer reichlich sein müssen; Kali und Kalk sind dem natürlichen Gehalt des Bodens entsprechend alljährlich zu ersetzen. Chilisalpeter, als raschwirkenden Stickstoffdünger, verwende man nur als Neben- oder Hilfsdüngung zur Zeit intensiven Wachstums, da er vom Boden nicht festgehalten wird und mit dem Wasser rasch versinkt. Chilisalpeter fördert die Krustenbildung, der durch Kalkdüngung entgegengewirkt wird. Schwefelsaures Ammoniak wird vom Boden genügend gebunden und ist als Stickstoffvorratsdüngung sehr zu empfehlen. Zur Phosphorsäuredüngung benutzt man Thomasmehl, das beim Tiefgraben dem Boden beigemischt wird; ferner gedämpftes Knochenmehl, besonders auf leichten Böden als Beidünger. Außer auf stark kalkhaltigen Böden gibt man mit Vorteil auch die Superphosphate. Phosphorsäure und Stickstoff gemeinsam bietet Peruguano. Als Kalidünger dient das 40 proz. Staßfurter Kalisalz. Kalk und Gips sind mit jeder Kalidüngung gleichzeitig zu geben (wichtig für Hülsenfrüchte). Zur rationellen Ausnutzung des Nährstoffgehaltes des Bodens und der Dungmittel beachte man das sehr verschiedene Düngebedürfnis der Gemüsearten; darauf basiert ein wohlüberlegter Fruchtwechsel in dreijährigem Turnus. Man teilt das für einjährige Gewächse bestimmte Gemüseland in drei gleich große Quartiere, die jedes Jahr in der Düngung wechseln und dementsprechend anders bepflanzt werden. Frisch mit Stallmist gedüngt wird jedes Jahr nur eines. Auf den frischen Dünger kommen: Blumenkohl, Kopfkohl, Artischocken, Cardy, Bleichsellerie, Kohlrabi, Wirsing, Porree; als Zwischenpflanzung: Salat, frühe Kohlrabi, Rettich, Radies &c. Im zweiten Jahre kommen auf dasselbe Stück ohne Dünger Wurzelgewächse, die frischen Mist nicht vertragen: Karotten, Wurzelsellerie, Rüben, Zwiebeln, als Zwischenpflanzung: Salat, Rettich, Petersilie &c. Der verfügbare frische Mist kommt dieses Jahr auf das zweite Quartier. Im dritten Jahre trägt Quartier I Hülsenfrüchte, Küchenkräuter, Schwarzwurzel, welche eine Beidüngung von Kalk und Kali erhalten. Quartier II bleibt in diesem Jahr ungedüngt, und Quartier III erhält die Volldüngung mit frischem Stallmist. Ein viertes unabhängiges Quartier enthält die Saatbeete und Frühbeete sowie die Komposthaufen und Dauerkulturen, wie Spargel, Erdbeeren, Rhabarber &c. Allgemeine Kulturgrundsätze sind: der Boden muß bei der Anlage rigolt, nach jeder Ernte im trocknen Zustande tief gegraben werden; Krustenbildung ist durch fleißiges Behacken zu verhindern; der gelockerte Boden ist mit kurzem Mist, Lohe, verrottetem Laub &c. zu bedecken, dies erspart Gießen, Lockern, Jäten. Wichtig für einen ausreichenden Ertrag für das ganze Jahr von jedem Hauptgemüse ist die sogen. Fruchtfolge, ist eine eingehende Sortenkenntnis, da z. B. eine Sorte Erbsen, die, im April gelegt, rasch gute Ernte liefert, im Sommer gelegt, vielleicht nicht befriedigen würde. Bei mangelnder Erfahrung geben Samenkataloge und gute Bücher Auskunft. Das Gelingen der Kulturen hängt auch von der Anzucht der jungen Pflanzen ab. Für viele Gewächse ist Vorkultur in Frühbeeten (Mistbeeten) oder auf Saatbeeten im Freien notwendig. Schwer oder langsam keimende Samen sind schon im Januar bis Februar auf warmen Frühbeeten unter Glas auszusäen. Mehrfaches Pikieren erzieht dann gesunde, gedrungene Pflanzen mit reich[...] lichen kurzen Wurzeln. Die Zeit der Aussaat ist wich[...] tig für das Gelingen der einzelnen Kulturen, hierz[...] ist Sortenkenntnis zu sammeln. Man sät im Mis[...] beet rasch keimende Samen (Kohlrabi, Blumenkoh[...] Salat, Radies &c.) zwischen langsam keimende (Se[...] lerie, Porree). Ebenso unter die für Melonen un[...] Gurken bestimmten Fenster, neben jenen Salat, Koh[...] rabi und Radies, da letztere abgeerntet sind, bevo[...] erstere das Fenster voll einnehmen. Vom April a[...] richtet man Saat- und Pikierbeete im Freien ein, d[...] besonders geschützt liegen und reichlich gegossen we[...] den müssen. Fortwährende Folgeaussaaten sind i[...] Freien nötig von Radies, Salat, Kohlrabi, Karotte[...] bis August; Bohnen und Erbsen bis Juni; Spin[...] schon wieder im September; dann auch im kalte[...] Frühbeet unter Glas: zur Durchwinterung bestimm[...] Kohlarten. Gewisse schwierige Kulturen, wie Melone[...] und Gurken, liefern ein wertvolles Produkt bei u[...] nur im Mistbeet unter Glas und müssen von Unku[...] digen genau nach den Vorschriften eines guten Buch[...] (s. am Schluß) ausgeführt werden. Eine besondere Ku[...] tur erfordert der Spargel (s. d.) und der Champigno[...] (s. d.). Der Feldgemüsebau muß sich der allgeme[...] nen Feldwechselwirtschaft (etwa 6jährigen Turnu[...] einfügen, umfaßt nur Gewächse, die dem Boden u[...] Klima entsprechend Aussicht auf Gedeihen haben u[...] Massenbehandlung vertragen. Vgl. Landwirtscha[...] liche Betriebssysteme (6: die freie Wirtschaft).

Der Gemüsebau hat von einer ganzen Anzahl v[...] tierischen Feinden zu leiden. Die größern Vierfüß[...] und Vögel weiß man im allgemeinen zu bekämpfe[...] weniger die Insekten. Der schlimmste Feind ist d[...] Engerling, den man auch schwer los wird, w[...] man den Maulwurf im Gemüselande nicht duld[...] kann. Auslesen bei jedesmaligem Graben ist we[...] das beste Mittel. Ähnlich gefährlich ist die Werre o[...] Maulwurfsgrille; man fängt sie unter klein[...] Haufen Mist, die man zu diesem Zwecke dort aufse[...] wo man ihre Spuren merkt. Ferner die Raupe [...] Wintersaateule, deren Schlupflöcher man oft [...] einem halb hineingezogenen Halm oder Blattrest [...] kennt. Wenig bekannt ist der sehr bedeutende Schad[...] den die Nacktschnecken anrichten; sie sammeln [...] nachts um Kleie, die man auf Dachziegeln oder Br[...] stücken ausstreut, und müssen mit der Laterne ab[...] sucht werden; die Schnecken gehen auch sehr gern [...] Schalen mit einem geringen Satz einfachen Bier[...] Raupen werden am sichersten von Enten und Hü[...] nern vertilgt, die man leicht auf diese Jagd dressie[...] das Geflügel tut die besten Dienste in den Wint[...] monaten, wo es keinen großen Schaden durch Sch[...] ren anrichten kann. Blattläuse vertilgt man, [...] lange noch keine Schädigung des Produkts dadu[...] entsteht, durch Seifenlauge. Den Kruziferen un[...] den Gemüsen wird der Erdfloh sehr gefährlich. [...] allgemeinen genügt regelmäßiges und reichliches G[...] ßen, resp. Spritzen der Beete mit einer Lösung [...] 1‰ Chilisalpeter, der nebenbei als Dünger vorz[...] lich wirkt. Gemüsebau wird in Deutschland besond[...] bei Erfurt, Magdeburg, Leipzig, Borna, Berlin, [...] beck, Hamburg, Braunschweig, Bamberg, Schwe[...] furt, Ulm, Stuttgart getrieben. Dabei ist die Kul[...] vielfach auf bestimmte Gemüsesorten eingeschrä[...] Braunschweig, Erfurt, Magdeburg, Berlin und [...] dere Städte betreiben Spargelbau, Borna, Gr[...] gottern, Frankenthal, Offenbach Zwiebelbau, Erf[...] Lübbenau, Quedlinburg, Großmachnow &c. Gur[...] bau. Vgl. die Karte »Landwirtschaft in Deutschla[...]

n Artikel »Deutschland« (S. 776). Vgl. Lucas, ; Gemüsebau (5. Aufl., Stuttg. 1894); Jäger, : Gemüsegärtner (in 4. u. 5. Aufl. von Wesselhöft, inov. 1893—97, 3 Tle.); Rümpler, Illustrierte nüse- und Obstgärtnerei (Berl. 1879); Hampel, idbuch der Frucht- und Gemüsetreiberei (2. Aufl., 1898); Hermann, Der landwirtschaftliche Gar- au (das. 1883) und Handbuch der industriellen t- und Gemüseverwertung (das. 1891); Bouché, : Gemüsebau (3. Aufl., Leipz. 1890); Gressent, trräglicher Gemüsebau (2. Aufl., Berl. 1890); l, Gemüsegärtnerei (das. 1892); Barfuß, Der tschaftliche Gemüsebau (Güstrow 1892) und Die iende Gemüsetreiberei (Leipz. 1897); Uslar, Der nüsebau (3. Aufl., Berl. 1898); Böttner, Prak- e Gemüsegärtnerei (3. Aufl., Frankf. a. O. 1901); age, Gemüsekultur (Erfurt 1900); Nattermül- , Obst- und Gemüsebau (2. Aufl., Berl. 1900).

Gemüseamarant, s. Amarantus.

Gemüseampfer, s. Rumex.

Gemüsebau, s. Gemüse.

Gemüsedistel (Kohldistel), s. Cirsium.

Gemüseeule (Kohleule), s. Eulen, S. 160.

Gemüsegärtnerei, s. Gemüse und Landwirt- ftliche Betriebssysteme (6: die freie Wirtschaft).

Gemüsekonserven, s. Gemüse, S. 542.

Gemüsewanze (Kohlwanze), s. Wanzen.

Gemüt ist im allgemeinen die innere (seelisch-gei-) Seite unsers Wesens überhaupt, im besondern Fähigkeit zum Fühlen, im Gegensatz zum Geiste, Fähigkeit zum Denken, und zum Charakter, der ndlage des Wollens. Wie von fast allen Völ- der Sitz des Denkens und des (besonnenen) Wil- in den Kopf verlegt wird, so findet sich fast ebenso einstimmend die Anschauung, daß das G. in der st (im Herzen) wohne, wohl deshalb, weil die ten Gefühle mit Modifikationen der Herztätigkeit verknüpft sind, was besonders bei jenen heftigen ihlszuständen hervortritt, die die Psychologie als nütsbewegungen (s. d.) oder Affekte bezeich- An diesen letztern zeigt sich auch besonders deut- daß bei den Erregungen des Gemüts das Subjekt vorwiegend passive Rolle spielt (oft wird es von n Gefühlen »überwältigt«), während es sich im ken und Wollen wesentlich aktiv verhält. Man deshalb das G. bisweilen für eine mehr schädliche nützliche Anlage erklärt. In der Tat wirkt es lich, wenn es, unter teilweiser oder völliger Ver- ierung der aktiven Vermögen, im Übermaß oder itig entwickelt ist; aber der reine Verstandes- sch, der immer »kalt« bleibt und nur aus nüch- r Berechnung handelt, bezeichnet ein ebenso un- ades Extrem wie der reine Gemütsmensch, der äußere Eindrücke nur zu Gefühlen, nicht zu nken angeregt wird und nach seiner jeweiligen mmung, nicht nach klaren Grundsätzen handelt, überhaupt energischer Tatkraft ermangelt. Jenes ut beim männlichen, dieses beim weiblichen Ge- ht am häufigsten vor. Je nach dem Grade der gbarkeit des Gemüts und der Natur der in ihm errschenden Gefühle unterscheidet man verschiedene nütsarten; heftiges und sanftes, veränderliches treues, reiches und armes, rohes und zartes, ern- und heiteres, weltliches und religiöses, gutes und G. bilden Gegensätze verschiedener Art. Im en Sinne versteht man dann unter G. auch oft ll das für die (sympathetischen) Gefühle des Mit- und der Mitfreude besonders empfängliche und t den entsprechenden Mangel Gemütlosigkeit. Gemütlich heißt, was das G. anspricht, befriedigt, aber auch was aus dem G. kommt; Gemütlichkeit (im übeln Sinne) die Neigung zu behaglich-geselligem Verkehr, der zu nichts verpflichtet, die Scheu vor stren- gem Denken und entschiedener Tat, die dem Ernst des Lebens aus dem Wege geht.

Gemütsbewegungen (Affekte) bestehen ihrem Wesen nach in einer zusammenhängenden Folge star- ker Gefühle, mit denen sich bestimmte Veränderungen der Vorstellungstätigkeit und sichtbare physiologische Begleiterscheinungen verbinden. Da alle Gefühle ihrer Natur nach wechseln und mit seelischen und körper- lichen Nebenerscheinungen verknüpft sind, so läßt sich zwischen diesen und den G. keine scharfe Grenze zie- hen, insbes. tragen die rhythmischen Gefühle, die durch rhythmische Klangfolgen erregt werden, den Charak- ter gemilderter Affekte (worauf z. T. die Wirkung der Musik beruht); maßgebend für die Unterscheidung beider ist lediglich die Intensität der Wirkungen und der weitere Umstand, daß jedem Affekt mehrere in bestimmter Ordnung verlaufende Gefühle gehören. So beginnt der Schreck mit einem durch einen plötz- lichen Eindruck verursachten heftigen Erregungs- gefühl, dem sich als körperliche Reaktion eine plötz- liche heftige Anspannung einzelner Muskelgruppen (im Bereiche des getroffenen Sinnesorgans), als see- lische Wirkung ein momentaner Stillstand der Vor- stellungstätigkeit, die ganz und gar durch den erregen- den Eindruck in Anspruch genommen ist, anschließen; in demselben Maße, wie dieser Eindruck allmählich vom Bewußtsein aufgenommen (apperzipiert) wird, weicht das Gefühl der Erregung, um schließlich in ein solches der Abspannung überzugehen, gleichzeitig macht sich auch körperlich ein Zustand verminderter Muskel- spannung (Erschlaffung) geltend, während das Be- wußtsein noch auf längere Zeit mit der schreckerregen- den Vorstellung beschäftigt bleibt; schließlich klingt der Affekt mit einem Gefühl allgemeiner Beruhigung ab. Die physischen Begleiterscheinungen der Affekte bestehen teils in Wirkungen auf das Herz (Pulsänderungen), die Blutgefäße (Erröten und Erblassen), die Atmung (Verlangsamung, bez. Stillstand oder Beschleuni- gung, Verstärkung oder Schwächung der Atmungs- tätigkeit), teils in solchen auf die äußern Bewegungs- organe (Ausdrucksbewegungen, s. d.). Die Frage, in welchem ursachlichen Verhältnis die physischen und die psychischen Vorgänge bei den G. zueinander stehen, ob jene als bloße Nebenwirkungen dieser, oder um- gekehrt die körperlichen Störungen als Ursachen der innern Vorgänge zu betrachten sind, ist noch strittig. Für die letztere Auffassung spricht der Umstand, daß der regel- oder unregelmäßige Verlauf der physiolo- gischen Prozesse im Körper fortdauernd unsre Ge- mütsverfassung beeinflußt, und daß tatsächlich in vielen Fällen G. aus rein physiologischen Ursachen entsprin- gen. Alkohol, Opium, Haschisch erzeugen die Affekte der Freude, des Mutes ꝛc., der Genuß des Fliegen- schwammes verursacht Wutanfälle, Krankheiten des Nervensystems (Geisteskrankheiten) bewirken Affekte verschiedener Art. Diese künstlich erregten oder pa- thologischen Affekte unterscheiden sich jedoch dadurch von den normalen, daß bei ihnen die Vorstellung einer erregenden Ursache fehlt, die bei diesen regelmäßig vorhanden ist; die freudige Stimmung des »Ange- heiterten« ist grundlos, während sich der normale Mensch immer über etwas freut, der Wahnsinnige bricht unmotiviert in Zorn aus ꝛc. Sieht man des- wegen von den pathologischen Fällen ab, so dürfte die erste Ursache aller G. in Wahrnehmungen und

Vorstellungen zu suchen sein, wenn es auch sicher ist, daß die mit den körperlichen Störungen gegebenen sinnlichen Gefühle den Affekt nachträglich noch weiter verstärken (der Zornige gerät durch sein Toben, der Traurige durch Weinen und Wehklagen immer mehr in den betreffenden Affekt hinein). Mit Rücksicht auf ihre physischen Äußerungen werden die G. in sthenische und asthenische eingeteilt, je nachdem durch sie der Tätigkeitsgrad der körperlichen Organe gesteigert oder vermindert wird (Zorn, Freude ꝛc. sind sthenisch, Trauer, Furcht ꝛc. asthenisch). In gleicher Weise wird im allgemeinen auch die Vorstellungstätigkeit beeinflußt; Freude, Hoffnung ꝛc. setzen die Phantasie in lebhafte Bewegung, dagegen denkt der Trauernde nur an seinen Verlust, können Furcht und Schrecken das Vorstellen und Denken fast zum Stillstand bringen. Mit Rücksicht auf die psychologische Beschaffenheit der G. kann man sie entweder nach der Qualität der dabei auftretenden Gefühle oder nach ihrer Verlaufsform einteilen. In ersterer Hinsicht würden als Hauptformen Lust und Unlust, erregende und lähmende, spannende und lösende Affekte zu unterscheiden sein, die auch gemischt auftreten können (Kummer ist ein lähmender, Zorn ein erregender Unlust-, Freude ein erregender, Hoffnung ein spannender Lustaffekt). Der Verlaufsform nach kann man plötzlich hereinbrechende Affekte (Enttäuschung, Schreck ꝛc.), allmählich ansteigende (Sorge, Erwartung ꝛc.) und intermittierende (periodische) unterscheiden. Die letztere Verlaufsform macht sich übrigens bei fast allen länger andauernden G. geltend. Wegen ihres engen Zusammenhanges mit der Willenstätigkeit und ihres Einflusses auf diese sind die G. auch in ethischer Hinsicht von großer Bedeutung. Da der im Affekt Befindliche zu ruhiger Überlegung mehr oder weniger unfähig, seiner »Besinnung« beraubt oder »außer sich« ist, so kann er für seine Handlungen nur in beschränktem Umfange verantwortlich gemacht werden, wie das auch in der Gesetzgebung aller kultivierten Nationen vorgesehen ist. Um so wichtiger ist aber die pädagogische Aufgabe der Beherrschung der Affekte. Durch Vernunftgründe und Zureden (z. B. Trostsprüche bei Traurigen) wird im allgemeinen wenig ausgerichtet, dagegen läßt sich ein vorhandener Affekt durch Erregung eines entgegengesetzten wirksam bekämpfen und durch fortgesetzte derartige Einwirkungen die Empfänglichkeit für Affekte überhaupt herabsetzen. Vgl. Gießler, Die G. und ihre Beherrschung (Leipz. 1900).

Gemütskrankheiten (Gemütsstörungen), Geisteskrankheiten, bei denen hauptsächlich die gemütliche Seite der psychischen Tätigkeit (im Gegensatz zum Intellekt) geschädigt ist (Melancholie, Manie).

Gemütsmensch, s. Gemüt.

Genála (spr. dsch-), Francesco, ital. Staatsmann, geb. 6. Jan. 1843 zu Soresina in der Provinz Cremona, gest. 8. Nov. 1893 in Rom, machte die Feldzüge von 1859 und 1860 unter Nibotti und Garibaldi als Freiwilliger mit, wurde bei der Expedition nach Sizilien gefangen genommen, kämpfte nach seiner Freilassung in den Gefechten von Milazzo und Capua und nahm erst nach Schluß des Krieges seine juristischen Studien in Siena wieder auf. 1862 ließ G. sich in Florenz als Advokat nieder, trat aber 1866 abermals in Garibaldis Freischaren ein. Nach dem Frieden bereiste er England und Deutschland und veröffentlichte nach seiner Rückkehr 1871 eine Schrift über die »Rappresentanza proporzionale«. In die Deputiertenkammer gewählt, schloß er sich der Linken an und beschäftigte sich besonders mit dem Eisenbahnwesen des Landes. Vom Mai 1883 bis März 1887 war er Minister der öffentlichen Arbeiten im Kabinett Depretis'. Unter seiner Verwaltung kamen die Konventionen von 1885 zustande, durch welche die italienischen Eisenbahnen drei großen Betriebsgesellschaften vom Staate verpachtet wurden. Im Mai 1892 wurde G. in dem Kabinett Giolitti abermals mit der Leitung desselben Ministeriums betraut.

Genant, s. Gêne.

Genappe (spr. schönapp'), Marktflecken in der belg. Provinz Brabant, Arrond. Nivelles, an der Dyle und der Staatsbahnlinie Manage-Ottignies, mit (1902) 2074 Einw.; bekannt durch Wellingtons Rückzugsgefecht gegen Ney (17. Juni) und Blüchers Verfolgung der bei Waterloo geschlagenen Franzosen.

Genappesgarn (Ispahangarn), stark gezwirntes und gesengtes Garn aus Alpaka, Mohair oder ungekräuselter Schafwolle.

Genast, Franz Eduard, Schauspieler und Sänger (Bariton), geb. 15. Juli 1797 in Weimar, gest. 3. Aug. 1866 in Wiesbaden, Sohn des weimarischen Hofschauspielers Anton G. (gest. 4. März 1831), debütierte in Weimar 1814 als Osmin in Mozarts »Entführung«, wurde 1817 Mitglied der Dresdener, 1818 der Leipziger Bühne, übernahm 182 die Leitung des Theaters in Magdeburg und war 1829 durch die Vermittelung Goethes lebenslänglich in Weimar engagiert. Später trat er nur noch als Schauspieler auf. G. hat außer vielen Liedern die Opern: »Der Verräter in den Alpen« und »Di Sonnenmänner« in Musik gesetzt und u. d. T.: »Au dem Tagebuch eines alten Schauspielers« (Leipz. 186 bis 1866, 4 Bde.; neu hrsg. von Kohlrausch, Stutt 1904) seine Memoiren veröffentlicht, von denen na mentlich die ersten Bände wichtige Beiträge zur Schiller-Goethe-Periode in Weimar enthalten. — Sein Gattin Karoline Christine, geb. 31. Jan. 18 in Kassel, gest. 15. April 1860 in Weimar, Toc ter des Schauspielers W. Böhler, debütierte a Opernsängerin 1814 in Frankfurt a. M., ging unt Anleitung von Sophie Schröder in Prag zum Scha spiel über und nahm 1817 ein Engagement in Leipz an, wo sie sich 1820 mit G. verheiratete. — Sein Soh Wilhelm, geb. 30. Juli 1822 in Leipzig, gest. 1 Jan. 1887 als Ministerialrat in Weimar, 1869 M glied des norddeutschen, dann des deutschen Reich tags, machte sich als dramatischer Dichter (»Bernha von Weimar«, »Florian Geyer«) und Romanschri steller bekannt.

Genāva, antiker Name von Genf.

Genazzāno (spr. dsche-), Flecken in der ital. Provi Rom, mit berühmter Wallfahrtskirche, altem Schl der Colonna und (1901) 4121 Einw.

Gendarme (spr. schangdárm'), alpinistischer Ausdr für die turmartige Felsbildung auf einem Grat.

Gendarmen (franz. Gendarmes, spr. schangdár oder Hommes d'armes), in der Leibgarde der fra zösischen Könige dienende Edelleute und seit 1439 schwer gerüsteten Ritter der von Karl VII. neu schaffenen Ordonnanzkompagnien. Ludwig XI stellte die aus Edelleuten gebildeten Kompagnien gens d'armes zu seinen Haustruppen. In Preuß bestand bis 1806 ein Kürassierregiment gens d'arm als eine Art Gardetruppe. In der französischen R volution wurde die Truppe in ein Korps zur A rechterhaltung der öffentlichen Ordnung und Sich heit an der Stelle der frühern Maréchaussée wandelt, u. seit 1809 wurden für den Sicherheitsdie

ıentlich auf dem Land, in fast allen deutschen aten Gendarmerien zu Pferde und zu Fuß gebil- die an die Stelle der frühern Landdragoner, ıdreuter, Landjäger, Polizeihusaren ꝛc. en. Die Einrichtung der preußischen Gendarmerie :de durch die Gesetze vom 30. Juli 1812 und 30. . 1820 geschaffen. Es gibt in Preußen Fuß- und ttene G. (Landgendarmen), die sich aus gedien- Unteroffizieren ergänzen. Die preußische Landgen- nerie steht unter einem General als Chef in Ber- jeder Provinz ist eine Brigade zugeteilt; unter Brigadier (Oberst) und 4—5 Distriktsoffizie- Hauptleuten) stehen 40—50 G. Hierfür ressortiert Gendarmerie vom Kriegsministerium. Der An- ung der G. geht eine sechsmonatige Probedienst- ıng und eine Gendarmerieprüfung voraus, nach ljähriger Gesamtdienstzeit erhält der Gendarm die ıstprämie der Unteroffiziere, und wenn er 2 Jahre der zwölfjährigen Dienstzeit in der Gendarmerie ent hat, das Offiziersportepée. Der Gendarm ist on des Soldatenstandes, steht aber in bezug auf übung seiner amtlichen Tätigkeit unter der Zivil- rde (Landrat). Der Gendarm hat Befehlsbefug- über alle im Rang unter ihm stehenden Militär- ɔnen, wogegen ihm im Dienst außer den Zivil- rden nur Gendarmerievorgesetzte Befehle erteilen en. Der Dienst der Gendarmerie ressortiert vom isterium des Innern, die Verteilung im Land gt durch das Kriegsministerium und das Mini- um des Innern gemeinsam. Für Disziplin und frechtspflege stehen die G. unter den Militär- sen. Die Offiziere (verabschiedete Halbinvaliden) n sich vor ihrer Anstellung drei Monate auf einer darmerieschule (s. d.) einzuarbeiten. Die Bewaff- g der G. besteht aus Säbel und Revolver. Bayern in 1812 errichtetes, dem Kriegsministerium unter- es Gendarmeriekorps, Sachsen seit 1810 ein Land- armeriekorps, Württemberg seit 1823 ein Land- korps ꝛc. Auch die Hafengendarmerie in nemünde ist für den Polizeidienst bestimmt. Feld- darmen, Unteroffiziere und Gefreite der Kaval- , werden beim Manöver als militärische Polizei endet. Gendarmeriepatrouillen werden Manöver aus Unteroffizieren und Gefreiten der llerie zusammengesetzt und mit Ringkragen zum enrock oder Mantel versehen. Sie haben die Zu- er vom Betreten bestellter Felder abzuhalten, bez. nete Aufstellungspunkte anzuweisen, im übrigen Feldgendarmen (s. d.) entsprechende Polizei- te zu verrichten. Die Leibgendarmerie bildet Teil des militärischen Hofstaates des deutschen rs und steht unter dem Befehl eines General- eladjutanten. Vgl. Winkelmann, Der Gen- eriedienst (4. Aufl., Berl. 1895) und Der Gen- erieprobist (5. Aufl., das. 1897).

endarmeriebrigade, **endarmeriepatrouillen**, s. Gendarmen.

endarmerieschulen, Unterrichtsanstalten zur ildung von Gendarmen, bestehen für Preußen inbeck und Wohlau, für Bayern in München. in Frankreich soll eine solche Schule errichtet en. Die zur preußischen Landgendarmerie über- iden Offiziere (verabschiedete Halbinvaliden) n sich vor ihrer Anstellung drei Monate auf einer armerieschule einzuarbeiten.

endebien (spr. schängd'bjäng), Alexandre, belg. iker, geb. 4. Mai 1789 in Mons, gest. 6. Dez. in Brüssel, machte sich als Advokat durch seine keit in der antiholländischen Presse sowie durch die Verteidigung L. de Potters (s. d.) bekannt und trat in enge Fühlung mit den französischen Revolutionä- ren. Nach der belgischen Revolution von 1830 Mit- glied des Nationalkongresses, ward er Justizminister, dann Präsident des Höchsten Gerichtshofs, nach der Königswahl Leopolds I. (1831) aber Führer der Op- positionspartei, ohne freilich deren Zusammenbruch verhindern zu können. Nach der Niederlegung seines Kammermandats und mehrerer Vertrauensämter war er seit 1839 in Brüssel, wo ihm ein Standbild errichtet ist, Generaleinnehmer der Hospitäler. Er schrieb: »Catastrophe du mois d'août 1831« (Brüss. 1869, Bd. 1). Vgl. Juste, Alexandre G. (Brüssel 1874).

Gendron (spr. schangdróng), Auguste, franz. Ma- ler, geb. 1818 in Paris, gest. daselbst 12. Juli 1881, genoß lange Zeit den Unterricht Delaroches, bereiste zu wiederholten Malen Italien und sandte von dort- her auch seine ersten Bilder, die ihm einen Namen machten. Dahin gehören: der von Boccaccio kommen- tierte Dante (1844), die im Mondschein tanzenden Willis und die Nereïden. Von seinen übrigen Schöp- fungen sind die hervorragendsten: der von Engeln getragene Leichnam der heil. Katharina (1847), die Insel Kythera (1848), eine junge Christin, die ihren Geliebten bekehrt (1849), die krasse Darstellung des von einer Druidin vollzogenen Menschenopfers (1850), Tiberius auf Capri, Francesca da Rimini und Paolo in der Unterwelt (1852), ein Sonntag in Florenz im 15. Jahrh. (im Museum des Luxembourg), ein von ihren Gespielinnen im Abendrot zu Grabe getragenes Mädchen (1859), der Dank an Äskulap und der Tri- but Athens an den Minotauros (1876). Neben die- sen Ölbildern führte er auch in der Kirche St.-Gervais, im Louvre und in andern öffentlichen Gebäuden de- korative Malereien aus.

Gendum (»Gerstenkorn«), das kleinste persische Feingewicht = 1/4 Neschud oder 48 mg.

Gêne (Gene, franz., spr. schän'), Zwang, den man sich oder einem andern auferlegt; genieren (spr. sche-), lästig fallen, beengen; reflexiv: sich Zwang antun, Umstände machen; genant (spr. schänäng oder -nánt), lästig, beengend, das freie Benehmen hindernd.

Genealogie (griech., Geschlechterkunde) ist im weitern Sinne die Ableitung eines Dinges von seinem Ursprung, so daß von einer G. der Wörter, Sprachen, Systeme, Begriffe, Pflanzen, Tiere ꝛc. die Rede sein kann; im engern Sinne die Kenntnis der Fortpflan- zung und Verbreitung der Geschlechter (genera) so- wohl in ihrer unmittelbaren Aufeinanderfolge als in ihrem verwandtschaftlichen Zusammenhang. Ist hier- nach die G. eine unentbehrliche Hilfswissenschaft der Geschichte, so ist anderseits ihr Studium auch für den Rechtsgelehrten höchst notwendig, da sie bei Erbschafts- streitigkeiten ꝛc. entscheidend ist. Man unterscheidet einen theoretischen und einen praktischen Teil. Der erstere behandelt die wissenschaftlichen Grund- sätze, nach denen bei der Auseinandersetzung der ver- wandtschaftlichen Verhältnisse zu verfahren ist; der zweite zeigt die Anwendung dieser Grundsätze auf den Einzelfall. Die wissenschaftliche Behandlung der G. beschränkt sich auf solche Familien, die eine all- gemeinere Wichtigkeit für ganze Staaten oder für Teile derselben erlangt haben, insbes. auf die Herr- scher- und großen Adelsgeschlechter. Eine bequeme Übersicht über die verwandtschaftlichen Verhältnisse (s. Verwandtschaft) gewähren die genealogischen Tafeln (Geschlechtstafeln), in denen die Verwandten männlichen und weiblichen Geschlechts verzeichnet sind, in der Regel nur den Namen nach, mit Angabe

der Geburts-, Vermählungs- und Sterbedaten sowie der Würde oder des Standes, oft auch andrer Notizen über die einzelnen Personen. Die genealogischen Tafeln zerfallen in zwei Hauptarten: *Stammtafeln* und *Ahnentafeln*. Die *Stammtafeln* weisen die von einem Elternpaar abstammenden Nachkommen nach; sie hatten früher meist die Gestalt eines Baumes (daher *Stammbaum*, arbor consanguinitatis). Das Elternpaar steht an der Wurzel; die Nachkommen verbreiten sich in die Zweige, doch so, daß jede Linie einen Zweig bildet. Neuerdings werden die Stammtafeln so eingerichtet, daß das Elternpaar oben steht, und die Deszendenzverhältnisse, die durch Striche und Klammern bezeichnet werden, so deutlicher hervortreten. Die *Ahnentafeln* (s. Ahnen) gehen von einem Individuum aus und weisen in aufsteigender Linie dessen sich mit jedem Abstammungsgrade verdoppelnden Eltern- und Vorelternpaare nach.

Die Beschäftigung mit G. und genealogischen Forschungen ist uralt; aber erst seit dem Ende des 15. Jahrh. kommen eigne genealogische Bücher und Tafelsammlungen vor, die freilich vielfach ganz unwissenschaftliche Tendenzen verfolgten und durch kritiklose Aufnahme von Fabeln und Fälschungen, oft genug auch durch eigne Erfindungen ihrer Verfasser, der Eitelkeit vornehmer Geschlechter auf Kosten der geschichtlichen Wahrheit schmeichelten. So sind manche Stammsagen vom römischen, gotischen rc. Ursprung deutscher Fürsten- und Adelsgeschlechter entstanden. Diese Schriften von Rüxner (1527), Zellius (1563), de Rosières (um 1580) u. a. sind jetzt völlig wertlos. Erst im folgenden Jahrhundert haben die Arbeiten von Guilliman (gest. 1612), G. Bucelin (»Germania topochronostemmatographica«, 1655—78) u. a. einen mehr wissenschaftlichen Charakter angenommen. In Frankreich schlugen dann A. du Chesne (gest. 1640) und Louis Pierre Hozier (gest. 1660) den richtigen Weg kritischer Untersuchung ein, denen Anselm 1674, J. de Laboureur 1683 und A. Lancelot 1716 sowie in England W. Dugdale 1675 folgten. In *Deutschland* drang Nikolaus Rittershausen (»Genealogiae imperatorm, regum, ducum, comitum aliorumque procerum orbis christiani«, Altdorf 1653) auf unverwerfliche urkundliche Beweise, und Philipp Jakob Spener (»Theatrum nobilitatis Europaeae«, Frankf. 1668) verband G. und Heraldik in ihrer Wechselwirkung. Auf Rittershausen folgte J. W. v. Imhoff (»Notitia s. Rom. Germ. Imperii procerum«, Tübing. 1684); die fünfte und letzte Auflage seines Werkes hat J. D. Köhler in den Jahren 1732—34 besorgt. Die wichtigsten Nachschlagewerke des 18. Jahrh. sind Joh. Hübners »Genealogische Tabellen« (Leipz. 1725 bis 1733, 4 Bde.; neue Aufl. 1737—66), denen Lenz »Erläuterungen« (das. 1756) und die Königin Sophia von Dänemark »Supplementtafeln« (Kopenh. 1822 bis 1824, 6 Lfgn.) hinzufügte; J. R. Pütters »Tabulae genealogicae ad illustrandam historiam imperii Germaniamque principem« (Götting. 1768); Gebhardis »Genealogische Geschichte der erblichen Reichsstände in Deutschland« (Halle 1776—85, 3 Bde.); Kochs »Tables généalogiques des maisons souveraines de l'Europe« (deutsch, Berl. 1808). Die besten neuern derartigen Werke sind: Örtels »Genealogische Tabellen zur europäischen Staatengeschichte des 19. Jahrhunderts« (3. Aufl., Leipz. 1877), Cohns Neubearbeitung von Voigtels »Stammtafeln zur Geschichte der europäischen Staaten« (Braunschw. 1864 bis 1871), Grotes »Stammtafeln« (Leipz. 1877), Hopfs »Historisch-genealogischer Atlas« (Gotha 1858 bis 1861, 2 Bde.), Camill v. Behrs »G. der in Europa regierenden Fürstenhäuser« (2. Aufl., Leipz. 1870; Supplement 1890; dazu »Wappenbuch«, 1871), Kneschkes »Neues allgemeines deutsches Adelslexikon« (das. 1859—70, 9 Bde.), O. Lorenz' »Genealogisches Handbuch der europäischen Staatengeschichte« (Berl. 1895), E. v. Adlersfeld-Ballestrem, »Ahnentafeln zur Geschichte europäischer Dynastien« (Großenhain 1901). Vgl. auch *Gundlach*, Bibliotheca familiarum nobilium. Repertorium gedruckter Familiengeschichten rc. (3. Aufl., Neustrelitz 1897). Das System der G. behandelten im 18. Jahrh. Gatterer, »Abriß der G.« (Götting. 1788), neuerdings O. Lorenz, »Lehrbuch der gesamten wissenschaftlichen G.« (Berl. 1898). Einzelne Arbeiten in Beziehung auf Griechenland und Rom lieferten Steinbeck, Niebuhr, Huschke, Töpffer u. a.; für Deutschland J. G. v. Eckhard, M. E. v. Schlieffen, J. v. Hormayr, Graf Stillfried-Rattonitz (Hohenzollern), G. E. Hofmeister (Wettiner), v. Chrismar (Baden), Wigger (Mecklenburg), v. Bülow (Pommern-Rügen), Grotefend (Schlesien), Kekule von Stradonitz (Lippe) u. a. Für Frankreich sind Lesages (Las Casas) »Atlas historique généalogique, etc.« (Par. 1803, 1804, 1826) und La Chenaye-Desbois (gest. 1784) und Badier, »Dictionnaire de la noblesse« (3. Aufl., das. 1863—76, 19 Bde.) zu nennen, für Belgien Poplimont, »La noblesse belge« (Brüss. 1853—58, 2 Bde.), für die Niederlande das Werk von Francquen (das. 1826), für England Doyl »Official baronage of England« (Lond. 1886, 3 Bde.), für Italien die Werke vom Grafen Pompeo Litta (gest. 1852) und dem Grafen Luigi Passerini, ferner di Arbeiten für Rußland von Rummel und Golubzo (Petersb. 1846—87), für Schweden von Anre (Stockh. 1858—64), für Polen von Zernicki-Szelig (Hamb. 1900). Von den periodischen Werken sind di von Justus Perthes in Gotha jährlich herausgegeb nen *genealogischen Taschenbücher* (vgl. »Geschichte der Gothaischen genealogischen Taschenbücher« Gotha 1882) die wichtigsten: der in deutscher und fra zösischer Sprache erscheinende »Gothaische genealog sche Hofkalender« (seit 1764), mit dem das reichhalti »Diplomatisch-statistische Jahrbuch« verbunden i das »Genealogische Taschenbuch der deutschen grä lichen Häuser« (seit 1825), das der »deutschen freiher lichen Häuser« (seit 1848) und seit 1900 das »G thaische genealogische Taschenbuch der adeligen Hä ser«. Ein »Genealogisches Taschenbuch der adelige Häuser« erschien 1870—94 bei Irrgang in Brün ebenso ein »Genealogisches Taschenbuch des Uradel (1891—93, Bd. 1 u. 2, bearbeitet von A. v. Dache hausen); ferner erschienen: das »Handbuch des pre ßischen Adels« (Berl. 1892—93, Bd. 1 u. 2), das v der deutschen Adelsgenossenschaft herausgegebe »Jahrbuch des deutschen Adels« (Bd. 1—3, das. 18 bis 1899) und das »Jahrbuch des hohen Adels« (Bd. das. 1899). Seit 1898 erscheint das »Genealogis Handbuch der bürgerlichen Familien« (11. Bd., Be 1904). Für England sind die Jahrbücher von Bu (»Peerage and baronetage of the British empire seit 1831), Debrett, Dod und von Lodge, für Fra reich das »Annuaire de la noblesse de France« (1843) zu erwähnen.

Genealogisches Natursystem, s. Darwinism S. 534.

Genée (spr. schönē), 1) *Richard*, Komponist, g 7. Febr. 1823 in Danzig, gest. 15. Juni 1895 in B den bei Wien, studierte Musik in Berlin und g

in (1848) als Musikdirektor zur Bühne über, in cher Eigenschaft er in Reval, Riga, Köln, Düssel- f, Aachen, Danzig, Mainz, Prag und 1868—78 Theater an der Wien zu Wien fungierte. Seit 78 lebte G. in Preßbaum bei Wien ganz der Kom- ition und literarischen Arbeiten. G. dichtete sich r nicht nur zu den meisten seiner Opern und Ope- en seinen Text selbst (z. T. mit F. Zell), sondern ieb auch Texte für J. Strauß, Suppé und Mil- er. Sein Erstlingswerk war die vieraktige komische er »Polyphem« (Elbing 1855). Bekannter wurde dreiaktige »Der Geiger aus Tirol« (Danz. 1857). ch hatte er seine Haupterfolge mit Operetten seit er Anstellung in Wien: »Der Seekadett« (1876), anon, die Wirtin vom Goldenen Lamm« (1877), isida« (1880), »Rosina« (1881), »Die Dreizehn« 87), »Freund Felix« (1893) u. a. sowie zahlreiche der und humoristische Männerchöre, welch letztere in Liedertafelkreisen großer Beliebtheit erfreuen.

2) Rudolf, Schriftsteller, Bruder des vorigen, . 12. Dez. 1824 in Berlin, betrieb zuerst unter bitz' Leitung die Holzschneidekunst, widmete sich n der Literatur und lebte als Journalist in seiner terstadt. Nachdem er später einige Jahre Redak- r der »Koburger Zeitung« gewesen, ließ er sich 65 in Dresden nieder, kehrte aber 1879 nach Ber- zurück, wo er als Dozent am Viktoria-Lyzeum n Wirkungskreis gewann. Als Theaterdichter öffentlichte er außer einigen satirischen Possen die tspiele: »Das Wunder« (Berl. 1854), »Ein neuer non« (im »Jahrbuch deutscher Bühnenspiele«, 6), »Lustspiele« (Berl. 1855), »Vor den Kanonen« 57), das Schauspiel »Die Klausnerin« (Berl. 4) u. a., bearbeitete Sheridans »Lästerschule« . T.: »Schleicher und Genossen« (das. 1875) und nrich v. Kleists »Hermannsschlacht« (das. 1872). n seinen »Gesammelten Komödien« erschien der e Band Berl. 1879. Genées wichtigste Arbeiten ten der Geschichte des Dramas und Theaters. Da- gehören: »Geschichte der Shakespeareschen Dra- n in Deutschland« (Leipz. 1868); »Shakespeares en und Werke« (Hildburgh. 1871); »Das deut- Theater und die Reformfrage« (Berl. 1878); ie englischen Mirakelspiele und Moralitäten« (das. 78); »Lehr- und Wanderjahre des deutschen Schau- ls« (das. 1882); »Hundert Jahre des königlichen auspiels in Berlin, 1786—1886« (das. 1886); ie Entwickelung des szenischen Theaters und die hnenreform in München« (Stuttg. 1889); »Hans chs und seine Zeit« (Leipz. 1894, 2. Aufl. 1902); fflands Berliner Theaterleitung 1796—1814« rl. 1896); »A. W. Schlegel und Shakespeare« (das. 03). Ferner verfaßte er einen historischen Roman: arienburg« (Berl. 1884, 2. Aufl. 1886), »Deutsche rmlieder« (Dresd. 1870) und die »Bismarckiade s deutsche Volk« (Berl. 1891). Er besorgte außer- n eine Ausgabe von H. v. Kleists Werken (Berl. 02, mit Biographie) und die 4. Auflage von Ger- us' »Shakespeare« (Leipz. 1873). Sein Leben be- ieb er in »Zeiten und Menschen. Erlebnisse und innungen« (Berl. 1897).

3) Ottilie, Schauspielerin, Schwester der vorigen, . 4. Aug. 1834 in Dresden, spielte längere Zeit Neßmüllerschen Theater daselbst jugendliche Rol- , war seit Anfang der 60er Jahre als Soubrette ebtes Mitglied der Krollschen Bühne in Berlin, bis 1866 nach Amerika ging, wo sie auf zahlreichen hnen mit Erfolg auftrat, auch zeitweise als Direk- e fungierte. Infolge ihrer Vermählung mit Charles Fritzsch zog sie sich vom Theater zurück, um die Leitung eines Erziehungsinstituts in San Francisco zu übernehmen, bis sie sich 1878 von neuem der Bühnendirektion zuwandte. Nach ihrer Rückkehr (1884) trat sie noch einigemal auf deutschen Bühnen auf, lebt jetzt als dramatische Lehrerin in Berlin und veröffentlichte »Aus meiner Vortragsmappe, deklamatorisches Potpourri &c.« (2. Aufl., Berl. 1902).

Genehmigung, die nachträgliche Zustimmung zu einer Handlung, hat bei Verträgen das Besondere, daß sie, soweit nicht andres bestimmt ist, auf den Zeitpunkt der Vornahme des Rechtsgeschäfts zurückwirkt; jedoch werden damit Verfügungen nicht unwirksam, die vor der G. über den Gegenstand des Rechtsgeschäfts von dem Genehmigenden getroffen worden oder im Wege der Zwangsvollstreckung oder der Arrestvollziehung oder durch den Konkursverwalter erfolgt sind (Bürgerliches Gesetzbuch, § 184). Vgl. auch Einwilligung.

Geneiken, Ortschaft, gehört zur Stadtgemeinde Rheydt (s. d.).

Genelli (spr. dsche-), 1) Janus, Maler, geb. 1771 in Kopenhagen, siedelte mit seinem Vater, einem Kunststicker, nach Berlin über, bildete sich durch eine Reise nach Italien zum Landschaftsmaler aus und starb, in seiner Produktion durch die unglücklichen Zeitverhältnisse gehemmt, 1812 in Berlin. Seine Bilder zeichnen sich durch glänzende, romantische Färbung aus. Zu seinen besten Werken gehören einige Darstellungen von Harzgegenden.

2) Bonaventura, Zeichner und Maler, Sohn des vorigen, geb. 28. Sept. 1798 in Berlin, gest. 13. Nov. 1868 in Weimar, erhielt den ersten Unterricht von seinem Vater, besuchte hierauf die Berliner Akademie, wo sich Bury und Hummel seiner annahmen, wurde aber entscheidend beeinflußt durch seinen genialen Oheim, den Architekten Christian G. 1820 begab er sich nach Rom, wo er sich namentlich an Koch und Maler Müller anschloß. Er entwickelte bald eine bedeutende Produktionskraft, kam jedoch im Übermaß der Schaffenslust nicht zu ausgereiften Schöpfungen, zumal da er sich gegen die Ölmalerei ablehnend verhielt. Aus bedrängten Verhältnissen rief ihn 1832 ein Auftrag Härtels nach Leipzig, wo er dessen Haus mit Fresken ausschmücken sollte. Er führte indes nur zwölf Zwickelgemälde über den Fenstern, Liebesgötter in verschiedenen Spielen darstellend, aus und hatte für den Plafond des Saales nur Skizzen geliefert, als er sich mit dem Auftraggeber entzweite und die Arbeit unterbrach. 1836 begab er sich nach München, wo er seitdem seinen Wohnsitz hatte, bis er 1860 einem Ruf des Großherzogs zu freier Tätigkeit nach Weimar folgte. Er war vor allem Zeichner; seine teils in Aquarell ausgeführten, teils mit der Feder entworfenen Zeichnungen fanden zwar manchen Bewunderer, aber selten Abnehmer und füllten nur seine Mappen. So war das Vierteljahrhundert seines Aufenthalts in München eine trübe und entbehrungsvolle Zeit für ihn. Indes entstanden damals jene zyklischen Kompositionen, die später durch den Stich vervielfältigt worden sind; so die Umrisse zu Homer in 48 Blättern (von Hermann Schütz gestochen); die Umrisse zu Dantes »Göttlicher Komödie« (36 Blätter, von G. selbst gestochen); das Leben einer Hexe (10 Blätter, von Merz und Gonzenbach gestochen, mit Text von Ulrici). Schöne glühende Sinnlichkeit, vom altgriechischen Geist getränkt, titanische Kraft, grandioses, freilich oft überkühnes und ausschweifendes Formgefühl und ein bedeutendes,

namentlich die rhythmische Schönheit beherrschendes Kompositionstalent sind die Vorzüge dieser Werke. Dasselbe Gepräge tragen: das Leben eines Künstlers (24 Kompositionen, gestochen von Merz, Gonzenbach u. a.) und das Leben eines Wüstlings, das letztere in mehrfachen Wiederholungen (lithographiert von G. Koch). Ebenso zahlreich waren die einzelnen Blätter, die zum großen Teil aus seinem Nachlaß in die Wiener akademische Sammlung (284 Blätter) gelangt sind. Mit seiner Übersiedelung nach Weimar endete seine materielle Not, aber in der Hauptsache auch seine Erfindungstätigkeit, indem er sich jetzt vorzugsweise damit beschäftigte, schon früher gefertigte Kompositionen für Graf Schack in München in Öl auszuführen. Dem Raub der Europa 1860 folgte Herakles Musagetes, vor Omphale seine Taten singend; dann Abraham, dem Engel die Geburt Isaaks verkünden (1862); Lykurgos, von den Bacchantinnen in den Tod gehetzt (1863); Vision des Hesekiel (1864); ein Bühnenvorhang (1866); Bacchus unter den Musen (1868). Unvollendet blieb: Bacchus, an den Seeräubern Rache nehmend (Museum in Weimar). G. war in erster Linie Dichter und Komponist; die zeichnerische und malerische Durchführung kümmerte ihn wenig, wenn er nur seiner Begeisterung für die Antike, seiner bacchisch-erotischen Phantasie Ausdruck geben konnte.

Genepikräuter, s. Genippikräuter.

Genepistase (griech.), s. Beharrung.

Genĕra, s. Genus; generāl, die ganze Gattung angehend oder betreffend, allgemein, allgemein gültig, besonders in Zusammensetzungen soviel wie Haupt-, Ober- ꝛc.

General, höchste Rangklasse der Offiziere. Generalität: Gesamtheit der Generale. Der unterste Grad ist der Generalmajor, in Frankreich früher maréchal de camp, jetzt général de brigade, Brigadegeneral, meist Befehlshaber von Brigaden einer Waffe. Spanien hat unter dem mariscal del campo noch den Brigadier. Der Generalleutnant, in Österreich Feldmarschalleutnant, französisch général de division, ist meist Kommandeur einer Division. Der G. der Infanterie, Kavallerie und Artillerie (in Österreich, außer bei der Kavallerie, Feldzeugmeister, in Rußland voller oder wirklicher G.) befehligt ein Armeekorps oder einen größern Landbezirk (Militärbezirk). Frankreich hat über dem Divisionsgeneral den Marschall, Maréchal de France, Spanien den Generalkapitän. Der höchste Rang ist Generalfeldmarschall, ihm gleich stehen in Deutschland und Österreich der Generaloberst der Infanterie oder Kavallerie und der Generalfeldzeugmeister. Die Bedeutung der Grade ist verschieden, z. B. sind in Rußland Generalmajore noch Kommandeure einzelner Regimenter. In der Schweiz ist ein G. Oberbefehlshaber des Heeres, die Truppendivisionen stehen unter Obersten. Der kommandierende G. befehligt in Deutschland ein Armeekorps. G. à la suite des Kaisers ist in Deutschland und Rußland Ehrentitel von Offizieren, die dabei Truppenkommandos oder andre Stellungen innehaben. Major général ist in Frankreich der Chef des Generalstabs. Ursprünglich bezeichnete G. den Befehlshaber einer Heeresabteilung für bestimmte Zeit, oft nur für den Tag der Schlacht; erst im 18. Jahrh. bildete sich die dauernde Übertragung von Truppenkommandos aus. In Rußland führen auch hohe Zivilbeamte den Titel G. — Endlich heißen Generale die obersten Vorsteher gewisser geistlicher Orden, so z. B. namentlich der Jesuiten und Dominikaner (Ordensgeneral), und Körperschaften (Heilsarmee). — Im Zivil- und Privatdienst wird der Titel »G.« oft einer andern Bezeichnung vorgesetzt in der Bedeutung »Ober« oder »Haupt«, z. B. Generaldirektor bei Eisenbahnen, Generalagent im Versicherungswesen ꝛc.

Generalabsolution nennt man einen vollkommenen Ablaß (s. d.), der im Unterschied von andern vollkommenen Ablässen nicht unmittelbar vom Papst, sondern von einem dazu bevollmächtigten Priester unter gewissen Umständen erteilt werden kann. Man unterscheidet G. für die Sterbenden und diejenige G., die den Mitgliedern einzelner Orden und ihren Tertiariern (s. d.) mehrmals im Jahr an bestimmten Tagen erteilt werden kann.

Generaladjutant, s. Adjutant.

Generaladmiral, s. Admiral.

Generaladvokaten, in Frankreich und Österreich die den Generalprokuratoren (s. d.) zugeteilten Gehilfen.

Generalakte der Berliner Konferenz, s. Kongokonferenz; der Brüsseler Konferenz (Antisklavereiakte), s. Sklaverei.

Generalakten, s. Generalien.

General-Artilleriekomitee, in Preußen ehemals Behörde, aus Generalen und Stabsoffizieren zusammengesetzt zur allgemeinen Begutachtung wichtiger artilleristischer Fragen.

Generalarzt, der leitende, oberste Sanitätsoffizier eines Armeekorps (Korpsarzt), ist in Preußen außerdem der Subdirektor der Kaiser Wilhelms-Akademie in Berlin und ein Mitglied der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums. Der Korpsarzt steht unmittelbar unter dem kommandierenden General und (mit Ausnahme des sächsischen und württembergischen Armeekorps) unter dem preußischen Generalstabsarzt der Armee. Im Kriege leitet ein Armeegeneralarzt den Sanitätsdienst bei jeder Armee, ein Etappengeneralarzt bei jeder Etappeninspektion. Stellvertretender G. heißt im Krieg ein Arzt, der in der Heimat, d. h. im Bereiche der Besatzungsarmee (des stellvertretenden Generalkommandos) die Geschäfte des Korpsarztes versieht. Die Generalärzte haben Oberstenrang; die ältern erhalten den Rang des Generalmajors. Analoge Einteilung ist bei der Marine.

Generalāt, Generalswürde, auch das Gebiet (Provinz ꝛc.), über das ein General den Oberbefehl führt. Die österreichischen Generalkommandos hießen früher Generalate.

Generalauditeur, in Preußen (G. der Armee), hieß bis zum 1. Okt. 1900, dem Tag des Inkrafttretens der Reichsmilitärstrafgerichtsordnung, der oberste Justizbeamte des Heeres, Generalauditoriat, höchster Militärgerichtshof. In Österreich ist G. bloß Chargenbezeichnung.

Generalbaß (Bassus generalis), eine Baßstimme mit übergeschriebenen Zahlen, stellt einen vollstimmigen Tonsatz in abgekürzter Weise dar. Heute werden solche bezifferte Baßstimmen den Schülern der Harmonielehre (s. d.) als Aufgaben zur Ausarbeitung eines vierstimmigen Satzes gegeben, wodurch sie die Verbindung der Akkorde und eine gute Stimmführung erlernen sollen. G. wird daher vielfach als gleichbedeutend mit Harmonielehre, ja mit Kompositionslehre überhaupt gebraucht (G. studieren). Historisch ist der G. eine zur Bequemlichkeit der Organisten gegen Ende des 16. Jahrh. in Italien aufgekommene abgekürzte Akkordschrift, eine Art Klavierauszug, der es dem an der Orgel oder dem Klavicembalo einen

r einstudierenden Dirigenten ermöglichte, korrekt Harmonie der Singstimmen zu begleiten, ohne eine ständige Partitur zu verfertigen; noch vor 1600 nnen die Komponisten solche bezifferte Stimmen Werken gleich beizugeben. Zu erhöhter Bedeutung ngte der G. dann als Akkompagnement einer Einimme durch die Florentiner Reform (s. Musik, chichte IV). Das Generalbaßspielen wurde in der gezeit eine durchaus unentbehrliche Kunst der Oristen, Dirigenten und Cembalisten, welche die Beschung des Tonsatzes voraussetzte, besonders später, man von dem Generalbaßspieler auch verlangte, er den durch die Bezifferung angedeuteten nackten monischen Satz durch Durchführung von Motiven, flechtung von Gängen, Verzierungen rc. belebe. t zur Zeit Bachs begannen einzelne Komponisten G. statt der Orgel oder des Klaviers im Zusamspiel mit andern Instrumenten oder Singstimmen zuarbeiten, so daß die Bezifferung allmählich in fall kam. Am längsten hielt sich der G. für die leitung des Rezitativs (Secco-Rezitativ). Eine emessene Schätze bergende umfangreiche Literatur Kammermusikwerken für ein oder mehrere obli- Instrumente mit G. aus der Zeit von etwa 1650 beinahe 1800 liegt heute so gut wie tot, weil, eine Versuche abgerechnet, ihre volle Würdigung durch Wiederaufnahme des Generalbaßspieles zu öglichen ist (einzelne Werke sind mit ausgearbein G. neu herausgegeben worden). Vgl. Generalbezifferung.

eneralbaßbezifferung (Generalbaßschrift, gnaturen) bezeichnet die einer Baßstimme überriebenen, einen vollstimmigen Tonsatz andeuten- Zahlen (vgl. Generalbaß). Diese sind so zu vern, daß nicht streng die durch die Zahlen bestimm- Intervalle (also für die 3 die Terz, für die 4 die rte rc.) gegriffen werden, sondern nur die auf der effenden Stufe befindlichen Töne, aber nach Befnis und Bequemlichkeit des Instruments, auf dem Begleitung ausgeführt wird, eine oder zwei Okta- höher, so daß statt der Terz die Dezime oder Septme, statt der Quarte die Undezime rc. genommen den kann. Maßgebend sind dabei die Vorzeichen Tonart; gezählt wird von dem gegebenen Baßton värts. Die zur Anwendung kommenden Zahlen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 (10, 11). Ein der Zahl egebenes Versetzungszeichen (♭, ♯, ♮, ×, ♭♭) verert den auf der geforderten Stufe befindlichen Ton de so, wie wenn das Zeichen vor der Note steht. gesamte Terminologie der allgemein üblichen monielehrmethode lehnt direkt an die G. an, z. B. in Septimenakkord ein mit 7, ein Quartsextakkord mit 4 u. 6 in der G. geforderter Akkord. Die wiche Abkürzung, der sich die G. bedient, ist das Fehjedes Zeichens, wenn Terz und Quint (nach der zeichnung) gemeint sind. Ein alleinstehendes Verngszeichen bezieht sich stets auf die Terz. Ein rstrich bedeutet das Bleiben des Tones, der durch in gleicher Höhe stehende Ziffer der vorausgehen- Harmonie gefordert war. Eine Null (0) oder die schrift t. s. (tasto solo), auch un. (unisono) zeigt daß der Baß ohne Akkorde gespielt werden soll. ern Aufschluß gibt jede Generalbaßschule. Vgl. monielehre.

eneralbatterie, s. Festungskrieg, S. 481.

eneralbeichte nennt man eine Beichte (s. d.) r das ganze Leben oder einen größern Lebensabitt. Sie gilt für notwendig, wenn frühere Beichten ültig waren, also der Wiederholung bedürfen, und wird empfohlen nach Beendigung eines Lebensabschnittes, beim Antritt eines neuen Standes, bei lebensgefährlicher Krankheit, vor einer gefährlichen Reise rc.

General court (engl., spr. dschénnĕrĕl kōrt), in den meisten nordamerikan. Staaten soviel wie Parlament.

Generaldebatte, s. Debatte.

Generaldirektorium, abgekürzte Bezeichnung für das General-Ober-Finanz-Kriegs- und Domänendirektorium, das König Friedrich Wilhelm I. von Preußen als oberste Stelle für die ganze Verwaltung des Landes durch Vereinigung des Generalfinanzdirektoriums und des Generalkriegskommissariats errichtete. Präsident dieser Zentralstelle war der König selbst. Sie teilte sich in fünf Departements mit je einem Minister an der Spitze; doch lag die Entscheidung stets beim Plenum des Generaldirektoriums.

Generaldiskussion, s. Debatte.

Generalentreprise, s. Entreprise.

Generaletappendelegierter (Hauptetappendelegierter), Delegierter des kaiserlichen Kommissars der freiwilligen Krankenpflege wird zur Wahrnehmung der Dienstleistungen, welche die Evakuation (s. d.) betreffen, dem Generalinspekteur des Etappen- und Eisenbahnwesens beigegeben.

Generalfeldmarschall, s. Feldmarschall, General.

Generalfeldoberst, s. Oberst.

Generalfeldwachtmeister, s. Feldwachtmeister.

Generalfeldzeugmeister, s. Feldzeugmeister.

Generalfiskal, s. Attorney und Kronanwalt.

Generalfragen nennt man im Prozeß die allgemeinen Fragen, die einem Zeugen oder Sachverständigen vorgelegt werden, ehe er zur Sache selbst vernommen wird. Sie beziehen sich auf Vor- und Zunamen, Alter, Religionsbekenntnis, Stand oder Gewerbe und Wohnort (die sogen. Personalien), ferner auf Umstände, die seine Glaubwürdigkeit in der vorliegenden Sache betreffen, insbes. auf das Verhältnis zu den Parteien oder zu dem Beschuldigten. Vgl. Zivilprozeßordnung, § 395; Strafprozeßordnung, § 67. Die auf die Person des Zeugen oder Sachverständigen bezüglichen Fragen werden auch Personalfragen (s. d.) genannt.

Generalgewaltiger (Feldgewaltiger, Generalprofoß) hieß in den Söldnerheeren und auch noch im Generalstabe des Großen Kurfürsten der oberste, mit Handhabung der Polizei und anfangs mit dem Recht über Leben und Tod, später mit dem Rechte der Verhaftung beauftragte Offizier.

Generalgouverneur ist ein hoher Staatsbeamter, dem entweder die bürgerliche Verwaltung allein (wie in Algerien) oder zugleich der Oberbefehl über alle in seinem Gebiete vorhandenen Streitkräfte übertragen wird, wie in Britisch- und Niederländisch-Indien, in Kanada und auch in Deutschland, wo aber Generalgouverneure und zwar aus den Generalen nur in Kriegszeiten (so wurde Elsaß-Lothringen zur Zeit der Okkupation 1870 einem G. unterstellt) oder bei drohenden Unruhen ernannt werden. In Rußland steht dauernd ein G. an der Spitze jedes der großen Militärbezirke.

Generalhandel, s. Handelsstatistik.

Generalhufenschoß, s. Hufenschoß.

Generalhypothek (generelles Pfandrecht) ist ein an dem gesamten Vermögen einer Person (omnia quae habet et quae habiturus est) bestehendes Pfandrecht des gemeinen Rechts. Da das Bürgerliche Gesetzbuch bei der Hypothek das Spezialitätenprinzip (s. Spezialität) eingeführt hat, ist die G. nach dem nunmehr geltenden Recht nicht mehr möglich.

Generalidee, Entwurf, Annahme einer allgemeinen Kriegslage bei Manövern und Felddienstübungen. Die G. wird gleichlautend beiden Parteien mitgeteilt und soll das enthalten, was diese auch im Ernstfall übereinstimmend ersehen könnten. Vgl. Generalstab.

Generalien (lat. Generalia), allgemeine Angelegenheiten im Gegensatz zu den Spezialien oder Spezialsachen, insbes. bei einer Behörde diejenigen Angelegenheiten, die den Dienst im allgemeinen anbetreffen, und worüber Generalakten ergehen, im Gegensatz zu den einzelnen Angelegenheiten, die in den Geschäftskreis der betreffenden Behörden gehören, und die in Spezialakten behandelt werden. G. nennt man auch den Gegenstand der Generalfragen (s. d.).

Generalife (span., spr. che-), maurischer Sommerpalast, besonders bei Granada (s. d.).

Generalinspekteur, s. den folg. Artikel. G. der Marine, meist der dienstälteste Admiral, dem Kaiser unmittelbar unterstellt, hält auf Befehl des Kaisers Besichtigungen über Kriegstüchtigkeit der Marine ab.

Generalinspektion, in Deutschland oberste Behörde für die Kavallerie, die Fußartillerie, für das Ingenieur- und Pionierkorps und die Festungen sowie für das Militärerziehungs- und Bildungswesen. An der Spitze steht je ein Generalinspekteur im Rang eines kommandierenden Generals; sein Stab ist nach der Größe des Wirkungsbereiches verschieden. Die G. hat nur für die Ausrüstung und Ausbildung der ihr unterstellten Truppen zu sorgen; im Kriege sind die letztern den Generalkommandos oder Belagerungskorps ꝛc. unterstellt. Die Generalinspekteure selbst sind dem Großen Hauptquartier zugeteilt. Einige der der G. unterstellten Anstalten, Institute ꝛc. ressortieren in Verwaltungsangelegenheiten vom Kriegsministerium. Bei der Mobilmachung wird ein Generalinspekteur des Etappen- und Eisenbahnwesens ernannt. Der G. der Kavallerie sind außer den vier Kavallerieinspektionen das Militärreitinstitut in Hannover und die Inspektion des Militärveterinärwesens unterstellt. Der G. des Militärerziehungs- und Bildungswesens in Berlin sind unterstellt die Obermilitärstudienkommission, die Obermilitärexaminationskommission, die Kriegsschulen, das Kadettenkorps und die Militärwaisenhäuser in Potsdam und Schloß Pretsch. In Bayern steht an der Spitze der Militärbildungsanstalten in München ein Inspekteur. In Österreich gibt es je einen Generalinspektor für Kavallerie, Artillerie, Festungsartillerie, Genie, Pioniere, Train, Militärerziehungs- und Bildungsanstalten und Remontierung. Jede G. ist Hilfsorgan des Reichskriegsministeriums.

Generalintendant, im Krieg in Deutschland der Chef der Feldintendantur (s. Etappe); in Österreich Vorsteher einer Abteilung des Kriegsministeriums. Dann ist G. eine obere Hofcharge (s. Hof), wie z. B. G. der Hofmusik, der Theater u. dgl.

Generalisation (v. lat. genus, »Gattung«) ist die Verallgemeinerung, d. h. der logische Prozeß, durch den der Umfang eines Begriffes oder der Geltungsbereich eines Satzes so erweitert werden, daß sie jetzt auch auf Objekte, bez. Fälle anwendbar sind, die vorher ausgeschlossen waren. Die G. beruht immer auf einer Induktion (s. d.), die nachweist, daß alle oder einige der für den Begriff, bez. Satz wesentlichen Merkmale, bez. Bedingungen in weiterm Umfange zutreffen, als angenommen war.

Generalisieren (lat.), verallgemeinern, allgemeine Regeln aufstellen.

Generalissimus (lat.), ehemals General, der selbständig neben dem Kriegsherrn den Oberbefehl über alle Streitkräfte eines Landes führt.

Generalität (lat.), Allgemeinheit im Gegensatz zu Spezialität; (militärisch) s. General.

Generalitätslande hießen zur Zeit der Republik der Vereinigten Niederlande die Teile von Brabant, Flandern, Limburg und Gelderland, welche die Republik von den spanischen Niederlanden erobert hatte, und die, ohne Souveränitätsrechte, unmittelbar den Generalstaaten unterworfen waren. 1795 wurden die G. als Provinzen der Batavischen Republik einverleibt, aber bald größtenteils an Frankreich abgetreten; jetzt bilden sie die königlich niederländischen Provinzen Nordbrabant und teilweise Limburg, während Staatsflandern mit der Provinz Zeeland vereinigt ist.

Generalkapitän hieß in der Republik Venedig ehedem der oberste Befehlshaber zur See, in der Republik der Vereinigten Niederlande der Oberbefehlshaber der Landarmee; in Spanien der höchste Militärbefehlshaber einer Provinz.

Generalkapitel heißen in religiösen Orden die regelmäßigen, erstmalig im Cistercienserorden (1119) eingeführten Versammlungen bevollmächtigter Vertreter, in denen über Angelegenheiten der Gesamtheit, z. B. Wahl der Generalvorstände, beraten und beschlossen wird.

Generalkommando, oberste Kommando- und Verwaltungsbehörde eines Armeekorps, bez. eines Korpsbezirks. An der Spitze steht der kommandierende General, ihm zur Seite ein Stab mit einem Chef des Generalstabs, der in besondern Fällen an Stelle des Kommandierenden selbständig Anordnungen treffen kann. Für das mobile Armeekorps wird der Stab verstärkt, im Korpsbezirk aber ein stellvertretendes G. neu errichtet. Das G. hat den Oberbefehl über alle im Korpsbezirk befindlichen Truppen, Festungen, militärischen Fabriken ꝛc. Es hat bei Unruhen in dem betreffenden Landesteile für Erhaltung der Ordnung zu sorgen.

Generalkommissarius, zur Zeit des Großen Kurfürsten der Chef des Generalstabs und Generalintendant in Einer Person.

Generalkommissionen sind Behörden, die in Preußen seit 1817 zur Durchführung der Gemeinheitsteilungen bestellt worden sind (s. Ablösung, S. 44). G. bestehen für Brandenburg (mit Berlin) und Pommern in Frankfurt a. O.; für Hannover und Schleswig-Holstein in Hannover; für Hessen-Nassau, Waldeck, Pyrmont und Schaumburg-Lippe in Kassel; für Ostpreußen in Königsberg; für Westpreußen und Posen in Bromberg; für die Rheinprovinz (soweit nicht Münster) in Düsseldorf; für die Provinz Sachsen, die Herzogtümer Anhalt und Sachsen-Meiningen, die schwarzburgischen Fürstentümer in Merseburg; für Schlesien in Breslau; für Westfalen und die Kreise Duisburg, Essen, Mülheim a. d. R., Ruhrort und Rees in Münster. Den G. sind auch die durch Gesetzgebung über die innere Kolonisation und die Schaffung von Rentengütern erwachsenden Aufgaben übertragen. S. Innere Kolonisation und Rentengüter.

Generalkongregationen, s. Konzil.

Generalkonsul, s. Konsul.

Generalkosten, s. Generalspesen.

Generalkriegszahlmeister, s. Generalmilitärkasse.

Generalleutnant, **Generalmajor**, s. General.

Generalmarsch, das Signal für den Alarm (s. d.). :d G. geschlagen und geblasen, so erscheint r Soldat mit vollständiger Ausrüstung möglichst ell auf dem Alarmplatz.

Generalmilitärkasse, oberste Militärkassenbe= de in Preußen, auch Korpszahlungsstelle für das :de= und 3. Armeekorps, unter einem General= :gszahlmeister, dem zwei Kriegszahlmei= beigegeben sind. Vgl. Kriegsministerium.

Generalnenner, s. Bruchrechnung.

Generaloberst, s. General.

Generalpacht, Verpachtung von Landgütern mit dazugehörigen gewerblichen Betriebsanstalten rc. ganzen; s. Landwirtschaftliche Unternehmungs= nen.

Generalpächter (Fermiers généraux) hießen in nkreich die Spekulanten, die (gleich den publicani Römerreichs) gegen Zahlung einer Pauschsumme Staatsgefälle einzogen und den Überschuß als n Gewinn behielten. Schon Philipp der Schöne e mehrere Zölle verpachtet. Seit Franz I., der 6 die Salzsteuer in Pacht gab, wurde die Einrich= g eine stehende. Bald kam eine indirekte Abgabe der andern in die Hände von Privatpersonen, aus diesem Handel mit dem Staatsvermögen :men Gewinn zogen. 1728 vereinigte man alle zelverpachtungen in eine »Finance générale« gab sie alle sechs Jahre an eine Finanzgesellschaft, dem Finanzminister untergeordnet war. Schon ly schätzte den Gewinn, der in die Tasche der Päch= loß, auf jährlich 90 Mill. Mk. Die Pachtsumme, 1789 von 44 Pächtern an den Staat entrichtet :de, betrug 138 Mill. Mk. Was vor allem die ion mit Haß gegen die G. erfüllte, war die Härte, der die Gefälle ohne Rücksicht auf Notstände und glücksfälle eingetrieben und vermehrt, und die Art, sie von den Generalpächtern, meist Kreaturen des es, vergeudet wurden. Das Volk nahm beim Aus= ch der Revolution schreckliche Rache; nur wenige retteten Leben und Vermögen. Die Nationalver= mlung hob 1790 die Einrichtung auf.

Generalpardon, s. Begnadigung.

Generalpause (allgemeine Pause) ist bei Wer= für mehrere Instrumente, insbes. Orchesterwerken, allen gemeinsame Pause; doch pflegt man nur gern Pausen (von wenigstens einem Takt) diesen nen zu geben, und besonders solchen, die den Fluß s Tonstücks plötzlich und auffallend unterbrechen. e mit einer Fermate versehene G. wird nach Leo= Mozart (»Violinschule«, S. 45) nicht länger, dern weniger lange gehalten, als ihr Wert ist.

Generalprävention (Generalpräventions= orie) ist diejenige Strafrechtstheorie, nach der die afe dazu dienen soll, die Gesamtheit der Staats= ger von der Begehung strafbaren Unrechts abzu= :cken und zurückzuhalten. S. Strafrechtstheorie.

Generalprofoß, s. Generalgewaltiger.

Generalprokurator (Procureur général), der der bei den französischen Obergerichten (den Ap= ationshöfen und dem Kassationshof) angestellten imten (gens du parquet), welche das Interesse Gesetzes in öffentlichen und Privatangelegenheiten vahren haben. Sein Wirkungskreis ist nicht bloß eines öffentlichen Anklägers, sondern erstreckt sich auf die bürgerliche Rechtspflege und die freiwil= Gerichtsbarkeit; auch hat er die Oberaufsicht über valte, Notare, Gerichtsvollzieher, Gefängnisse rc. Österreich führt der G. die staatsanwaltschaftliche tretung in den vor den Kassationshof zu Wien gehörigen Sachen. Ihm unterstehen die Oberstaats= anwalte und Staatsanwalte an den Gerichten zweiter und erster Instanz. In Deutschland führt der mit dem Amte der Staatsanwaltschaft an dem höchsten Gerichtshof (Reichsgericht) betraute Beamte den Titel »Oberreichsanwalt«, welchem mehrere Reichsanwalte beigegeben und unterstellt sind. In Bayern führt der Erste Staatsanwalt am bayrischen Obersten Lan= desgericht, in Sachsen der Erste Staatsanwalt am Oberlandesgericht Dresden den Titel »Generalstaats= anwalt« (s. Staatsanwalt).

Generalproviantmeister, zur Zeit des Großen Kurfürsten höherer Offizier im Generalstab. Er ord= nete das Proviantwesen des Heeres.

Generalquartiermeister rc., s. Generalstab.

Generalrat (Conseil général), in Frankreich die Vertretung eines Departements. Er besteht aus ge= wählten Mitgliedern an Zahl gleich der Zahl der Kantone und wird seit dem Gesetz vom 5. April 1881 von denselben Wählern gewählt, von welchen auch die Munizipalräte und die Abgeordneten gewählt werden. Vgl. Departemental=Kommission.

Generalsekretär ist ein Titel, der in mannig= fachen Verwendungen, nicht nur im öffentlichen Dienst, sondern auch bei Vereinen und im Privatdienst vor= kommt. Im allgemeinen bezeichnet er eine Person, die die Oberleitung des Schriftwesens unter sich hat. In manchen Staaten, z. B. in Bayern, besteht in den Ministerien die Funktion eines Generalsekretärs. Diese ist einem höhern Ministerialbeamten über= tragen, dem die Aufsicht über das niedere Personal (des formellen Dienstes, Boten) obliegt, und der die Ministerialerlasse gegenzuzeichnen hat.

Generalspesen (Generalkosten, Generalia) sind die für ein Ganzes, eine ganze Unternehmung (z. B. Eisenbahnbau und =Betrieb) gemachten Auf= wendungen, wie z. B. die Kosten der Oberleitung, im Gegensatz zu den speziellen, nur einzelne Teile betref= fenden Kosten.

Generalstaaten, Name der allgemeinen Ver= sammlung der Deputierten der Provinzialstaaten oder Provinzialstände der Niederlande unter burgun= discher Herrschaft seit der Mitte des 15. Jahrh.; in der ehemaligen Republik der Niederlande die von den sieben souveränen Provinzialstaaten zur Leitung des Staates gewählten Abgeordneten, die den Titel »Hoch= mögende Herren« führten. Seit 1593 hatten die G. (holländ. Staten-Generaal) ihren Sitz im Haag. Die Abstimmung geschah nach Provinzen, wobei jede Pro= vinz nur eine Stimme hatte; doch hatte die Provinz Holland den größten Einfluß. Da die G. nach außen die Souveränitätsrechte der Republik ausübten, so wurde diese oft selbst G. genannt. Nach der Revo= lution von 1795 machte die Berufung der National= versammlung 1. März 1796 den G. ein Ende. Auch in dem Königreich der Niederlande führt das Parla= ment den alten Namen G. mit dem Sitz im Haag. Vgl. Juste, Histoire des États-Généraux (Brüssel 1861—64, 2 Bde.); van Riemsdijk, De Griffie van Harc Hoog Mogenden (Haag 1885). — In Frankreich hießen G. oder Generalstände (états généraux) seit Anfang des 14. Jahrh. die aus den Abgeordneten des Adels, der Geistlichkeit und der städtischen Korporationen zusammengesetzten Land= stände, die, während die Stände bis dahin nur aus dem Adel und den Prälaten bestanden hatten, von Philipp dem Schönen in seinem Streit mit Bonifa= tius VIII. 1302 zum erstenmal einberufen wurden. Obwohl diese Generalstände in der Regel nur außer=

ordentliche Subsidien zu bewilligen hatten, übten sie doch zuweilen einen bedeutenden Einfluß aus. Von 1614 an wurden sie 175 Jahre lang nicht wieder einberufen. Als sie 5. Mai 1789 infolge der finanziellen Zerrüttung wieder versammelt werden mußten, verwandelten sie sich bald in eine Nationalversammlung, welche die französische Revolution einleitete (s. Frankreich, S. 882). Vgl. Thibaudeau, Histoire des États généraux en France (bis 1789, Par. 1843, 2 Bde.); Picot, Histoire des États généraux 1355 bis 1614 (2. Aufl., das. 1888, 5 Bde.) und Documents relatifs aux États généraux sous Philippe-le-Bel (das. 1901); A. Desjardins, États généraux, leur influence sur le gouvernement etc. (das. 1871); Wahl, Studien zur Vorgeschichte der französischen Revolution (Tübing. 1901).

Generalstaatsanwalt, s. Staatsanwalt und Generalprokurator.

Generalstab (franz. État-major général), früher auch Generalquartiermeisterstab genannt, ein Offizierkorps, dem die Vorbereitung der kriegerischen Tätigkeit des Heeres sowie die Unterstützung der Heerführer und höhern Truppenbefehlshaber obliegt. Zu der vorbereitenden Tätigkeit gehört die Pflege kriegswissenschaftlicher Bildung überhaupt, namentlich aber das Studium und die Bearbeitung der Kriegsgeschichte, ferner das Sammeln von Nachrichten und statistischem Material über fremde Heere und die verschiedenen Kriegsschauplätze, Kartenlegung, Untersuchung und Beschreibung des eignen Landes, dann die Ausbildung von Offizieren für höhere Truppenführung und den Generalstabsdienst, endlich das Entwerfen und Ausarbeiten der Pläne für die Mobilmachung und die Zusammenziehung der Armeen. Die Unterstützung der Heer- oder Truppenführer besteht im Erteilen von Auskunft über das feindliche Heer und den Kriegsschauplatz auf Grund der im Frieden erlangten Kenntnis, im Sammeln und Sichten der im Felde darüber eingehenden Nachrichten, in deren Ergänzung durch Erkundung der feindlichen Stellungen &c. oder rein örtlicher Verhältnisse (Wegsamkeit, Möglichkeit der Unterbringung und Verpflegung der Truppen, Verteidigungsfähigkeit von Orten u. dgl.), endlich im Ausarbeiten der Anordnungen des Befehlshabers in Befehle für die Truppen (für Unterbringung, Märsche und Gefechte). Die Gesamtheit dieser Tätigkeit wird als Generalstabsgeschäfte oder Generalstabsdienst bezeichnet. Der G. ist in Deutschland eine selbständige Behörde; seine Offiziere bilden ein besonderes Korps mit eigner Uniform und bevorzugtem Avancement, wechseln aber in ihrer Dienststellung beim G. und in der Truppe. Seinem Wirkungskreis nach zerfällt er in einen Großen G., dem im Frieden die allgemeinen Vorbereitungsarbeiten, im Kriege neben der Fortsetzung der Friedenstätigkeit die Generalstabsgeschäfte im Großen Hauptquartier und bei den Armeekommandos obliegen, und in den G. bei den Truppen, dessen Offiziere bei den Armeekorps, Divisionen und Gouvernements der großen Festungen neben den Vorarbeiten für die Mobilmachung in ihrem Bereich schon im Frieden und namentlich bei den Manövern ähnliche Aufgaben zu erfüllen haben wie im Felde. Die wichtigste Stellung im G. ist die des Chefs, wie im Großen Hauptquartier und beim Oberkommando einer Armee, so auch bei den einzelnen Korps, weil er, mitverantwortlich für die Leitung und Ausführung der militärischen Operationen, auch die übrigen Dienstzweige (Munitionsersatz, Verpflegungs-, Gesundheits-, Transport-, Etappendienst &c.) damit in Einklang zu erhalten hat und deshalb von allen Vorgängen im Hauptquartier unterrichtet sein muß. Ihm sind ein Generalquartiermeister, zwei Oberquartiermeister und der Chef der Landesaufnahme unterstellt, im Felde tritt beim Hauptquartier ein Generalinspekteur des Etappen- und Eisenbahnwesens hinzu. Die Zahl der Generalstabsoffiziere, im Krieg überall größer als im Frieden, ist in den einzelnen Heeren sehr verschieden. Preußen hat deren im Frieden je einen bei jeder Division und den Gouvernements; einen Chef und zwei Offiziere bei jedem Generalkommando. Für wissenschaftliche Zwecke bestand ein 1898 aufgehobener Nebenetat, der z. T. aus von der Truppe abkommandierten Offizieren gebildet wurde. Die Arbeiten desselben sind nun auf die fortgesetzt vermehrten Abteilungen, denen die Bearbeitung der eingangs erwähnten Hauptaufgaben des Generalstabs, wie Sammeln von Nachrichten und statistischem Material über fremde Länder, Beschreibung und Untersuchung des eignen Landes &c. obliegt, verteilt. Die obere Leitung liegt in den Händen des Chefs des Generalstabs der Armee, der dem Kaiser direkt untersteht. Der Große G. gliedert sich außer einer Zentralabteilung in verschiedene Abteilungen, denen Stabsoffiziere, bez. Generale als Chefs vorstehen. Die Abteilung für die Landesaufnahme (gesamte Vermessungswesen) umfaßt eine trigonometrische, eine topographische, eine kartographische Abteilung und die Plankammer. Die kriegsgeschichtliche (früher historische) Abteilung veröffentlichte »Geschichte des Siebenjährigen Krieges« (1824—47); »Der Feldzug von 1866 in Deutschland« (1867); »Der deutsch-französische Krieg 1870/71« (1874—81, 5 Bde.); »Kriegsgeschichtliche Einzelschriften«, Heft 1 bis 33 (1883—1904); »Der deutsch-dänische Krieg 1864« (1886—87, 2 Bde.); »Gefechtskalender des deutsch-französischen Krieges 1870/71« (1886); »Der erste Schlesische Krieg« (1890—93, 3 Bde.); »Der zweite Schlesische Krieg« (1895, 3 Bde.); »Moltkes militärische Werke« (1892—99, 9 Bde.); »Studien zur Kriegsgeschichte und Taktik« (1901—03, 3 Bde.); »Urkundliche Beiträge und Forschungen zur Geschichte des preußischen Heeres« (1901—04, Heft 1—6). Auch gab sie 1824—67 das »Militärwochenblatt« (mit Beiheften) heraus. Dem Chef des Generalstabs unterstehen ferner: die Kriegsakademie und die Eisenbahnlinienkommissionen. Zur eignen Ausbildung sind über 100 Oberleutnants aus der Armee zur Dienstleistung zum G. kommandiert. Neben dem Unterpersonal an Bureaubeamten, Zeichnern, Kartographen und Lithographen &c. werden eine Anzahl Trigonometer und Topographen, meist frühere Oberfeuerwerker, bei den trigonometrischen Messungen und topographischen Aufnahmen verwendet. Bayern hat einen besondern G. in München, Sachsen in Dresden, von den württembergischen Generalstabsoffizieren sind stets einige in preußischen Generalstabsstellen. — Generalstabsreisen, Übungsreisen zur Ausbildung von Offizieren in der Truppenführung ohne Anwesenheit von Truppen; es werden dabei nach einer allgemeinen Kriegslage (früher Generalidee) für zwei einander gegenüberstehende Parteien die täglichen Operationen bestimmt, nach der jedesmaligen besondern Kriegslage (früher Spezialidee) von einzelnen Offizieren die Marschstraßen, Biwakplätze, Vorposten- und Gefechtsstellungen aufgesucht, dann im Quartier die Berichte über die Erkundungen, die neu zu erlassenden Befehle aufgesetzt und durch den Leiter der Übung die Arbeiten und die an

beiderseitigen Anordnungen für den nächsten Tag ergebende Lage besprochen. Solche Reisen werden Deutschland alljährlich durch den Chef des Geneabs der Armee mit den Offizieren des Großen eralstabs, sowie solchen der Truppengenerale (große Generalstabsreisen) und in den eekorps durch die Generalstabschefs mit den Gelstabs- und andern dazu kommandierten Offin, meist unmittelbar nach Schluß der Herbstngen, von höchstens 17tägiger Dauer (Korpseralstabsreisen), ebenso mit den Offizieren Kriegsakademie nach Beendigung ihres dreijähri Kursus ausgeführt. Jährlich finden Festungseralstabsreisen, denen meist die Durchführung Angriff und Verteidigung einer Fortfestung ꝛc. unde liegt, statt.

er österreichisch-ungarische G. ist Hilfsorgan Reichskriegsministeriums und umfaßt die Bus für Direktion, operative Generalstabsarbeiten, uktive Arbeiten und Übungen des Generalstabs, desbeschreibung, Evidenz, Eisenbahn und Telephen. Er erhält seinen Ersatz durch Offiziere, die der Kriegsschule sich hervorgetan und, demnächst n G. aufgenommen, sich hier praktisch tüchtig eren haben. Für die Aufnahme nach mindestens ährigem, gut geleistetem Truppendienst sind außer egenem Charakter noch gründliche allgemeine Bilg und sehr widerstandsfähiger Körper erforder- Zum Stabsoffizier wird noch die Ablegung einer andern Prüfung gefordert, bei der von den Artilleuptleuten auch noch Nachweis von Kenntnissen dem Spezialkursus für Hauptleute der Feld- und ungsartillerie erbracht werden muß. Das auf e Weise entstandene Generalstabskorps besteht uninem Feldzeugmeister als Chef, bez. dem Stellverr, einem Feldmarschalleutnant, der gleichzeitig mandant des geographischen Instituts ist. Der ist unmittelbar dem obersten Kriegsherrn unter-, richtet aber seine Anträge an den Reichskriegsster. Anträge, bez. Vorträge, die sein Ressort ben, ist er jedoch befugt, durch den Minister an die ste Stelle zu bringen. Anfang 1901 wurde durch Bestimmungen der Mangel beseitigt, daß dem des Generalstabs jeder Einfluß auf die Stellenung bei der Landwehr fehlte. Deshalb wurde mmt, daß das Generalstabskorps ein einheitliches ie gesamte Landmacht (Heer, Landwehr, Hon-) sein solle. Auf die Landwehr kommen einßlich der zugeteilten 48, auf die Honveds 97 Offi-, während das Heer außer 3 Generalen und 157 teilten Offizieren 33 Obersten, 113 Stabsoffiziere 164 Hauptleute im G. aufweist. Außerdem wurde G. durch Stellen vermehrt, die bisher Adjutanten rer Artilleriestellen einnahmen. Dafür werden leutnants, die sich nach Absolvierung der Kriegse beim technischen Militärkomitee bewährt haben, den Jahrgangsgenossen von der Artillerie zu ptleuten im G. befördert. Bei höhern Truppennandos bilden die Offiziere unter einem Chef die ralstabsabteilung, zu der die Generalstabsoffi- der Landwehr und Honveds in dienstliches Veris treten, sobald ein Truppenkörper in die Kriegserung eingereiht wird. Die Einteilung dieser iere sowie die den innern Dienst und die wissenlichen Arbeiten betreffenden Weisungen an die ralstabsabteilungen liegen dem Landesverteingsminister, der mit dem Chef des Generalstabs ittelbar verkehrt, ob, während letzterer dieses im anordnet. Die wichtigsten Veröffentlichungen des Generalstabs, die in der kriegsgeschichtlichen Abteilung, bez. in dem 1556 von Maximilian I. gegründeten Kriegsarchiv verfaßt wurden, sind neben der »Österreichischen militärischen Zeitschrift« (1806–47) und den »Mitteilungen des k. k. (k. u. k.) Kriegsarchivs« (seit 1876, bisher 25 Bde.): »Grundsätze der höhern Kriegskunst für k. k. Generale« (1808); »Die Feldzüge der österreichischen Armee in Italien 1848 und 1849« (1851–52); »Der Winterfeldzug in Ungarn 1848–1849« (1854); »Österreichs Kämpfe im Jahre 1866« (1867–69, 5 Bde.); »Geschichte des Feldzuges in Schleswig-Jütland 1864« (1870); »Der Krieg in Italien 1859« (1872, 4 Bde.); »Geschichte der Feldzüge des Prinzen Eugen von Savoyen« (1876–92, 20 Bde.); »Österreichs Kriege seit 1495« (1878); »Das Bildungswesen im österreichischen Heere vom Dreißigjährigen Krieg bis zur Gegenwart« (1878); »Die Okkupation Bosniens« (1879); »Der Aufstand in der Herzegowina, Südbosnien und Süddalmatien 1881 bis 1882« (1883); »Das Kriegsjahr 1683« (1883); »Waldstein und die Pilsner Reverse 1634« (1884); »Kaiser Joseph II. als Staatsmann und Feldherr« (1885); »Kriegs-Chronik Österreich-Ungarns« (1885 bis 1891); »Biographie k. k. Heerführer und Generale« (1888); »Der Österreichische Erbfolgekrieg 1740 bis 1748« (1896–1903, Bd. 1–7); »Geschichte der k. und k. Wehrmacht 1618–1898« (1898–1903, Bd. 1–4); »Ausgewählte Schriften des Generalleutnants und Feldmarschalls Raimund Fürsten Montecuccoli« (1899–1900, 4 Bde.); »Unterrichtsbehelfe zur Handschriftenkunde des 16., 17. und 18. Jahrhunderts« (1889). In Vorbereitung sind die Darstellung des Siebenjährigen Krieges, »Die Kriege unter Joseph II.« und »Die Kriege gegen Frankreich 1792–1815«. Vgl. Langer, Das k. und k. Kriegsarchiv von seiner Gründung bis zum Jahre 1900 (Wien 1900).

In Frankreich ist der G. dem Kriegsministerium unterstellt, und die Offiziere bilden nicht ein besonderes Korps. Der Chef, der bei einem Ministerwechsel nicht aus dem Amte scheidet, führt auch die Oberaufsicht über den Dienst des Truppengeneralstabs bei Armeekorps, Divisionen ꝛc. und in der Kriegshochschule. Ihm sind drei Brigadegenerale als Souschefs zugeteilt, von denen einer Direktor des geographischen Dienstes (Landesaufnahme) ist. Die Ergänzung des Generalstabs erfolgt aus den mit dem brevet d'état-major, das durch erfolgreichen Besuch der Kriegshochschule oder durch Bestehen einer freiwilligen Prüfung seitens der Kapitäne oder höhern Offiziere erworben wird, versehenen Offizieren. Es gibt deren etwa 1500, die sich auf die verschiedenen Waffen und Rangstufen verteilen. Außerdem verfügt das Heer im Kriege für den Dienst des Generalstabs oder als Ordonnanzoffizier in der Reserve über 356, in der Territorialarmee über 410 Offiziere. Ähnlich wie im preußischen G. gibt auch der französische G. (section historique) Veröffentlichungen über die letzten Kriege, Beschreibungen einzelner Schlachten ꝛc. heraus (meist im Verlage von R. Chapelot u. Co.), die durch Schriften einzelner Persönlichkeiten, die einflußreiche Stellungen im Krieg einnahmen, ergänzt wurden. Die Bearbeitung und Veröffentlichung eines »Aide-mémoire de l'officier d'état-major« findet jährlich statt, aus der man die Einrichtungen des französischen Heeres ersehen kann.

Der russische G. (Hauptstab, glawny schtab) ergänzt sich im Gegensatze zu andern Heeren, in denen Offiziere auch auf Grund meist im Truppen-, bez. Adjutantendienst praktisch bewährter Tüchtigkeit in den G. gelangen, ausschließlich aus solchen, welche

die Nikolai-Generalstabsakademie mit Erfolg besucht haben. Von den nach mindestens dreijähriger Dienstzeit und Prüfung zu dieser Anstalt einberufenen Offizieren treten, nach $2^1/_2$ jähriger theoretischer und praktischer Fortbildung von etwa 300, jährlich der Bedarf von 40 des Generalstabs, die besten unter Rangerhöhung, in den G. über. Die Offiziere des Generalstabs, von denen ein großer Teil auch später in hohen Stellungen der Armee Angehöriger des Korps bleibt, bilden einen mächtigen Faktor für den Fortschritt auf allen kriegswissenschaftlichen Gebieten. Dadurch hat sich hier die Militärliteratur zu hoher Blüte entwickelt, und auch bei den Truppen ist der G. Leiter dieser Bestrebungen sowie des Kriegsspiels u. dgl. Die numerische Stärke des Generalstabs ist größer als in Deutschland, weil die etatmäßigen Stellen, wie die Chefs der Stäbe der Militärbezirke, die Generalstabsoffiziere bei den Truppenstäben ꝛc., sehr zahlreich (bei jeder Infanteriedivision zwei) sind und ehemalige Generalstabsoffiziere hohen Ranges mit eingerechnet werden. Abgesehen von diesen (etwa 50 Generale und 70 Obersten), gehören an höhern Offizieren dem G. an: gegen 250 Generale der verschiedenen Rangstufen und etwa 370 Obersten, bez. Oberstleutnants. Abweichend von andern Heeren, sind die Offiziere des Generalstabs auf verschiedenen Gebieten des Staatswesens, des wissenschaftlichen Strebens, der Erforschungsreisen ꝛc. beteiligt.

Im englischen Heer ist ein G. nicht vorhanden, doch hat sich das Fehlen eines Truppengeneralstabs besonders in Südafrika fühlbar gemacht. Die Generalstabsgeschäfte wurden bisher von andern obersten Militärstellen wahrgenommen, hauptsächlich vom Oberbefehlshaber der militärischen Streitkräfte im In- und Auslande. Die Chefs der obersten Militärbehörden sind dem Kriegsminister, der, wie in Frankreich, nicht Soldat zu sein braucht, als Berater gesetzt, besonders der Oberbefehlshaber in allen militärischen Fragen. Diesem liegt ferner ob: die Verteilung der Truppen, die Bearbeitung ꝛc. der Mobilmachungspläne, ebenso die Ausarbeitung und jeweils nötige Vervollständigung von Plänen für Offensiv- und Defensivunternehmungen, endlich die Sammlung und Bearbeitung von militärischen Nachrichten. Während außer diesen Generalstabsgeschäften hier nur wenige andre bearbeitet werden, umfassen die andern Wirkungskreise meist solche, die zur Verwaltung gehören, also dem Kriegsministerium in andern Heeren übertragen sind.

Der italienische G. bildet mit drei Sektionen eine Abteilung des Generalsekretariats des Kriegsministeriums. Dieses leitet ein Unterstaatssekretär des Krieges als Vertreter des Kriegsministers, dem eine weitgehende Machtbefugnis eingeräumt ist, während im Frieden die höchste militärische Gewalt in den Händen des Kriegsministers ruht. Seit 1882 besteht eine selbständige Stelle für den Chef des Generalstabs und ein besonderes Offizierkorps, das sich aus den besten Schülern der Kriegsschule zu Turin ergänzt. Diese Offiziere (Hauptleute oder Rittmeister) müssen mindestens 2 Jahre in ihrem Dienstgrade sein. Die längste Dauer der Zuteilung zum G. ist 5 Jahre; wer vor Ablauf dieser Zeit in sein 48. Lebensjahr tritt, kann in seiner Stellung verbleiben, wenn er auf Beförderung verzichtet. Durch zeitweiligen Rücktritt zur Front wird der Zusammenhang mit der Truppe erhalten. Dem Chef des Generalstabs sind zwei Generale unterstellt, deren älterer zweiter Chef ist, indessen der jüngere Generalintendant des Heeres im Kriege wird. Der große G. umfaßt: die Zentralleitung, die Hauptabteilung für Operationen und die Hauptabteilun[g] für Etappen- und Eisenbahnwesen. Die Kriegsschu[le] und das Eisenbahnbataillon zu Turin und das mi[li]tärgeographische Institut zu Florenz sind ihm unte[r]geordnet. Der Truppengeneralstab besteht bei Generalkommando aus einem Oberst oder Oberstleu[t]nant als Chef, einem Major, einem Hauptmann u[nd] einem solchen vom Nebenetat; bei einer Division a[us] einem Oberstleutnant oder Major als Chef, [zwei] Hauptleuten vom G. oder Nebenetat. Vgl. Bro[n]sart v. Schellendorf, Der Dienst des Generalsta[bes] (3. Aufl. von Meckel, Berl. 1893); v. Janson, [Der] Dienst des Truppen-Generalstabes im Frieden [(] Aufl., das. 1901); Springer, Handbuch für Of[fi]ziere des Generalstabs (11. Aufl., Wien 1902); F[...] Le service dans les états-majors (Par. 1891).

Generalstabsarzt heißt in Preußen und Baye[rn] der Chef des gesamten Militärmedizinalwesens, [der] Medizinalabteilung im Kriegsministerium und [des] Sanitätskorps mit dem Rang eines Generalle[ut]nants. In Österreich-Ungarn ist ein G. Chef [des] militärärztlichen Offizierkorps, ein zweiter Chef [der] Sanitätsabteilung im Reichskriegsministerium.

Generalstabskarten, s. Landesaufnahme.

Generalstabsschule, früher in Frankreich u[nd] anderwärts Schule zur Ausbildung von Generalsta[bs]offizieren, wurde in Frankreich 1876 in eine höh[ere] Kriegsschule umgewandelt. Als Applikation[s]schulen sind außerdem Fachschulen vorhanden (v[gl.] Frankreich, S. 868). Rußland hat die Nikolaus-[Ge]neralstabsakademie in Petersburg, England das St[aff] College zu Sandhurst. In Österreich entspricht di[e] Bildungsanstalt die Kriegsschule in Wien, in Deut[sch]land die Kriegsakademien in Berlin und Münch[en].

Generalstabsstiftung, Stiftung aus dem Ert[rag] des Werkes »Der deutsch-französische Krieg 1870/7[1]« und aus dem Ertrag aller sonstigen kriegsgeschi[cht]lichen Veröffentlichungen des Generalstabs. Die [...] ist zur Förderung wissenschaftlicher Zwecke und [zu] Unterstützungen von Offizieren und Beamten [der] preußischen, bayrischen, sächsischen und württembe[rgi]schen Armee zu verwenden. Die Verwaltung f[ührt] der Chef des Generalstabs der Armee.

Generalstände, s. Generalstaaten.

Generalsuperintendent, s. Superintendent.

Generalsynode, s. Synode.

Generaltarif, im Zollwesen der allgemein [gül]tige Tarif im Gegensatz zu demjenigen, der in be[son]dern Fällen auf Grund eines Vertrags (Konv[en]tionaltarif) ꝛc. zur Anwendung kommt (Näh[eres] s. Handelsverträge). — Im Eisenbahnwesen ist G [im] Gegensatz zu den verschiedenen Spezialtarifen der [Ta]rif, der für alle nicht benannten Waren (der allge[mei]nen Wagenladungsklasse) gilt; vgl. Eisenbahnta[rife].

Generalteilung, s. Gemeinheitsteilung.

Generalunternehmer, s. Bauunternehmer.

Generalvermessungstabelle, s. Forstver[mes]sung.

Generalversammlung (Plenarversam[m]lung, Hauptversammlung) heißt in Verei[nen,] Genossenschaften, Gewerkschaften (Gewerkenve[r]sammlung) und Aktiengesellschaften eine Versa[mm]lung, zu der sämtliche Mitglieder der Gesellscha[ft in] gesetzlich oder statutarisch bestimmter Form durch [Vor]stand oder Aufsichtsrat eingeladen werden, un[d an] der jedes Mitglied teilzunehmen berechtigt ist. [Das] Reichsrecht regelt die Generalversammlung bei [den] Vereinen (Bürgerliches Gesetzbuch, § 32 ff.), der Re[...]

ıt (Gesetz vom 14. März 1875), den eingeschrie-
ıen Hilfskassen (Gesetz vom 7. April 1876), den
ıwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften (Gesetz vom
Mai 1889, in der Fassung vom 20. Mai 1898),
Aktiengesellschaften und Kommanditgesellschaften
Aktien (Handelsgesetzbuch vom 10. Mai 1897),
Gesellschaften mit beschränkter Haftung (Gesetz
n 20. April 1892), den Krankenkassen (Gesetz vom
Juni 1883 in der Fassung vom 10. April 1892
d den Novellen vom 30. Juni 1900 und 25. Mai
)3), den Berufsgenossenschaften (Gesetze vom 6.
li 1884, 5. Mai 1886, 11. Juli 1887, 13. Juli
37, in der Fassung der Neupublikationen vom
Juli 1900), den Versicherungsvereinen auf Gegen-
igkeit (Gesetz vom 12. Mai 1901); das Landesrecht
rmiert die Gewerkenversammlungen. Die vor-
riftsmäßig berufene G. ist dasjenige Organ der
sellschaft, das alle Mitglieder repräsentiert und
ıgültig über allgemeinere und wichtigere Angelegen-
ten, so über Fortbestehen oder Auflösung, über Or-
nisation, Jahresrechnungen, Wahlen 2c. beschließt.
i Genossenschaften sind die Beschlüsse in das Proto-
.buch einzutragen, bei Aktiengesellschaften bedürfen
zur Gültigkeit gerichtlicher oder notarieller Beur-
ıdung. Jeder Genosse hat Eine Stimme. Bei Ak-
ıgesellschaften gewährt jede Aktie das Stimmrecht,
nach den Aktienbeträgen ausgeübt wird; doch
ın dasselbe für den Besitzer mehrerer Aktien gemäß
n Gesellschaftsvertrag durch Festsetzung eines Höchst-
rages oder in Abstufungen oder nach Gattungen
chränkt werden. Bei Aktiengesellschaften ist Aus-
ıng des Stimmrechts durch Bevollmächtigte (schrift-
e Bevollmächtigung erforderlich und genügend) zu-
ſig, nicht aber bei eingetragenen Genossenschaften,
ıgesehen von Vertretung handlungsunfähiger Per-
.en oder von Korporationen, Handelsgesellschaften
d Vereinen, wenn solche Mitglieder der Genossen-
ıft sind, sowie von Frauen, wenn das Statut die
ilnahme von Frauen an der Generalversammlung
sschließt. Die Beschlüsse werden nach einfacher
immenmehrheit der Erschienenen gefaßt, sofern
hts andres im Statut bestimmt ist. Konstituie-
ıde G. nennt man diejenige, durch welche die Grün-
ıg der Gesellschaft vollzogen wird. Dann gibt es
dentliche, zu den gesetzlich oder statutenmäßig be-
ımten Zeiten (bei Aktiengesellschaften, Kommandit-
ellschaften auf Aktien mindestens einmal in den
ten drei Monaten des Geschäftsjahres, wenn nicht
Gesellschaftsvertrag eine andre Frist bestimmt, die
och sechs Monate nicht übersteigen darf, bei ein-
ragenen Genossenschaften mindestens einmal bin-
ı sechs Monaten nach Ablauf jedes Geschäftsjahres)
berufende und außerordentliche Generalver-
ımlungen. Die erstern finden zum Zweck von Neu-
hlen für Vorstand und Aufsichtsrat, zur Prüfung
gesamten Betriebes, Abhör der Rechnungen, Ent-
tung (Decharge) des Vorstandes, Verfügung über
ı Reingewinn, Beschlußfassung über Deckung von
rlusten und zur Erledigung andrer laufender Ge-
ıäfte statt. Die außerordentlichen Generalversamm-
ıgen werden dagegen zur Erledigung außergewöhn-
ıer Geschäftsangelegenheiten, wie Veränderungen
der Organisation (Statutenänderung), Auflö-
ıg 2c., berufen. Eine solche muß berufen werden,
ınn sie unter Anführung der Gründe und des
oeckes schriftlich gefordert wird von Aktionären, die
des Grundkapitals besitzen (soweit nicht das Sta-
oder der Gesellschaftsvertrag eine niedrigere Zahl
dert), bez. bei Genossenschaften von $^1/_{10}$ der Ge-
nossen, ferner bei Aktiengesellschaften, wenn sich bei der Bilanz ergibt, daß der Verlust die Hälfte des Grundkapitals erreicht, bei eingetragenen Genossenschaften nach Eröffnung des Konkurses, bei solchen mit unbeschränkter Haft- oder Nachschußpflicht, wenn das Vermögen der Gesellschaft einschließlich des Reservefonds und der Geschäftsguthaben zur Schuldendeckung nicht reicht. Die Wirksamkeit der G. ist schwerfällig und begrenzt, da die Zahl der Mitglieder meist sehr groß ist, ihnen Geschäftskenntnisse abgehen, nicht alle an der G. teilnehmen können 2c. Die wirksame Kontrolle verbleibt dem Aufsichtsrat. Im übrigen muß das Gesetz durch Strafbestimmungen die Aktionäre gegen Widerrechtlichkeiten durch Aufsichtsrat und Vorstand, gegen mißbräuchliche Ausnutzung des Stimmrechts 2c. zu schützen suchen.

Generalvikar heißt in der katholischen Kirche der ordnungsmäßige Vertreter eines Bischofs in allen Jurisdiktionssachen. Die Veranlassung zu der Einsetzung stehender Stellvertreter der Bischöfe gaben die Anmaßungen der Archidiakonen; als Gegengewicht gegen diese setzten im 18. Jahrh. die Bischöfe einen Officialis principalis oder Vicarius generalis ein (s. Offizial). Um G. zu werden, ist der Besitz der höhern Weihen nicht notwendig; jedoch muß er Doktor oder Lizentiat des kanonischen Rechts sein. Obwohl der G. der Stellvertreter des Bischofs ist, bedarf er doch zur Ausübung einer Anzahl von bischöflichen Amtsbefugnissen ein besonderes Mandat des Bischofs, wie z. B. zur Berufung der Diözesansynoden, zur Ausstellung von Dimissorialien, zur Verhängung der Suspension, der Exkommunikation, des Interdikts 2c. Der G. führt den Vorsitz in dem Generalvikariat, auch Konsistorium oder Ordinariat genannt, einer aus Räten und Assessoren gebildeten Behörde, die dem Bischof, resp. dem G. gegenüber eine beratende und nur, soweit sie Gerichtsbehörde ist, eine beschließende Stimme hat.

Generalvollmacht (Mandatum generale), die Vollmacht (s. d.) einer Person zur Vertretung einer andern in allen rechtlichen Angelegenheiten der letztern, soweit eine solche überhaupt zulässig ist. Manche rechtliche Handlungen, z. B. die Eidesleistung, dürfen nicht durch Stellvertreter vorgenommen werden. Auch die Urkunde, die über eine solche Vollmachtserteilung ausgestellt wird, heißt G. Den Gegensatz hierzu bildete die Spezialvollmacht, d. h. die Vollmacht, die für gewisse Rechtsgeschäfte erforderlich war. Dem Bürgerlichen Gesetzbuch ist das Institut der Spezialvollmacht fremd.

Generalwachtmeister, Gehilfe des Generalkommissarius im Generalstab des Großen Kurfürsten; mit Leitung der Marschordnung, Lagerung und an Schlachttagen mit der Schlachtordnung beauftragt.

Generatio aequivŏca s. spontanĕa (lat.), s. Urzeugung.

Generation (lat.), soviel wie Zeugung; in der Geschlechtsfolge rück- oder vorwärts jedes einzelne Glied, also Eltern, Kinder, Enkelkinder 2c., dann auch die Gesamtheit der zu derselben Zeit lebenden Menschen. Die ältere Chronologie pflegte nach Menschengenerationen zu rechnen, indem gewöhnlich 30 Jahre auf eine G. oder ein Menschenalter gerechnet wurden in dem Sinne, daß nach Verlauf dieser Zeit wieder eine andre G. die handelnde sei. Herodot rechnete 100 Jahre auf drei, andre 28, 27, selbst nur 22 Jahre auf eine G. Eine genaue Begrenzung dieses Begriffs suchte zuerst Rümelin anzubahnen. Nach ihm bedeutet G. als Zeitmaß den Altersabstand zwischen Eltern (Vätern) und

deren Kindern (Söhnen), und der statistische Ausdruck für die Dauer einer G. wird aus dem durchschnittlichen Heiratsalter der Männer mit Zurechnung der halben Dauer der ehelichen Fruchtbarkeit gewonnen. Zur exakten Bestimmung dieser Dauer zog Rümelin einerseits aus den Tübinger Familienregistern 500 Ehen und anderseits aus dem »Gothaischen genealogischen Hofkalender« 264 Ehen aus und berechnete die Dauer der ehelichen Fruchtbarkeit vom Trauungsjahr bis zur Geburt des letzten Kindes. Das Resultat dieser Berechnungen lieferte 12,2—12,5 Jahre. Wird nun weiter das mittlere Alter der heiratenden Männer in Deutschland mit 30 Jahren angenommen und noch um ein Jahr erhöht, weil die Geburt des ersten Kindes gewöhnlich auf das nächste Jahr nach eingegangener Ehe fällt, und die mittlere Größe der Dauer der ehelichen Fruchtbarkeit (12 Jahre) aus demselben Grund um ein Jahr vermindert, so erhält man die Zahlen 31 und 11 und sonach $31 + \frac{11}{2} = 36{,}5$ Jahre als die für Deutschland geltende Generationsdauer.

Generationswechsel (Metagenese, Ammenzeugung), eine Art der Fortpflanzung, bei der geschlechtliche und ungeschlechtliche Generationen regelmäßig miteinander abwechseln. Im einfachsten Fall erzeugen die Geschlechtstiere Nachkommen, die auf ungeschlechtlichem Weg als Nachkommen wieder Geschlechtstiere hervorbringen. Verschiedene ungeschlechtliche Generationen können auf eine Geschlechtsgeneration folgen. Die Tiere der ungeschlechtlich sich vermehrenden Generation nennt man Ammen, bez. Großammen. Der G. findet sich bei Quallen, Würmern, Tunikaten etc. (bei letztern wurde er 1819 vom Dichter Chamisso zuerst beschrieben) und kann noch mit Metamorphose verbunden sein, so daß die aufeinander folgenden Generationen sich nicht nur durch die Art ihrer Fortpflanzung (geschlechtlich — ungeschlechtlich), sondern auch in ihrem Bau unterscheiden und die ungeschlechtliche Generation sogar scheinbar nur die Larve der Geschlechtsgeneration darstellt. Als eine Art G. ist die Heterogonie anzusehen, bei der zwar die Fortpflanzung auf geschlechtlichem Weg erfolgt, aber parthenogenetische mit rein geschlechtlichen Generationen abwechseln (s. Parthenogenesis), bez. nur verschieden gestaltete Generationen aufeinander folgen. Derartige Formen der Fortpflanzung findet man bei manchen Rundwürmern (Nematoden), Rädertieren, Blattläusen (Aphiden) und andern Insekten, Wasserflöhen (Daphniden) etc. Meist folgt eine Anzahl parthenogenetisch sich vermehrender Generationen auf eine einzige rein geschlechtliche (mit Männchen und Weibchen versehene), worauf dann zu bestimmten Zeiten oder unter gewissen Lebensverhältnissen wieder diese auftritt. Über eine besondere Form der Fortpflanzung, die sogen. Dissogonie, s. Rippenquallen.

Auch im Pflanzenreich werden häufig vom Mutterorganismus verschiedene Nachkommen auf ungeschlechtlichem Weg erzeugt, die durch ihre sexuelle Fortpflanzung erst wieder den anfänglichen Organismus reproduzieren. Dieser regelmäßige Wechsel einer ungeschlechtlich und einer geschlechtlich erzeugten Generation bildet bei Moosen, Gefäßkryptogamen und Blütenpflanzen die Regel. Die niedern Kryptogamen (Algen, Pilze) haben keinen echten G., sondern nur einen bisweilen sehr mannigfaltigen Wechsel zwischen verschiedenartigen Fruktifikationsorganen, der als Pleomorphie bezeichnet wird (s. Pilze). Bei dem echten G. ist stets die zuerst auftretende proembryonale Generation mit den Sexualorganen ausgestatt[et] und erzeugt durch Befruchtung die zweite Generatio[n,] deren Anfangsstadium der Embryo bildet. In bez[ug] auf die Art, wie diese beiden Generationen miteinan[-] der verbunden auftreten, unterscheiden sich nun b[ei] verschiedenen Abteilungen der höhern Pflanzen i[n] durchgreifender Weise. Bei den Moosen (Bryophyte[n]) ist die proembryonale Generation die beblätterte Moo[s-] pflanze, welche die Geschlechtsorgane, Antheridien ur[d] Archegonien, trägt und durch Befruchtung eine zwei[te] Generation, eine mehr oder minder lang gestiel[te] Sporenkapsel (das sogen. Sporogonium) erzeugt, d[ie] keine Gliederung von Achse und Blatt zeigt. Bei de[n] farnartigen Gewächsen (Pteridophyten) erscheint d[ie] proembryonale Generation als ein thallusähnlich[es] Gebilde, das sogen. Prothallium (Vorkeim), da[s] die Sexualorgane trägt; aus der befruchteten Eizel[le] geht eine mit Wurzeln, Stengeln und Blättern ve[r-] sehene Pflanze, das eigentliche Farnkraut, hervor, d[as] auf ungeschlechtlichem Wege Sporen auf den Blätter[n] erzeugt. Bei mehreren Abteilungen der Farne we[r-] den zweierlei Arten von Sporen hervorgebracht, vo[n] denen die einen, die Makrosporen, nur weibliche, d[ie] andern, die Mikrosporen, nur männliche Prothalli[en] bei der Keimung produzieren. Letztere bleiben b[ei] manchen Farnen bereits sehr klein und rudimentä[r;] auch tritt das weibliche Prothallium bisweilen (z. B. bei Marsilia) nur wenig aus der keimenden Makr[o-] spore hervor. Bei den Blütenpflanzen endlich wi[rd] der G. dadurch versteckt, daß die männliche proembry[o-] nale Generation sich in den Mikrosporen oder Po[l-] lenkörnern, die weibliche in den Makrosporen od[er] Embryosäcken im Zusammenhang mit der au[s-] gebildeten Pflanze entwickelt; die Makrosporen tret[en] nicht mehr aus der sie einschließenden Samenanla[ge] hervor, dessen Kern (Nucellus) dem Makrosporangiu[m] entspricht. Die Befruchtung findet zwischen den A[r-] chegonien oder deren Rudiment und einem aus d[en] Mikrosporen hervorgehenden Keimschlauch (dem Po[l-] lenschlauch) statt. Erst nach der Befruchtung u[nd] einer Reihe von weitern Umbildungen löst sich d[as] einstmalige Makrosporangium nebst der in ihm er[-] haltenen, neuen, embryonalen Generation als Sa[men] von der Mutterpflanze los, um bei der Keimung sp[ä-] ter die Entwickelung des Embryos fortzusetzen. Ei[ne] Blütenpflanze vereinigt somit drei verschiedene Ge[ne-] rationen in sich, von denen die proembryonale völ[lig] rudimentär und auf einige Zellteilungen im Pollenk[orn] sowie im Embryosack beschränkt ist. Der phylogene[ti-] sche Zusammenhang der Blütenpflanzen mit den Pte[ri-] dophyten tritt auf diese Weise augenscheinlich hervo[r.] Durch Apogamie (s. d.) wird bisweilen der norm[ale] G. unterdrückt. S. Geschlechtsorgane (der Pflanze[n]).

Generativ (lat.), auf Zeugung bezüglich.

Generātor (lat., »Erzeuger«) heißt ein Appar[at,] in dem Gas oder Dampf erzeugt wird, speziell [ein] für Gasfeuerung benutzter Gaserzeugungsapparat [(s.] Feuerungsanlagen, S. 520); auch soviel wie Dam[pf-] kessel; der Eisbildner bei Eismaschinen; eine zur [Er-] zeugung des elektrischen Stroms dienende Maschi[ne,] Vgl. Elektromotoren.

Generatoren, sekundäre, s. Transformat[oren].

Generatorgase, s. Feuerungsanlagen, S. 52[0].

Generātrix, s. Geradlinige Fläche.

Generell (lat.), allgemein, allgemein gültig, [im] Gegensatz zu speziell.

Generieren (lat.), erzeugen.

Generifikation (lat.), Zurückführung der Art[en] auf Gattungen.

Genĕrisch (lat.), das gesamte Geschlecht oder die ttung betreffend.

Generös (franz. généreux, spr. schenerö), edel, groß- tig; freigebig; Generosität, Edelmut; Frei- igkeit.

Generōso, Monte (spr. dsche-), ein schweizer. Berg- f der Tessiner Voralpen, 1704 m hoch, erfüllt die schen dem Luganer- und Comersee gelegenen Land- iften und gewährt eine herrliche Aussicht über die ıze Alpenkette von Savoyen bis zum Bernina. Am ß liegt der Luganer See. Der Berg wird meistens ı Mendrisio aus bestiegen und vielfach als Luft- ort benutzt. Seit 1890 führt eine 9 km lange rgbahn (System Abt) von Capolago am Süd- e des Luganer Sees auf den Gipfel.

Gênes (spr. schän'), franz. Name für Genua.

Genesee (spr. dschenneßī), Fluß in Nordamerika, ent- ıngt auf der Grenze von Pennsylvanien und New rk, fließt zum Ontariosee, bildet in Rochester, vom ekanal in neun Bogen überschritten, die berühm- Geneseefälle (30 m) und mündet nach 233 km gem Lauf bei Charlotte, das infolge der Regu- ungsarbeiten 4,5 m tiefgehende Schiffe erreichen.

Geneseeöl, s. Erdöl, S. 26.

Geneseo, Stadt in der Grafschaft Henry des nord- erikan. Staates Illinois, am Mississippi, mit Ge- de- und Viehhandel und (1900) 3356 Einw.

Genesios, Joseph, byzantin. Geschichtschreiber, hrieb um 950 die Geschichte der fünf Kaiser: Leons Armeniers, Michaels II., Theophilos', Mi- els III. und Basilios' I. (813—886) in vier Bü- n, herausgegeben von Lachmann (Bonn 1834).

Genĕsis (griech.), Entstehung, Erzeugung; Ent- ungsgeschichte; daher Name des 1. Buches Mosis il es mit der Schöpfung beginnt, s. Pentateuch).

Génestet, Petrus Augustus de, niederländ. hter, geb. 21. Nov. 1829 in Amsterdam, war seit 2 Prediger der remonstrantischen Gemeinde in st und starb 5. Juli 1861 zu Roosendaal in Gel- ı. Sein Hauptwerk ist eine Sammlung von theolo- hen Epigrammen und kürzern Gedichten: »Leeke- ıtjes« (»Laiengedichte«, 1860), denen »Eerste ichten« (1851) vorangingen und »Laatste der sten« (1861) folgten. G. ist ein durchaus idylli- s Talent mit gutmütiger Satire, der typische Ver- er der niederländischen Literatur seiner Tage, an- lig, aber ohne Tiefe und ohne Kraft. Seine »Dicht- ken« wurden herausgegeben von C. P. Tiele ısterd. 1868, 2 Bde.; 11. Aufl., Volksausgabe, 2); ausgewählte Gedichte übersetzte J. R. Hanne lle 1886).

Genesung, s. Krankheit.

Genesungshäuser (Rekonvaleszentenhäu- Erholungsstätten, Heilstätten), Anstalten, Genesenden bessere Bedingungen für schnelle und ige Erholung darbieten als das Krankenhaus oder gewohnten Lebensverhältnisse. Die G. sollen aber) solche Kranke von vornherein aufnehmen, deren ıesung durch den Aufenthalt im Krankenhaus nicht ügend gefördert oder überhaupt nicht erreicht wird. sollen die vielfach überfüllten Krankenhäuser ent- n und vornehmlich den minder Bemittelten und ıen möglichst schnelle und vollständige Wiederher- ung der Gesundheit erleichtern, um dauerndem chtum und dem Verlust der Arbeitskraft vorzubeu- Zweckmäßige Veränderung des Aufenthalts, Ver- gung an einen Ort, wo reichlicher Genuß freier t mit geregelter Pflege und passender Ernährung unden wird, führt ungleich schneller und sicherer zur Genesung als längerer Aufenthalt im Kranken- haus oder die Rückkehr in die heimischen Verhältnisse, die vielfach die Entstehungsursache der Krankheit ab- gaben. Oberstes Erfordernis für die G. ist eine nach ärztlichen und hygienischen Gesichtspunkten genau ge- regelte Leitung, richtige Disziplin und strenge Haus- ordnung. Daher gebührt die oberste Leitung immer dem Arzt; auf keinen Fall ist regelmäßige ärztliche Kontrolle zu entbehren. Selbstverständlich erfordern G. eine gesunde Lage, mindestens an der Peripherie der Städte, womöglich fern im Wald, auf einer Höhe oder am Meer. Bau und Einrichtung stellen sich viel billiger als bei Krankenhäusern (0,33—0,5 der für die letztern aufs Bett berechneten Summe). Es genügen ganz einfache Baulichkeiten mit geräumigen, luftigen Schlafsälen, ausreichenden Tageräumen und ausge- dehnten offenen Hallen, Veranden, Wandelbahnen für den Aufenthalt bei ungünstigem Wetter. Man sollte lieber mehrere kleine Häuser bauen als ein großes, und wenn ein landwirtschaftlicher Betrieb mit dem Genesungshaus verbunden wird, dann gestaltet sich auch der Betrieb und die Unterhaltung billig, zu- mal die Übertragung leichter Arbeiten an manche In- sassen der G. sehr heilsam wirkt.

England (ohne Schottland und Irland) besitzt über 160 G. mit Raum für 6500 Kranke und mit einem Jahreseinkommen von ca. 3 Mill. Mk.; London allein hat 41 G., jedes größere Krankenhaus besitzt eine oder mehrere derartige Anstalten außerhalb der Stadt. In Frankreich gab es G. schon im 17. Jahrh., der Kardinal Mazarin hat ihre Entwickelung sehr eifrig gefördert. Sie verschwanden dann in der Revolution, und erst Napoleon III. hat sie wieder ins Leben gerufen (Vin- cennes 500, Vécinet 400 Betten). In Deutschland sind München (1861), Straßburg, Frankfurt a. M., Elberfeld mit der Errichtung von Rekonvaleszenten- häusern vorangegangen; Berlin hat auf städtischen Rieselgütern vorhandene Herrschaftshäuser benutzt und ausgezeichnete Erfolge erzielt. Eine Sonder- gruppe des Heilstättenvereins vom Roten Kreuz hat bei Berlin fünf Erholungsstätten errichtet für Kassen- kranke und wenig bemittelte Kranke. Gemeinden und Krankenkassen haben ein unmittelbar finanzielles In- teresse an der Errichtung von Genesungshäusern, weil es für sie sehr wichtig ist, eine möglichst schnelle und vollständige Genesung herbeizuführen. Daher haben größere Städte G. als Ergänzung der Krankenhäuser errichtet, dann aber auch Krankenkassen, Landesver- sicherungsanstalten, Berufsgenossenschaften, religiöse Vereine und Stiftungen. Auch manche Berufsklassen besitzen G. nicht nur für Genesende, sondern auch für die durch angestrengte Berufstätigkeit erschöpften Ge- nossen, das Militär hat einige G. für einzelne Armee- korps. Aber auch für wohlhabendere Kreise sind G. von großer Bedeutung, da namentlich in großen Städ- ten die häuslichen Verhältnisse nur selten Gelegenhei- ten bieten, die Genesung so zu beschleunigen und so gründlich zu gestalten, wie es in Rekonvaleszenten- häusern möglich ist. Zudem gestaltet sich manche Re- konvaleszenz schwierig und langwierig. Als eine Er- gänzung der G. ist die offene Pflege der Genesen- den zu betrachten: die Fortsetzung der ärztlichen Für- sorge nach der Entlassung aus dem Krankenhaus, Fernhaltung von aufs neue krank machenden Einflüs- sen, Beschaffung guter Nahrung, zweckmäßiger Klei- dung, Lieferung von Arzneimitteln, medizinischen und chirurgischen Apparaten, moralische Unterweisung ꝛc. Vgl. Güterbock, Die öffentliche Rekonvaleszenten- pflege (Leipz. 1882); W. Mayer, Die G. im Deut-

schen Reich (Fürth 1901); Gebhard u. Weicker, Fürsorge für Genesende (Leipz. 1900).

Genethliăci, s. Astrologie, S. 4.

Genētisch (griech.), auf die Erzeugung, Entstehung sich beziehend; daher ist genetische Erklärung und Definition (s. d.) eine solche, die nicht die Merkmale des fertig gedachten Gegenstandes aufzählt, sondern vielmehr sein Zustandekommen begreiflich macht; die genetische Methode eine solche, die einen Gegenstand dadurch zu erforschen sucht, daß sie den Bedingungen seiner Entstehung nachgeht.

Genetīv (Genitiv), s. Kasus.

Genĕtrix (Genitrix, lat., »Erzeugerin«), Beiname der Venus, unter dem ihr Cäsar 46 v. Chr. in Rom einen Tempel weihte als Stammutter seines Hauses wie des römischen Volkes überhaupt.

Genette (Genettkatze), s. Zibetkatze.

Genette (franz., spr. sch-), Pferdegebiß auf türkische Art, mit einem Ring als Kinnkette; à la g., mit kurz geschnallten Steigbügeln.

Genettenfelle, die Felle der Genette, auch (Genotten, Jenotten) der Hauskatze, bes. der schwarzen.

Geneva (spr. dschinīwă), 1) engl. Name für Genf. — 2) Stadt im nordamerikan. Staat New York, Grafschaft Ontario, am Senecasee, Bahnknotenpunkt, mit dem theologischen Hobart College, Samenzucht, Baumschulen und (1900) 10,433 Einw.

Genève (spr. sch'näw'), der franz. Name für Genf.

Genēver (Gin, Wacholderbranntwein), ein besonders in Holland beliebter, jetzt auch in Deutschland vielfach mit gutem Erfolg nachgeahmter starker Branntwein, der seine Vorzüglichkeit der eigentümlichen Bereitung verdankt. Man bereitet aus einem Gemenge von 2 Teilen Gersten- und 4 Teilen Roggenmalz eine sehr dünne Maische und läßt diese sehr unvollkommen vergären. Das erste Destillat wird über wenig Wacholderbeeren und Hopfen rektifiziert. In Westfalen läßt man die zerquetschten Wacholderbeeren mit der Maische vergären. Man ahmt den G. nach, indem man Spiritus über Wacholderbeeren und Hopfen destilliert oder auch nur mit Wacholderöl versetzt. Von den in Deutschland fabrizierten Sorten sind der Steinhäger (Westfalen) und der Bommerlunder (Schleswig-Holstein) besonders beliebt.

Geneviève (franz., spr. schön'wjäw'), Genoveva.

Genevois (spr. schönĕwŭá), eine jetzt zum franz. Depart. Obersavoyen gehörige Landschaft, südlich vom Schweizer Kanton Genf, 1624 qkm (29,5 QM.) groß, ist einer der schönsten Teile Savoyens. — G. bildete im Mittelalter eine eigne Grafschaft, kam 1404 durch Kauf an Savoyen, in dem es eine eigne Provinz bildete, und wurde 1860 Frankreich einverleibt.

Genevra, s. Ginevra.

Genèvre (spr. schönäwr'), s. Mont Genèvre.

Genezăreth (im Alten Testament See Kinnereth; außerdem See von Tiberias und Galiläisches Meer genannt), schöner Gebirgssee im nördlichen Palästina, in gesegneter, jetzt aber verlassener Gegend, 208 m unter dem Spiegel des Mittelmeers gelegen, ist von N. nach S. etwa 20 km lang, bis 11 km breit und bis 48 m tief, hat klares, schwach salziges Wasser und ist sehr fischreich. Die Ränder des vom Jordan durchflossenen Sees bilden schön geformte Bergwände und Hügel, die im Frühjahr in saftiger Vegetation prangen, später aber, da fast baumlos, verödet erscheinen. Zur Zeit Jesu waren die Uferterrassen fleißig angebaut; hier haben die meisten Apostel als Fischer gewohnt, und Jesus selbst verweilte oft und gern am Ufer des G. S. Karte »Palästina«.

Genf (franz. Genève, ital. Ginevra), ein Kant
der Schweiz, erstreckt sich zu beiden Seiten der Sü
westecke des Genfer Sees und längs der Rhone, wi
fast ganz von Frankreich umschlossen und ist nur a
dem rechten Seeufer durch den schmalen Streifen Ve
soix-Céligny mit der übrigen Schweiz (Kanton Waad
verbunden. Das Ländchen bildet einen Teil des a
Sandsteinen und Mergeln bestehenden und mit Gl
scherschutt bedeckten Flachlandes, das durch die Rhon
die aus den Gletschergebieten des Montblanc kommende Arve und deren Zuflüsse in Hügel von 338—521 m Meereshöhe zerlegt ist. Das Klima ist gesund u. wegen der Nähe des Sees ziemlich mild; die mittlere Jahrestemperatur beträgt 9,3° (im Winter 0,7, im Sommer 17,9°). Die Höhe der Niederschläge, die in den Monaten August bis Oktober am stärksten sind, er-



Wappen der Stadt
des Kantons Gen

reicht 83,6 cm. Im Winter weht meist der trock
kalte Nordostwind, die sogen. Bise, im Sommer d
warme und feuchte Südwind (vent du midi); bei
steigern sich nicht selten zu großer Heftigkeit. D
Kanton umfaßt 277 (ohne den See 249,4) qkm n
(1900) 133,417 Einw. (481 auf 1 qkm). Nach ihr
Muttersprache sind 110,058 Franzosen, 13,766 De
sche, 7300 Italiener, 114 Romanen rc. Die Za
der Ausländer ist 1900 auf 52,132 (39,3 Proz.)
stiegen, darunter 34,054 Franzosen. Nach der Ko
fession zählte man 1900: 67,228 Katholiken, 62,5
Reformierte, 1076 Juden. Die reformierte und a
katholische Staatskirche stehen unter der Oberaufsi
des Staates; jene ist einem Konsistorium, das a
25 Laien und 6 Geistlichen besteht, diese dem aus
Laien und 5 Geistlichen zusammengesetzten Cons
supérieur unterstellt. Die Römisch-Katholischen si
wie die Juden und die andern Kulte völlig un
hängig. Das Unterrichtswesen des Kantons befin
sich in vortrefflichem Zustand. An die Primärsch
schließt sich für das Alter von 13—15 Jahren
obligatorische Fortbildungsschule an. An Mitt
schulen bestehen das Collège (Kantonschule u.
Lehrerseminar) und die höhere Mädchenschule (u.
Lehrerinnenseminar), ferner an Fachschulen 12 la
wirtschaftliche Schulen, eine Gartenbauschule, eine G
werbeschule, eine Kunst-, eine Handels-, eine U
macherschule, eine Bauhandwerkerschule und ein Te
nikum. In der Stadt G. (s. unten) bestehen eine U
versität und ein Musikkonservatorium.

Im Flachlande sind Gärtnerei und Weinbau
Haupterwerbszweige. 230 qkm oder 83 Proz.
Gesamtfläche sind produktiv; davon entfallen 103 q
auf Äcker, 10 qkm auf Obst- und Gemüsegärt
65 qkm auf Kunstwiesen, 19,3 qkm auf Weinber
27,7 qkm auf Wald. Der Ertrag des an sich we
ergiebigen Bodens ist durch Drainage und Bewä
rungsanlagen erhöht worden. Der Weinbau ist v
hältnismäßig sehr ausgedehnt und lieferte 19
122,913 hl (meist Weißwein) im Werte von 2,6 M
Fr. Nach der Zählung von 1903 enthielt der Kan
3778 Pferde, 8396 Rinder, 2425 Schweine,
Schafe und 1469 Ziegen. Das Tierreich ist vorz
lich durch die Vögel (307 Arten) vertreten. Die
scherei im See und in der Rhone ist bedeutend. Sa
stein-, Töpfer- und Ziegeltonlager sind häufig.
ergiebigsten Erwerbszweige der Bevölkerung bil



…née	DE 4	*Hôtel de Ville (Rathaus)*	D 4	*Palais de Justice*	D 3	*Promenade St. Jean*	B 4
…hof	A 3	*Ile Rousseau*	C 3	*Place de Cornavin*	A 3	*Quai des Eaux-Vives*	D 1,2
…nischer Garten	D 4	*Jardin des Alpes*	B 2	*Place Neuve*	C 4	*Quai du Mont Blanc*	B 2
…evard des Philosophes	DE 4,5	*Kursaal*	B 1,2	*Pont de la Coulouvrenière*	B 4	*Rond Point de Plainpalais*	D 5
…evard Helvétique	DE 2,4	*La Madelaine*	D 3	*Pont des Bergues*	BC 3	*Rue de la Corraterie*	C 4
…evard James Fazy	AB 4	*Les Paquis*	A 2	*Pont du Mont Blanc*	C 3	*Rue du Mont Blanc*	AB 3
…uge	E 7	*Monument Brunswick*		*Post*	B 3	*Sacré Coeur*	C 5
…édrale (St. Pierre)	D 3	*(Herzog Karl v. Braunschweig)*	B 2	*Promenade des Bastions*	D 4	*St. Gervais*	B 4
…x-Vives	DE 1	*Musée Rath*	C 4	*Promenade du Lac*		*Théâtre*	C 4
…d Quai	CD 2,3	*Notre Dame*	AB 3	*(Jardin anglais)*	CD 2	*Université*	D 4

…ers Konv.-Lexikon, 6. Aufl. Bibliograph. Institut, Leipzig. *Zum Artikel „Genf".*

ıdustrie und Handel. 1902 waren 394 Betriebe n Fabrikgesetz unterstellt. Von hervorragender Be- utung ist die Präzisionsmechanik, besonders die rmacherei, die sich weniger durch die Menge von brikaten als durch die Herstellung von kunstvollen d reichverzierten Werken auszeichnet; der Wert der oduktion beläuft sich jährlich auf 10 Mill. Fr. Die rmacherei wurde 1587 von einem Franzosen, Ch. usin, nach G. gebracht und erreichte 1789, wo sie 00 Arbeiter beschäftigte, ihren Höhepunkt. Daneben wickelte sich seit 1796 die Herstellung von Musik- en, deren Erfindung einem Genfer, Ant. Favre, danken ist; neuerdings ist dieser Industriezweig Rückgang begriffen. Bedeutend ist dagegen die dustrie in Gold- und Silberwaren (Uhrgehäuse d Schmuckwaren). Daneben bestehen Eisengieße- n, mechanische Werkstätten, Fabriken für Chemi- en und Anilinfarben, Kerzen und Seife, Schoko- e, Zigarren, Automobile; die Stadt G. besitzt an Rhone zwei große Wasser- und Elektrizitätswerke: Coulouvrenière in der Stadt (20 Turbinen) und vres (15 Turbinen) 6 km unterhalb G. An Grenze Frankreichs gelegen, ist G. gleichsam das r, durch das ein bedeutender Handel mit Frank- h, den Vereinigten Staaten von Nordamerika und nders mit Italien pulsiert. Um den Verkehr mit französischen Nachbargebieten zu erleichtern, ist Kanton von einer neutralen zollfreien Zone um- en, die sich über das Pays de Gex und den größ- Teil von Obersavoyen erstreckt. Von den zahl- hen Banken hat allein die Handelsbank das Recht Notenemission im Höchstbetrag von 24 Mill. Fr.

ach der Verfassung vom 14. Mai 1847 (zuletzt 2 revidiert) hat der Kanton eine repräsentativ- okratische Staatsform. Die Gesamtheit der stimm- gen Einwohner (Conseil général) wählt die Be- den und die 7 Vertreter für den Nationalrat sowie beiden Ständeräte; sie besitzt das Recht der Ini- ve (bei Unterstützung von mindestens 2500 Bür- n) und das fakultative Referendum (auf Antrag mindestens 3500 Wählern). Das Organ der zgebenden Gewalt ist der Große Rat (Grand Con-) von 100 Mitgliedern, die von den drei Wahl- rken (Stadt, rechtes und linkes Ufer) auf 3 Jahre h Listenskrutinium gewählt werden. Er übt die sicht über die Verwaltung und das Begnadi- gsrecht aus, bestimmt den jährlichen Staatshaus- , wählt die Richter ꝛc. Die ausübende Gewalt ist Staatsrat (Conseil d'État) von 7 auf 3 Jahre Großen Rat ernannten Mitgliedern übertragen. Rechtspflege wird durch Schiedsgerichte, Frie- sgerichte, einen Gerichtshof erster Instanz, ein l-, Straf- und Korrektionsgericht und ein Kassa- sgericht ausgeübt. Jede der 48 Gemeinden hat n Conseil municipal, der je auf 4 Jahre gewählt . In der Stadt G. ist die Verwaltung einem seil administratif übertragen, der wie der Con- municipal direkt von den stimmberechtigten Ein- nern gewählt wird. Die Staatseinnahmen be- en 1903: 8,862,933, die Ausgaben 9,475,283 Die Einnahmen setzen sich aus Stempel- und othekensporteln, einer progressiven Vermögens- r, einer Mietswertsteuer, einer Grundwertsteuer, ern auf Pferde und Wagen, Automobile ꝛc. zu- nen. Die Summe der Staatsanleihen betrug e 1903: 41,908,700 Fr. Literatur s. S. 564.

enf (hierzu der Stadtplan), Hauptstadt des eizer. Kantons G., liegt 379 m ü. M., am Aus- der Rhone aus dem Genfer See, ist Knotenpunkt der Eisenbahnen G.-Lausanne-St. Maurice und G.-Mâcon sowie mehrerer Schmalspurbahnen. G. ist wegen seiner unvergleichlichen Lage an dem belebten See und dem klaren Strom, durch die reiche Abwechselung in seiner Umgebung (im N. die sanften Abhänge des Jura, im S. der schroffe Salève, dahinter die gletscherreiche Montblanc-Kette) eine der schönsten Städte Europas und deshalb von Fremden viel besucht. Die Stadt besteht aus St.-Gervais am flachen, sanft nach dem Vorort Petit Saconnet (6408 Einw.) ansteigenden Ufer und der Altstadt (Vieille Cité) auf dem die Kathedrale tragenden und ca. 29 m über dem See gelegenen Sandsteinhügel St.-Pierre. Beide Stadtteile werden durch sieben Brücken verbunden, darunter den auf zwölf Bogen ruhenden Pont du Montblanc, der vom Grand Quai zu dem durch den Überblick auf die Berge Savoyens berühmten Quai du Montblanc führt. Zwischen dieser Brücke und dem Pont des Bergues, von letzterm aus zugänglich und eine herrliche Aussicht über den See, die beiden Uferseiten und das Gebirge darbietend, liegt die von Bäumen überschattete Rousseau-Insel mit dem Erzstandbild des Philosophen (1834, von Pradier). Unterhalb liegt eine größere Insel, die sogen. Ile, die durch Brücken mit den beiden Stadtteilen verbunden ist. Am Seeufer und teilweise an der Rhone ziehen sich aussichtsreiche Kais hin. Im Jardin des Alpes steht das Mausoleum des Herzogs Karl von Braunschweig (1879, von Franel), eine Nachahmung des Denkmals der Scaliger in Verona (das Reiterstandbild des Herzogs [von Caïn] steht in den Gartenanlagen); jenseits steht am Grand Quai das die Vereinigung Genfs mit der Schweiz feiernde Nationaldenkmal (von Dorer). Östlich davon liegt der Englische Garten oder die Promenade du Lac mit Fontaine, den Büsten der Maler Calame und Diday und einem Montblanc-Relief. Von Denkmälern sind noch zu nennen das Reiterstandbild des Generals Dufour (von Lanz) vor dem Theater und das Denkmal des Genfer Schriftstellers R. Töpffer. Unter den Kirchen ragt die reformierte Kathedrale St.-Pierre, 1124 in byzantinischem Stil vollendet, neuerdings restauriert, mit guten Holzschnitzereien und den Grabmälern des Herzogs von Rohan (Chefs der Protestanten unter Ludwig XIII.) und des Agrippa d'Aubigné (des Freundes Heinrichs IV.), hervor; daran schließt sich die gotische Makkabäerkapelle, 1406 erbaut, neuerdings restauriert. Sonst sind zu erwähnen der reformierte Temple de la Fusterie, die altkatholische Kirche St.-Germain, die römisch-katholische Kirche du Sacré-Coeur, eine russische, eine englische Kirche und eine Synagoge; ferner von Profanbauten das Rathaus, ein altertümliches Gebäude im florentinischen Stil, Sitz der Kantonsregierung, das neue Theater (1872–79, von Goß), die Universität (1868 bis 1872 erbaut) mit dem archäologischen und naturhistorischen Museum sowie einer Bibliothek von 150,000 Bänden und 16,000 Handschriften, das Gebäude der medizinischen Fakultät, der Kursaal, in dessen Nähe 1898 die Kaiserin Elisabeth von Österreich ermordet wurde, die Victoria Hall im florentinischen Stil (seit 1894, ein Konzerthaus), das Athenäum (für Vortragszwecke) u. a. Unter den Privatgebäuden bieten das ehemalige Wohnhaus Calvins (Rue Calvin) und das Geburtshaus Rousseaus (Grand' Rue) das meiste Interesse. G. hatte 1900 mit den einverleibten Vororten Carouge (7420 Einw.), Eaux Vives (11,836 Einw.) und Plainpalais (20,066 Einw.) 105,521 Einw., wovon 43,21 Proz. Ausländer sind. Die Stadt ist Hauptsitz der im Kanton (s. oben) betriebenen Industriezweige,

hat einen Hafen, der gegen den See durch zwei Dämme (Jetée des Pâquis rechts und Jetée des Eaux Vives, mit Leuchtturm, links) abgeschlossen ist, drei Markthallen, eine Handelskammer und beträchtlichen Handel mit Bodenprodukten und Industrieerzeugnissen. Auch ist G. Sitz eines deutschen Konsuls. Der Verkehr wird durch ein ausgedehntes Netz elektrischer Straßenbahnen gefördert. Unter den Bildungsanstalten tritt besonders hervor die 1873 aus der 1559 gegründeten Calvinischen Akademie hervorgegangene Universität (mit fünf Fakultäten), 1902 von 1075 Studierenden (darunter viele Ausländer, besonders Russen, und 372 Frauen) besucht. Ferner bestehen ein Collège, eine Uhrmacherschule, eine Handelsschule, eine Kunstgewerbeschule und ein Technikum (s. oben, Kanton G.). Unter den Kunstsammlungen sind zu nennen das Musée Rath, vom russischen General Rath angelegt und 1825 der Stadt geschenkt, mit Gemälden und Skulpturen, das Musée Fol mit griechischen, römischen und etruskischen Altertümern ꝛc., das Musée Ariana, vom Schriftsteller G. Revilliod 1890 geschenkt, eine Sammlung von Gemälden, Kupferstichen und Autographen u. a. G. ist der Sitz von 27 gelehrten Gesellschaften und zahlreichen Vereinen; es erscheinen daselbst 80 periodische Druckschriften, darunter 9 politische Zeitungen. Dem Reichtum der Stadt entspricht die große Zahl wohltätiger Anstalten, die z. T. kantonal (wie das große Kantonspital), meist aber Privatanstalten (wie die beiden Spitäler Butini, die vom Baron A. v. Rothschild gegründete Augenheilanstalt, ein Kinderspital u. a.) sind. Die städtischen Einnahmen betrugen 1901: 7,712,296 Fr., die Ausgaben 8,270,415 Fr.

Geschichte der Stadt und des Kantons Genf.

G. (Genava) erscheint zuerst als befestigte Grenzstadt der Allobroger gegen Helvetien und fiel mit jenen um 120 v. Chr. unter die Herrschaft der Römer. Von G. aus hinderte Cäsar 58 v. Chr. den Übergang der Helvetier über die Rhone. Früh drang das Christentum von Lyon her in die Stadt, die schon 450 Sitz eines Bischofs war. 443 fiel G. an die Burgunder und wurde eine ihrer Hauptstädte; 534 kam es mit Burgund an die Franken, 888 an das neuburgundische Reich und 1033 mit diesem unter den Kaiser. Frühzeitig erlangten die Bischöfe die weltliche Herrschaft über die Stadt; doch hatten sie stets gegen die Übergriffe der Grafen des Genfer Gaues zu kämpfen, bis diese durch die mächtigern Grafen von Savoyen beiseite geschoben wurden, die 1290 das Recht erlangten, den »Vidomne« (vicedominus) einzusetzen, der im Namen des Bischofs einen Teil der Gerichtsbarkeit in der Stadt ausübte. Um dieselbe Zeit legte aber die Genfer Bürgerschaft den Grund zu ihrer Freiheit, indem sie das Recht erlangte, jährlich vier Syndiks (Bürgermeister) zu wählen; 1387 erhielt sie vom Bischof Adhémar ein Stadtrecht, das die kommunale Selbstverwaltung sicherte. Nachdem das Haus Savoyen durch das Erlöschen der Grafen von G. (1394) in den Besitz der Landschaft Genevois gekommen war und 1416 den Herzogstitel erlangt hatte, trachtete es danach, die Stadt, die gleichsam den Schlußstein seines den Genfer See umgebenden Gebietes bildete und Sitz einer berühmten Messe war, ganz in seine Gewalt zu bringen; aber an dem Freiheitssinn der Genfer scheiterten alle seine Anschläge. Der patriotische Verein der »Kinder Genfs« (enfants de Genève) suchte, geleitet von Philipp Berthelier, Besançon Hugues und Bonivard, gegen die Gewalttaten Herzog Karls III. (1504—53) Rettung durch Anschluß an die Eidgenossenschaft. Als sich Freiburg 1519 zu einem Bün
nis bewegen ließ, gelang es dem Herzog, die Schwe
zer Tagsatzung zu dessen Aufhebung zu bestimme
worauf er G. mit Truppen besetzte. Zwar mußte
es vor den Drohungen Freiburgs bald wieder rä
men, allein der Bischof gab sich zum Werkzeug d
Herzogs her, Berthelier wurde enthauptet, und me
rere Jahre lastete die Tyrannei Savoyens auf d
Stadt, bis es dem entflohenen Besançon Hugues g
lang, außer Freiburg auch Bern 8. Febr. 1526
einem Bund mit G. und die Zustimmung des B
schofs dazu zu gewinnen. Als nunmehr die Bürge
schaft die Gewalt des Vidomne nicht mehr anerkan
und sich nach dem Vorbilde der Schweizerstädte ei
neue Verfassung gab, wurde sie von dem »Löffelbun
einer Verbindung des savoyischen Adels, schwer b
drängt, bis ein Auszug Berns und Freiburgs d
Herzog zwang, im Frieden von St.-Julien 19. O
1530 Genfs Unabhängigkeit bei Strafe des Verlus
der Waat anzuerkennen. Die Reformation stür
G. in neue Wirren. Während Bern für Farel fr
Predigt verlangte, forderte Freiburg, daß man
ihm verbiete und erklärte, als der Rat von G. schwan
und der Bischof deshalb die Stadt verließ, sein Bün
nis für erloschen (März 1534). Dies ermutigte d
Herzog, G., das sich jetzt ganz der Reformation z
wendete, aufs neue zu bedrängen. Als Frankre
Miene machte, die Stadt zu besetzen, kam ihm Be
zuvor, nahm dem Herzog die Waat weg und befre
G. (Februar 1536). Im Juli d. J. kam Calvin n
G. und begann, von Farel festgehalten, seine w
historische Wirksamkeit. 1538 mit Farel wegen sei
Herrschsucht vertrieben, wurde er 1541 zurückberu
und setzte nun eine völlige Umgestaltung des pol
schen und sozialen Lebens in theokratischem Sinn
Werk. Der von dem Konsistorium, das aus den Ge
lichen und zwölf »Ältesten« bestand, gehandhabte S
ten- und Glaubenszwang, die Verpönung von Vo
festen, Theater, Tanz ꝛc., erregten den Widerst
einer Freiheitspartei, der »Libertins«, unter de
sich die angesehensten Genfer Bürger befanden, so
Calvin sein System nur durch eine Schreckensh
schaft halten konnte, die er mit Hilfe der auf seine F
sprache hin zahlreich eingebürgerten fremden R
gionsflüchtlinge gegen die alten Genfer Familien
Werk setzte. Ein Sohn des Freiheitsmärtyrers B
thelier u. a., die nicht rechtzeitig flohen, mußten
Schafott besteigen. So gelang es Calvin, sich seit 1
zum allmächtigen Beherrscher Genfs aufzuschwin
das er dafür zum »protestantischen Rom« erhob. 1
gründete er die berühmte Akademie, die Pflanzsc
für reformierte Geistliche Frankreichs, der Niederla
Englands und Schottlands. Nach seinem Tod 1
folgte ihm als Vorsteher der Genfer Kirche und A
demie Theodor Beza (gest. 1605). Genfs Ansch
an die Schweiz wurde durch ein »ewiges Burgre
mit Bern und Zürich vom 30. Aug. 1584 noch en
um so hartnäckiger aber wiesen die fünf katholis
Orte alle Anträge zur Aufnahme der Stadt als e
Gliedes der gesamten Eidgenossenschaft zurück, je
mit ihnen seit 1560 im Bunde stehenden Herzoge
Savoyen bedrohten Genfs Freiheit immer wieder.
der Nacht vom 11. zum 12. Dez. (alten Kalend
1602 suchte Karl Emanuel die Stadt zu überrump
schon hatten 300 Savoyarden mittels geschwärzte
tern die Mauern erstiegen, als sie entdeckt und
gerieben wurden. Noch immer feiert G. den Ja
tag dieser glücklich abgeschlagenen »Eskalade«.

Auch in G. gestaltete sich nach der Reformatio

taatswesen immer aristokratischer. Die Staatshoheit
ng völlig auf den Kleinen Rat und den Rat der
weihundert über, die sich an den jährlichen Wahl-
gen gegenseitig bestätigten und die leeren Plätze mit
erwandten füllten. Die Erwerbung des Bürger-
chts wurde fast unmöglich gemacht. Die Bürger
hieden sich in die regimentsfähigen »Citoyens« und
e nicht regimentsfähigen »Bourgeois«. Ganz außer-
alb der Bürgerschaft standen die zahlreichen »Natifs«,
h. die in G. gebornen Nachkommen von nicht ein-
bürgerten Einwohnern, die wieder einige Vorrechte
r den frisch zugewanderten Ansäßen, den »Habi-
nts«, besaßen; beide Klassen waren nicht nur von
len Staatsstellen, sondern auch von den höhern Be-
ufsarten ausgeschlossen. Dazu kamen noch die »Su-
s«, die Bewohner der wenigen der Stadt unter-
nigen Ortschaften. Aber mit dem 18. Jahrh. be-
nn G. durch eine Reihe von demokratischen Bewe-
ungen die Aufmerksamkeit Europas auf sich zu ziehen.
07 verlangte die Bürgerschaft unter der Führung
s Rechtsgelehrten Fatio eine auf dem Prinzip der
zerstörbaren Volkssouveränität aufgebaute Verfas-
ng; die Räte wußten jedoch die Bürger durch Kon-
ssionen zu teilen, worauf Fatio u. a. als Verschwö-
r hingerichtet wurden. 1734 erhoben sich neue Un-
hen zwischen den sogen. Représentants, d. h. den
ürgern, die Beschwerden gegen die Regierung er-
ben, und den Aristokraten, bis durch die Vermitte-
ng Frankreichs, Berns und Zürichs 1738 ein Ver-
eich zustande kam, welcher der Bürgergemeinde (Con-
il général) die letzte Entscheidung über Krieg und
ieden, Gesetze und Steuererhöhungen zuerkannte.
63 brach infolge der Verurteilung von Rousseaus
Emile« und »Contrat social« durch den Rat der
rteikampf wieder aus, und die Bürgerschaft erlangte
68 das Recht, die Hälfte der Mitglieder der Zwei-
ndert zu wählen. Jetzt regten sich aber auch die
atifs mit dem Verlangen nach Besserstellung; als
r Rat sich weigerte, Zugeständnisse, die sie mit Hilfe
r Représentants von der Bürgergemeinde erlangt
tten, zu bestätigen, vereinten sich die beiden Par-
en zum Sturz der Regierung (9. April 1782) und
ergaben die Staatsleitung einem »Sicherheitsaus-
uß«. Aber auf Einladung der gestürzten Macht-
ber rückten 6000 Franzosen, 3000 Piemontesen und
00 Berner in die Stadt ein, die Führer der Volks-
rtei, Clavière, Duroveray, Dumont, Reybaz u. a.,
hen, um später als Mitarbeiter Mirabeaus und der
rondisten eine Rolle in der französischen Revolu-
n zu spielen, und der alte Zustand wurde wieder-
rgestellt (Juli 1782). Erst die französische Re-
olution brachte die herrschende Aristokratie zum
chgeben; 22. März 1791 gewährte die Regierung
e freiheitliche Verfassung. Aber das Revolutions-
ber war damit nicht gestillt; schon 28. Dez. 1792
ten revolutionäre »Ausschüsse« an Stelle der gesetz-
hen Regierung. G. hatte seine Nationalversamm-
ng, seine Klubs, seine Montagnards, seine Sans-
lotten und nach einem Pöbelaufstand 19. Juli 1794
ch sein Revolutionstribunal, das binnen 18 Tagen
Personen zum Tode verurteilte, wovon 11 hin-
richtet wurden, dann nach Robespierres Sturz seine
enfalls nicht unblutige Gegenrevolution. Erst 1796
rrschten wieder geordnete Zustände. Nachdem ein
ter Versuch der französischen Republik, sich Genfs
bemächtigen, an der Wachsamkeit Berns und Zü-
hs gescheitert war (Oktober 1792), wurde nach dem
nrücken der französischen Heere in die Schweiz die
nexion gewaltsam vollzogen (15. April 1798).

Noch vor dem Sturze Napoleons erklärte sich G. wieder für unabhängig (1. Jan. 1814). Danach wurde es als 22. Kanton wieder mit der Schweiz vereinigt (12. Sept. 1814) und von den Mächten am Wiener Kongreß und im zweiten Pariser Frieden mit einer kleinen Gebietsvergrößerung auf Kosten Savoyens und Frankreichs bedacht, die es in direkte Verbindung mit der Schweiz setzte und zugleich der calvinischen Bevölkerung ein starkes katholisches Element beimischte. Die am 24. Aug. 1814 von der Bürgerschaft angenommene Verfassung trug aristokratischen Charakter; aber die leitenden Staatsmänner handhabten die Regierung in freisinnigem Geiste, weshalb 1830 die Bevölkerung sich durch einige leichte Modifikationen der Verfassung befriedigen ließ. Erst 1841 bildete sich ein politischer Reformverein (Association du 3 mars), der das Verlangen nach Einberufung eines vom Volke gewählten Verfassungsrats stellte, und ein drohender Volksauflauf zwang die Regierung nachzugeben (21.—22. Nov.). Die neue 7. Juni 1842 angenommene Verfassung führte allgemeines Stimmrecht und Repräsentation im Großen Rat nach der Kopfzahl ein. Da jedoch die Neuwahlen in die Behörden vorwiegend konservativ ausfielen, erhob das Arbeiterviertel St.-Gervais 13. Febr. 1843 einen Aufstand, der erst mit der Zusicherung voller Amnestie an die Insurgenten ein Ende nahm. Die Weigerung des Großen Rates, die Tagsatzungsgesandten des Kantons für Auflösung des Sonderbundes zu instruieren, erweckte neue Erbitterung, die sich in stürmischen Volksversammlungen äußerte, und als der Journalist James Fazy, der Führer der Radikalen, verhaftet werden sollte, errichtete das Quartier St.-Gervais wieder Barrikaden, die es gegen die Regierungstruppen mit Glück verteidigte (6.—7. Okt. 1846). Da die übrige Bürgerschaft gegen die Fortsetzung des Kampfes protestierte, legte die Regierung 8. Okt. ihre Gewalt nieder, und eine große Volksversammlung wählte als Conseil général eine provisorische Regierung mit Fazy an der Spitze. Die von dem neuen radikalen Großen Rat revidierte, am 24. Mai 1847 von 5541 gegen 3186 Stimmen angenommene Verfassung übergab dem Volk auch die Wahl des auf sieben Mitglieder reduzierten Staatsrats, die jährlich mit der des Großen Rates wechseln sollte, und führte Unentgeltlichkeit des Primärschulunterrichts, Geschwornengerichte und völlige Freiheit auch für den katholischen Kultus ein. Diese Umwälzung war von höchster Wichtigkeit für die Schweiz, indem mit G. die nötige Stimmenzahl für Auflösung des Sonderbundes gewonnen wurde. Das neue von Fazy geleitete, von den Radikalen und Ultramontanen gestützte Regierungssystem tat sein möglichstes, um das altcalvinische G. in eine glänzende moderne Stadt umzuwandeln. Allein Fazys diktatorische Haltung und verschwenderische Finanzwirtschaft entfremdeten ihm einen Teil der Radikalen, der sich mit den Konservativen zu der Partei der »Unabhängigen« vereinte. 1861 und 1863 wurde er bei den Neuwahlen in den Staatsrat übergangen, ebenso 1864 bei Besetzung einer Vakanz in demselben. Als sich hierauf das fazyanisch-gesinnte Wahlbureau erlaubte, die Wahl seines Gegners zu kassieren, kam es 22. Aug. zu einem blutigen Konflikt zwischen den Parteien. Jetzt wurde G. mit eidgenössischen Truppen besetzt und eine gerichtliche Untersuchung angeordnet, die indes mit Freisprechung sämtlicher Angeklagten endete. Fazys Einfluß aber blieb gebrochen. Der kosmopolitische Charakter des neuen G. erhielt gleichsam

seine Sanktion, indem 1864 (8.—21. Aug.) der internationale Kongreß zur Verbesserung des Loses der im Kriege verwundeten Militärs, 1867 der erste Kongreß der internationalen Friedens- und Freiheitsliga, an dem Garibaldi teilnahm, und 1872 das Alabama-Schiedsgericht dort tagten. Am 19. Aug. 1873 starb der Exherzog Karl von Braunschweig in G., indem er die Stadt zur Erbin seines Vermögens einsetzte, das nach Abzug aller Kosten 16,5 Mill. Fr. betrug und für Errichtung eines prachtvollen Denkmals für den Erblasser, für Tilgung von 7 Mill. Fr. Schulden, Erbauung eines neuen Theaters ꝛc. verausgabt wurde.

Nach dem Sturz Fazys hatte sich dessen Partei in ihre Bestandteile aufgelöst, die Radikalen und die Ultramontanen. Erstere erlangten unter der Leitung Carterets 1870 bei den Wahlen die Oberhand. Die Carteretsche Regierung erwarb sich Verdienste durch Erweiterung der alten Genfer Akademie zu einer vollständigen Universität (Oktober 1873), hat aber namentlich Aufsehen erregt durch den Kampf, den sie gegen die frühern Bundesgenossen der Radikalen, die Ultramontanen, zu führen hatte, die unter der Leitung des ehrgeizigen katholischen Stadtpfarrers Kaspar Mermillod das altberühmte Bollwerk des Protestantismus wieder in einen katholischen Bischofssitz umzuwandeln bestrebt waren. Schon 1864 hatte Bischof Marilley von Freiburg, zu dessen Diözese seit 1819 das katholische G. gehörte, auf höhere Weisung hin Mermillod als seinem »Hilfsbischof« die bischöflichen Gewalten über G. delegieren müssen. Als 1871 Marilley auf die direkte Aufforderung des Staatsrats sich weigerte, irgend welche Verantwortlichkeit für den genferischen Teil seiner Diözese zu übernehmen, untersagte jener Mermillod alle bischöflichen Funktionen und entsetzte ihn, da er sich weigerte, zu gehorchen, seiner Stelle als Pfarrer (20. Sept. 1872). Am 16. Jan. 1873 erfolgte die förmliche Ernennung Mermillods zum apostolischen Vikar von G. durch den Papst, worauf der Schweizer Bundesrat 11. Febr. diese Ernennung für nichtig erklärte und am 17. wegen der Widersetzlichkeit Mermillods dessen Ausweisung verfügte. In G. wurden, nachdem die nationalen Parteien bei den Großratswahlen 10. Nov. 1872 einen glänzenden Sieg über die Ultramontanen davongetragen, 1873 zwei Gesetze über den katholischen Kultus erlassen (19. Febr. und 27. Aug.), welche die Verfassung der katholischen Kirche auf die Gemeinde basierten und von den Geistlichen einen Eid auf die Staatsgesetze verlangten. Alle Pfarrer, die denselben verweigerten, wurden abgesetzt und, da nur die christ- (alt-) katholische Richtung sich den Gesetzen fügte, diese als Landeskirche anerkannt, während sich die römisch-katholischen Genossenschaften in die Stellung von Privatvereinen gedrängt sahen. Seit 1878 machten die Konservativen als »demokratische« Partei den Radikalen die Herrschaft öfters mit Erfolg streitig. Im übrigen folgte G. der demokratischen Strömung in der Schweiz, indem es durch ein Verfassungsgesetz vom 25. Mai 1879 das fakultative Referendum für Gesetze und Beschlüsse, 29. Okt. 1882 das Institut der gewerblichen Schiedsgerichte, 5. Juli 1891 die Volksinitiative für Gesetze nebst dreijähriger Amtsdauer für Großen Rat und Staatsrat, 6. Juli 1892 die Proportionalwahl für den Großen Rat, 17. Juni 1893 die Volkswahl für die Vertreter im Ständerat, 12. Jan. 1895 das fakultative Referendum in Gemeindesachen einführte und 21. Sept. 1901 die Einbürgerung für Schweizer aus andern Kantonen sowie für Ausländer erleichterte.

Vgl. »Mémoires et documents publiés par la Sc ciété d'histoire et d'archéologie de Genève« (Gen 1842 ff.); »Régeste genevois« (1866); Spon, Histoire de Genève (1730, 2 Bde.); Thourel, Histoir de Genève (1833, 3 Bde.); Pictet de Sergy un Gaullieur, Genève, origine et développement d cette république (1845—56, 3 Bde.); Jullien, Histoire de Genève (1843—63, 3 Bde.); Gautier Histoire de Genève des origines à l'année 169 (1896—98, Bd. 1—3); Roget, Les Suisses et Genèv (1864, 2 Bde.) und Histoire du peuple de Genèv depuis la Réforme jusqu'à l'Escalade (1870—8 7 Bde.); Fazy, Histoire de Genève à l'époque d l'Escalade (1902); J. A. Galiffe, Matériaux pou l'histoire de Genève (1829—30, 2 Bde.); J. B. Galiffe, Genève historique et archéologique (1872) Rilliet, Histoire de la restauration de Genèv (1849); Blavignac, Études sur Genève depui l'antiquité jusqu'à nos jours (1872, 2 Bde.); Senebier, Histoire littéraire de Genève (178 3 Bde.); Cherbuliez, Genève, ses institutions, se mœurs, etc. (1868); Marc Monnier, Genève ses poètes (1875); Borel, Les foires de Genève a XV. siècle (1891); Mayor, L'ancienne Genève l'art et les monuments (1896—98); Borgeau Histoire de l'Université de Genève (1900, Bd. 1 Montet, Dictionnaire des Genevois et des Vaudois, etc. (Lausanne 1878, 2 Bde.); »Mémoires d l'Institut national genevois« (1854 ff.); »Bulleti de l'Institut national genevois« (1853 ff.); »Bulletin de la Société d'histoire et d'archéologie de Genève« (1897 ff.). Über das geistige Leben in Ge vgl. auch Art. »Französische Literatur in der Schweiz (S. 24 dieses Bandes).

Genfer Konferenz, internationale Versamm lung privaten Charakters, die infolge der Anregun von Henry Dunant in Genf auf Einladung d Genfer gemeinnützigen Gesellschaft (Präsident Mo nier) 26. Okt. 1863 in Genf zusammentrat. B schluß: 1) auf Bildung von nationalen Vereinen den einzelnen Ländern zum Zweck der Pflege ve wundeter und erkrankter Soldaten im Kriege hinz wirken (Vereine vom Roten Kreuz, internationa Vereine zur Pflege im Felde verwundeter und e krankter Krieger; s. den Artikel »Rotes Kreuz«); über die Gewährung der Neutralität gewisse Wünsc an die Regierungen zu richten. (Vgl. Genfer Ko vention.) — G. K. heißt auch diejenige internationa Konferenz der Vertreter vom Roten Kreuz, bez. v Vertretern der der Genfer Konvention beigetreten Regierungen, die 1.—6. Sept. 1884 in Genf sta gefunden hat.

Genfer Konvention, ein völkerrechtlicher, int nationaler Vertrag, durch den der Schutz der V wundeten, der bisher immer nur für den einzeln Fall auf die Dauer eines Krieges oder bestimmt Zeitraums von den betreffenden kriegführenden Sta ten unter sich als verbindlich anerkannt worden w für alle Zeiten gesetzlich sanktioniert wurde. Infol der Beschlüsse der Genfer Konferenz (s. d.) vom 2 Okt. 1863 erließ der Schweizer Bundesrat 6. J 1864 an 25 Regierungen Einladungen zur Beschicku eines diplomatischen Kongresses. Diesem von Mächten beschickten Kongreß wurde ein aus elf A tikeln bestehender, vom Genfer Komitee ausgearb teter Vertragsentwurf vorgelegt, und der vom Ko greß angenommene Vertrag bildet die noch jetzt Geltung stehende Konvention, der sich außer al europäischen Mächten die Vereinigten Staaten, P

n, Japan, Bolivia, Chile, Argentinien, Uruguay d Peru angeschlossen haben.

Der **Inhalt der Konvention** bezieht sich 1) auf verwundeten und erkrankten Soldaten, 2) auf die zte und das Hilfspersonal und 3) auf die Hospi- er und die Materialausstattung. Hospitäler und nbulanzen werden (Art. 1) auf so lange, als sich anke und Verwundete darin befinden, und solange nicht von einer bewaffneten Macht bewacht sind, neutral erklärt, das Material der Militärhospi- er bleibt den Kriegsgesetzen unterworfen, während s mobile Feldlazarett und die Sanitätsdetachements mbulance) unter gleichen Verhältnissen ihr Ma- ial behalten sollen (Art. 4). Das Personal der spitäler und Feldlazarette (einschließlich der In- dantur, der Sanitäts- und Verwaltungsbeamten, mit dem Transport der Verwundeten Beauf- gten und der Feldgeistlichen) soll an der Wohltat Neutralität teilnehmen, solange es in der Aus- ung seines Berufs ist, und solange es Verwundete t, die aufzunehmen sind, oder denen Beistand zu ten ist (Art. 2). **Freiwillige Krankenpfleger**, eit sie nicht dem amtlichen Personal inkorporiert rden sind, haben keinen Anspruch auf Neutralität. s neutrale Personal kann auch nach der Besetzung ch den Feind fortfahren, seine Pflichten in dem spital oder dem Feldlazarett zu erfüllen, oder sich ückziehen. Sobald es aufhört, seinen Beruf aus- iben, wird der besitzergreifende Truppenteil dafür rge tragen, es den feindlichen Vorposten zu über- ern (Art. 3). Das sich zurückziehende Personal **Hospitäler** (Art. 4) darf nur sein Privateigen- mitnehmen. Die verwundeten und erkrankten eger sollen (Art. 6) aufgenommen und verpflegt den, zu welcher Nation sie auch gehören. Die erbefehlshaber sind ermächtigt, die während eines echts verwundeten Krieger sofort an die feindlichen rposten abzuliefern, wofern es die Umstände ge- ten, und mit Einwilligung beider Teile. Alle h ihrer Herstellung dienstuntauglich Befundenen en in ihre Heimat entlassen werden. Auch die an- n können entlassen werden, jedoch mit der Bedin- g, für die Dauer des Krieges nicht mehr die Waffen führen. Jeder in ein Haus aufgenommene und flegte Verwundete (Art. 5, Abs. 3 u. 4) dient die- als Sauvegarde; jeder Einwohner, der Verwun- bei sich aufgenommen hat, soll von Einquartie- g und einem Teil der etwa auferlegten Kriegs- tributionen frei sein. Diejenigen **Landesbe-** hner (Art. 5, Abs. 1 u. 2), die den Verwundeten ilfe eilen, sollen respektiert werden und freibleiben; **Befehlshabern** der kriegführenden Mächte t die Verpflichtung ob, einen Aufruf an die Men- nliebe der Einwohner zu erlassen und dieselben der Neutralität, die für sie daraus erfolgt, zu errichten. Art. 8 überläßt den **Oberbefehls-** ern die Einzelheiten der Ausführung der Kon- tion nach Maßgabe der Instruktion ihrer Regie- gen und der allgemeinen Grundsätze, die in der vention ausgesprochen und geregelt worden. Auch **Räumungstransporte** (les évacuations) und Begleitungspersonal werden unter den Schutz edingter Neutralität gestellt (Art. 6, Abs. 5). Als emeines Neutralitätszeichen (Art. 7) gelten die ne und die Armbinde mit dem roten Kreuz auf ßem Feld (s. Tafel »Flaggen I«, Fig. 72), mit der drücklichen Bestimmung, daß die Verabfolgung Armbinde **nur den Militärbehörden** über- en bleiben solle. Derjenige, der die Neutralitätsbinde trägt, ohne dazu berechtigt zu sein, setzt sich schwerer Verantwortlichkeit und Gefahr aus.

Zur praktischen Anwendung gelangte die Konvention zuerst in den 1866er Kriegen; hierbei erwies sich die Ausführbarkeit ihres Grundgedankens, zugleich aber auch die Notwendigkeit einer **Revision der Konvention**. Nach einigen vorbereitenden Versammlungen in Berlin, Paris und Würzburg trat in Paris ein Privatkongreß zusammen, dessen Beschlüsse als Wünsche den Konventionsregierungen für die Revision des internationalen Vertrags selbst unterbreitet wurden. Zur Beratung dieser Wünsche traten 5. Okt. 1868 in Genf die Vertreter von 14 Mächten zu einem diplomatischen Kongreß zusammen, der von einer Revision und Umarbeitung der Konvention absah, sich vielmehr auf die Beratung von **Zusatzartikeln** beschränkte und bestimmte, daß die vereinbarten Zusätze lediglich den Charakter eines Projekts haben sollten. Der Inhalt dieser Zusatzartikel entsprach den ausgesprochenen Wünschen nicht. **Keine** Berücksichtigung fanden von vornherein: die Ausdehnung der Neutralität auf die Mitglieder der Hilfsvereine, die Feststellung einer Kontrollmaßregel zur Verhütung des Mißbrauchs der Neutralitätsbinde und die Annahme eines gemeinsamen Zeichens zur Feststellung der Identität der Gefallenen. Von den 14 Zusatzartikeln beziehen sich 9 auf Ausdehnung der Konvention auf die **Marine**, 5 enthalten Zusätze zur 1864er Konvention. In den letztern wird eine genauere Definition der Benennung »Ambulance« gegeben (Zusatzart. 3) und bestimmt, daß den in die Hände der feindlichen Armeen gefallenen neutralen Personen der Fortgenuß ihrer Gehaltbezüge gesichert bleiben solle (Zusatzart. 2). Weiter werden die unverständlichen und unausführbaren Vorschriften des Art. 5 der Konvention dahin modifiziert, daß bei der Verteilung der aus der Einquartierung der Truppen und aus den zu leistenden Kriegskontributionen entstehenden Lasten das Maß des von den betreffenden Einwohnern entwickelten Eifers für Mildtätigkeit in Betracht gezogen werden solle. Zusatzart. 5 erweitert die Bestimmung im Art. 6 der Konvention dahin: »daß, mit Ausnahme derjenigen Offiziere, deren Anwesenheit in der betreffenden Armee auf den Erfolg der Waffen von Einfluß sein würde, die in die Hände des Feindes gefallenen Verwundeten, selbst wenn sie nicht als unfähig zum Fortdienen erkannt werden, nach erfolgter Herstellung oder noch früher in ihre Heimat zurückzusenden **sind** (früher ‚können') unter der Bedingung, daß sie während der Dauer des Krieges nicht wieder die Waffen führen dürfen«: eine Erweiterung, welche die Ausführung dieses Zusatzartikels absolut unmöglich macht. Einflußreicher ist dagegen die im ersten Zusatzartikel enthaltene Neuerung, die das im Art. 3 der Konvention enthaltene »können« beseitigt und in **vorschreibender** Weise bestimmt: »Das Hilfspersonal fährt nach der Besetzung durch den Feind fort, den Kranken und Verwundeten des Feldlazaretts &c. seine Sorgfalt zuzuwenden. Sobald dieses Personal sich zurückzuziehen wünscht, hat der Kommandant der Besatzungstruppen den Zeitpunkt des Abzugs zu bestimmen, den er jedoch nur auf eine kurze Zeitdauer und zwar, sobald militärische Notwendigkeiten vorliegen, hinausschieben kann.«

Diese Zusatzartikel sind niemals ratifiziert worden. Sie bilden daher kein geltendes Recht; nur während des deutsch-französischen Krieges haben sie vermöge eines ausdrücklichen Übereinkommens zwischen den

kriegführenden Staaten in praktischer Geltung gestanden. Die damals und in den spätern Kriegen gemachten Erfahrungen werden nicht dazu beitragen, die Abneigung der Mächte gegen eine staatsverbindliche Ausdehnung der Konvention von 1864 zu beseitigen.

1874 beschäftigte sich der in Brüssel tagende, von 15 Staaten und von allen europäischen Großmächten beschickte völkerrechtliche Kongreß über das gesamte internationale Kriegsrecht auch mit der G. K. Auch die dort gefaßten Kommissionsbeschlüsse haben keine praktische Geltung erlangt. Das Gleiche ist der Fall mit ähnlichen Beschlüssen, die auf der Haager Friedenskonferenz gefaßt wurden und sich besonders auf den Seekrieg beziehen. Tatsächlich steht die Konvention von 1864 allein in Kraft. Sie bedarf aber dringend einer Revision, denn sie enthält unausführbare Bestimmungen, die notwendigerweise durch die allmächtige Gewalt der Tatsachen durchbrochen werden müssen. Hieraus erklärt sich ein großer Teil der in den letzten Kriegen beklagten sogen. Konventionsverletzungen. Bei einer Revision wird, abgesehen von den bereits oben dargelegten Gesichtspunkten, vor allem darauf Rücksicht zu nehmen sein, den vagen und unrichtigen Ausdruck Neutralität durch den Begriff Unverletzlichkeit zu ersetzen und die Hauptbestimmungen des Vertrags in die militärischen Reglements und Sanitätsinstruktionen der kontrahierenden Staaten aufzunehmen. In Deutschland ist dieses Ziel bereits teilweise erreicht, indem, ohne Bezugnahme auf Gegenseitigkeit und internationale Verträge, in § 5 der Kriegssanitätsordnung vom 10. Jan. 1878 bestimmt ist: »Kranke und verwundete Kriegsgefangene nehmen gleich den Soldaten des deutschen Heeres und den Angehörigen verbündeter Heere an der Krankenpflege teil«. Vgl. Gurlt, Der internationale Schutz der im Felde verwundeten und erkrankten Krieger (Berl. 1869); Palasciano, La neutralità dei feriti in tempo di guerra (Neap. 1861); Moynier, Étude sur la convention de Genève (Par. 1870); »Verhandlungen der internationalen Konferenz zu Berlin vom 22.—27. April 1869«; Schmidt-Ernsthausen, Das Prinzip der G. K. (Berl. 1874); v. Corvàl, Die G. K. im Kriege von 1870/71 (Karlsr. 1874); Lueder, Die G. K. (Erlang. 1876, auch franz. Ausg.); Molnár, Die G. K. (in Reclams Universal-Bibliothek); Moynier, La révision de la convention de Genève (Genf 1899); Wiegand, Die G. K. (Berl. 1902); J. Meyer, Geschichte der G. K. (Heft 1 der »Schriften der Vereine vom Roten Kreuz«, Berl. 1901).

Genfer See (lat. Lacus Lemanus, franz. früher Lac de Genève, neuerdings Lac Léman), der größte See des Nordabhanges der Alpen, liegt 372 m ü. M., zwischen den Schweizer Kantonen Wallis, Waadt und Genf und dem französischen Depart. Obersavoyen, ist 582 qkm groß und hat die Gestalt einer nach S. gekrümmten Mondsichel, deren Mittellinie 72,3 km mißt. Er zerfällt durch die Enge zwischen Promenthoux (östlich von Nyon) und Yvoire in den westlichen Petit Lac (79 qkm) und den östlichen Grand Lac (503 qkm). Ersterer ist von flachen Ufern umgeben und zerfällt durch Barren in vier nicht über 70 m tiefe Becken. Am Grand Lac steigen, je weiter nach O., desto mehr, die Ufergelände zu bedeutender Höhe an, besonders auf der Südseite, wo sich die Kalkketten des Chablais, überragt von der Montblancgruppe, bis an den See vorschieben. Am obern Ende hinter der sumpfigen Rhoneebene erheben sich die Felsmassen der Dent du Midi (3260 m). Der Grand La hat zwischen Ouchy und Evian mit 13,8 km die größt Breite, und hier sinkt der Seeboden zu einer Ebene die auf einer Ausdehnung von 60 qkm eine gleich mäßige Tiefe von 310 m zeigt. Die mittlere Tief des ganzen Sees beträgt 152,7 m. Zahlreiche Flüs und Bäche ergießen sich in den See, darunter di Veveyse, Venoge, Morge, Aubonne, Promenthou und Versoix am Norduser, die Drance und Hermanc auf dem Südufer. Die Rhone hat unterhalb de Mündung ein 50—60 m tiefes unterseeisches Fluß bett geschaffen, das sich noch 9 km weit vom Ufer i einer Tiefe von über 250 m verfolgen läßt; es ist da durch entstanden, daß ihr schwereres Wasser auf de Seegrund hinabströmt und die Sedimente an d Grenze des ruhigen und des bewegten Wassers si ablagern und die Ränder bilden. Das Einzugsgebi des Sees beträgt 7412 qkm, darunter 1000 qk Gletscher, woher sich z. T. die geringen Niveauschwa kungen erklären, die 1841—83 im Mittel 1,467 betrugen, seit 1891 aber durch die hydraulischen A lagen von La Coulouvrenière auf eine Amplitüde vo 0,6 m reguliert werden können. Dadurch stellt sich d Mittelwasser auf 372 m über dem Mittelmeer. D G. S. ist durch seine blaue Farbe berühmt, die m der großen Durchsichtigkeit des Wassers zusamme hängt, die für das bloße Auge im Winter auf 10 r im Sommer auf 6,6 m Tiefe ermittelt wurde. D See ist im Winter eisfrei, nur der Hafen von Ge ist zuweilen (so 1891) zugefroren. Im offenen Gra Lac bewegen sich die Oberflächentemperaturen zwisch 4 und 14°, am Grunde zwischen 4 und 5,5°. T täglichen Wärmeschwankungen der Luft dringen (n 4°) bis zu einer Tiefe von 12—25 m ein, die jährlich auf 120 m Tiefe. Hohe Wellen erregen der war Südostwind (Vaudaire) im großen, der Nordostwi (Bise) im kleinen See. Auf dem G. S. sind zuerst i eigentümlichen Schwankungen des Seespiegels, i sogen. Seiches, studiert und als stehende Wellen e kannt worden. Es gibt deren zwei Gruppen, Läng und Querschwingungen, beide ein- und zweiknot mit einer Schwingungsdauer von 73 und 35,5 Mi für die erste, 10 und 5 Min. für die zweite Grup Nicht selten sind Luftspiegelungen. Der Fischreicht ist geringer als bei andern Alpenseen; eigentüml sind dem See die Féra (Coregonus Fera) und G venche (Coregonus hiemalis), zwei Felchenarten; f ner kommen vor Saibling, Barsch, Trüsche, Karpf Seeforelle rc. Der Fischfang liefert einen jährlich Ertrag von mehr als ½ Mill. Fr. Das schwei rische Ufer ist anmutig, trefflich bebaut und dicht setzt mit Städten, stadtartig gebauten Dörfern, Vill und Schlössern; das savoyische Gelände ist ebenfa fruchtbar, trägt schon südliche Vegetation, ist a weniger gut angebaut, ernster und großartiger. Wi tige Orte sind außer Genf: Villeneuve, Schloß Chill die Kurorte Montreux und Clarens, Vevey, Ou (der Hafen von Lausanne), Morges, Rolle, Nyon u Coppet auf Schweizerseite, Yvoire mit seinem al Felsenschloß, Thonon, Evian und das maleri Meillerie auf Savoyerseite. Am nördlichen Ufer die schweizerische Bahnlinie Genf-Lausanne-Vi neuve, am südlichen Ufer die Linie Annemasse-Evia Bouveret der französischen Mitteelmerbahn. Auf d See ist die Dampfschiffahrt 1823 eingeführt; geg wärtig besitzt die Compagnie générale de navigat in Lausanne, die den ganzen Personenverkehr herrscht, 21 Schiffe, darunter 4 für den Warentra port; den Verkehr im Hafen von Genf vermitt

[k]leine Schraubendampfer. Vgl. Rey, Genève et les [riv]es du Léman (3. Aufl., Par. 1875); Forel, Le Léman; précis scientifique (2. Aufl., Genf 1886) [un]d Le Léman, monographie limnologique (das. [18]92—1902, 3 Bde.); Herbst, Der G. S. und seine [Um]gebung (Weim. 1877); Rénard, Autour du [Lé]man (Lausanne 1890).

Genga (spr. dschénga), 1) Girolamo, ital. Maler, [Ar]chitekt und Bildhauer, geb. um 1476 in Urbino, [ges]t. daselbst 1551, lernte bei Signorelli und Peru[gin]o, malte mit T. della Vite in Urbino in der Ka[pel]le San Martino des bischöflichen Palastes und [zo]g dann nach Rom, wo er für die Kirche Santa [Ca]terina da Siena eine Auferstehung Christi malte [un]d sich mit dem Zeichnen und Messen antiker Bau[lich]keiten beschäftigte. Vom Herzog Francesco Maria [na]ch Urbino zurückgerufen, folgte er diesem später in [die] Verbannung nach Cesena, wo unter anderm die [Ta]fel: Gott-Vater mit Maria und den vier Kirchen[vät]ern entstand (jetzt in der Brera zu Mailand). Nach [der] Rückkehr des Herzogs nach Urbino erbaute G. [für] ihn auf dem Berge dell' Imperiale bei Pesaro [ein]en großen Palast, in dem auch die Figur eines [En]gels von ihm herrührt. Auch entwarf G. die Pläne [der] Kirche San Giovanni Battista in Pesaro, zum [Zo]ccolantenkloster in Monte Barroccio und zum [Bi]schofspalast in Sinigaglia.

2) Bartolommeo, Maler, Architekt und Bild[ha]uer, Sohn des vorigen, geb. 1518 in Cesena, gest. [15]58, Schüler seines Vaters, ging zu weiterer Aus[bil]dung 1538 nach Florenz, später nach Rom, wurde [Au]fseher der Staatsbauten des Herzogtums Urbino [un]d vollendete als solcher die von seinem Vater be[go]nnene Kirche San Giovanni und den Palast zu [Pe]saro. Er erlangte namentlich auch als Festungs[ba]umeister Ruf; man berief ihn nach Malta, um es [ge]gen die Angriffe der Türken zu befestigen.

3) Annibale della, Papst, s. Leo XII.

Gengenbach, Stadt im bad. Kreis Offenburg, [am] Eingang eines lieblichen, von der Kinzig durch[flo]ssenen Tales und an der Staatsbahnlinie Offen[bu]rg-Singen, 176 m ü. M., hat eine evangelische [un]d 2 kath. Kirchen, eine Präparandenschule, Amts[ger]icht, Forstamt, Pappen-, Papier-, Malz- und Zi[ga]rrenfabriken, Maschinenfabrik, Gerberei, Säge[mü]hle, Weinbau und (1900) 2923 meist kath. Ein[wo]hner. Der Ort ist als Sommerfrische beliebt. — [Di]e ehemals reichsunmittelbare Benediktiner[ab]tei G., zwischen 724 und 746 gegründet, wurde [wi]e die Stadt selbst 1689 von den Franzosen ein[geä]schert. G. war bis 1803 (in welchem Jahr auch [die] Abtei aufgehoben wurde) freie Reichsstadt.

Gengenbach, Pamphilus, Dichter und Buch[dr]ucker, kam um 1499 von Nürnberg nach Basel, wo [er] bis zu seinem Tode 1524 oder Anfang 1525 wirkte. [Er] dichtete Meisterlieder, poetische Gespräche und [Fa]stnachtsspiele, in denen er mit Vorliebe die sittlichen, [po]litischen und kirchlichen Verhältnisse seiner Zeit mit [ern]ster, etwas trockner Satire beleuchtete. Seine Fast[na]chtsspiele »Die zehn Alter der Welt« (1515), »Die [Ga]uchmatt« (um 1521) und »Der Nollhart« (1517) [sin]d alle drei von einfachster Anlage. Seine Werke [wu]rden von Goedeke (Hannov. 1856) herausgegeben, [do]ch sind nicht wenige der Schriften, die Goedeke ihm [zu]weist, wie z. B. die Reformationssatiren »Der To[te]nfresser« und »Novella«, Kriegslieder u. a., nicht [vo]n G. verfaßt. Vgl. Bächtold, Geschichte der deut[sch]en Literatur in der Schweiz, S. 274 f. (Frauen[fel]d 1892); Singer, Die Werke des Pamphilus G. (in der »Zeitschrift für deutsches Altertum«, Bd. 45, Berl. 1901).

Gengler, Heinrich Gottfried Philipp, Rechtshistoriker, geb. 25. Juli 1817 in Bamberg, gest. 28. Nov. 1901 in Erlangen, wo er sich 1843 habilitiert hatte. Er wurde daselbst 1847 außerordentlicher, 1851 ordentlicher Professor des deutschen Rechts. Seine wichtigsten Schriften sind: »Des Schwabenspiegels Landrechtbuch« (Erlang. 1851, 2. Aufl. 1875); »Deutsche Stadtrechte des Mittelalters« (das. 1852); »Lehrbuch des deutschen Privatrechts« (das. 1854—62, 2 Bde.); »Das deutsche Privatrecht, in seinen Grundzügen dargestellt« (das. 1856, 4. Aufl. 1891); »Das Hofrecht des Bischofs Burchard von Worms« (das. 1859); »Über Äneas Sylvius in seiner Bedeutung für die deutsche Rechtsgeschichte« (das. 1860); »Codex juris municipalis Germaniae medii aevi« (das. 1863—67, Bd. 1); »Germanische Rechtsdenkmäler«, mit Glossar (das. 1875); »Deutsche Stadtrechtsaltertümer« (das. 1882); »Beiträge zur Rechtsgeschichte Bayerns« (Erlang. u. Leipz. 1889—94, 4 Hefte); »Über die deutschen Städteprivilegien des 16., 17. und 18. Jahrhunderts« (Leipz. 1901).

Genial, Genie (s. d.) bekundend, schöpferisch; Genialität, schöpferische Geistestätigkeit, auch soviel wie Originalität.

Genick, s. Nacken.

Genickbeule (Maulwurfsgeschwulst) entsteht bei Pferden über dem ersten Halswirbel durch Druck der Halfter (beim Zurückdrängen) oder durch Scheuern des Genickes an der Krippe rc. Sie ist sehr schmerzhaft, führt gewöhnlich zu Eiterung und muß sogleich energisch behandelt werden (24 Stunden Kühlen, dann scharfe Einreibung, operativer Eingriff).

Genickbrechen, Bruch des Zahnfortsatzes des zweiten Halswirbels mit einer durch den abgebrochenen und nach hinten verschobenen Fortsatz hervorgerufenen heftigen Quetschung im obersten Teil des Rückenmarks, so daß infolgedessen Stillstand der Atmung, allgemeine Lähmung und somit augenblicklicher Tod eintritt. Die Tafel »Skelett des Menschen III«, Fig. 2, 4 u. 6, zeigt, wie stark der verhältnismäßig dünne und lange Zahnfortsatz bei heftigem Ruck des Kopfes nach vorn oder bei gewaltsamer Beugung gefährdet ist. Verursacht wird das G. meist durch Sturz auf den Kopf, aber nicht, wie die meisten Laien glauben, durch Erhängung. Ausnahmsweise ist es gelungen, wenn die Quetschung des Rückenmarks sehr geringfügig war, durch wochenlanges vorsichtiges Lagern des Kranken Heilung zu erzielen.

Genickfänger, s. Nickfänger.

Genickkrampf (Kopfgenickkrampf), s. Gehirnhautentzündung 2).

Genickschlag, Genickstich, s. Schlachten.

Genie (franz., spr. schenī, v. lat. genius) bezeichnet (im abstrakten Sinne) den höchsten Grad allgemeiner oder spezieller geistiger Begabung, dann auch (im konkreten Sinne) den so Begabten selbst (ein G.). Die geniale Beanlagung für alle oder auch nur für sehr viele Arten geistiger Tätigkeit (ein wirkliches Universalgenie) scheint mit der menschlichen Natur unvereinbar zu sein; wenigen ist es gegeben, auch nur, wie z. B. Michelangelo und Leonardo da Vinci, in allen Zweigen der bildenden Kunst sich als G. zu offenbaren, und noch seltener ist diese Erscheinung in der Wissenschaft und im praktischen Leben, vielmehr ist jedes G. mehr oder minder einseitig, ja sehr häufig zeigt es sich außerhalb seiner Sphäre nur mittelmäßig befähigt oder gar beschränkt. Man unter-

scheidet daher das **theoretische** G., das sich in wissenschaftlichen Leistungen zeigt und wieder spezieller ein **philosophisches**, **mathematisches**, **historisches** ꝛc. sein kann, das **künstlerische** G., das sich in künstlerischer Produktion, und das **praktische** G., das sich entweder als **technisches** in der Beherrschung der äußern Naturkräfte oder als **staatsmännisches**, **reformatorisches** ꝛc. in der Fähigkeit zur Umgestaltung und Organisation der menschlichen Lebensverhältnisse bekundet. Obwohl man in vielen Fällen im Zweifel sein kann, ob man einem Menschen bloß **Talent** (s. d.) oder G. zuschreiben soll, so weicht doch das ausgeprägte G. von jenem sehr wesentlich ab. Vor allem ist es stets **originell** in seinen Leistungen (der Ausdruck Originalgenie daher ein Pleonasmus), es schafft völlig Neues, löst Probleme, die für unlösbar galten, gibt dem Gedankenkreise und den Bestrebungen seines Zeitalters einen ganz neuen Inhalt oder neue Ziele und leitet so neue Epochen ein, während das Talent sich in hergebrachten Bahnen bewegt, nach vorhandenen Mustern und Methoden arbeitet. Ein einziges G. gibt zahlreichen Talenten Anregung und Stoff (»Wenn die Könige baun, haben die Kärrner zu tun«). Sodann ist für das G. die **Art seines Schaffens** charakteristisch. Das Talent ist sich seiner selbst bewußt, es weiß, wie und warum es zu gewissen Schlüssen gelangt, mit sorgfältigem Fleiß berechnet es die Mittel zum Zweck und kombiniert die Einzelheiten zum Ganzen; das G. schafft unwillkürlich und unbewußt, es kämpft zwar oft lange unter den Geburtswehen der neuen Ideen, schließlich aber treten diese Ideen unvermittelt, ungesucht und wie zufällig fertig vor die Seele. »Die Ausübung dieser Dichtergabe«, sagt Goethe von sich, »konnte zwar durch Veranlassung erregt und bestimmt werden, aber am freudigsten und reichlichsten trat sie unwillkürlich, ja wider Willen hervor«; bekannt ist, wie Newton durch den Anblick eines fallenden Apfels, Galilei durch den einer schwingenden Hängelampe auf das Gravitations-, bez. das Pendelgesetz kamen. Daher kommt es auch, daß das Talent sich durch Fleiß und Übung entwickeln und verstärken läßt, während das G. zwar durch ungünstige Umstände verkümmern, niemals aber methodisch großgezogen werden kann, sondern mit der Gewalt eines Triebes oder Instinkts erwacht (vgl. die Geschichte des jungen Pascal). Infolge seiner über den Anschauungskreis der Zeitgenossen weit hinausgreifenden Ideen und der ungewöhnlichen Art seiner Produktion wird aber das G. nicht selten von der Umgebung verkannt, verfolgt oder gar für verrückt erklärt (Sokrates, Spinoza, Kolumbus, Papin, Stephenson, R. Mayer u. a.). Deshalb sagt Lessing: »bei Lebzeiten und ein halbes Jahrhundert nach dem Tode für einen großen Geist gehalten werden, ist ein schlechter Beweis, daß man es ist«. In neuester Zeit ist (durch Moreau de Tours, Hagen, Lombroso u. a.) ernstlich der Versuch gemacht worden, eine Verwandtschaft zwischen G. und **Wahnsinn** wissenschaftlich nachzuweisen, von der schon Platon (der »göttliche Wahnsinn« der Dichter), Aristoteles und neuere Schriftsteller (Schopenhauer) andeutungsweise sprechen. Auffällig ist in der Tat, daß eine ganze Menge genialer Menschen dem Wahnsinn verfielen (Tasso, Swift, Lenau, Donizetti, Schumann, Haller, Comte, Nietzsche), während andre durch ihre Absonderlichkeiten dessen Grenze streiften (Byron, Rousseau, der alternde Newton u. a.). Anderseits hat man beobachtet, daß bei Irren bisweilen geistreiche Gedankenblitze und poetische Fähigkeiten hervortreten. Das Gemeinsame dürfte in der gesteigerten Erregbarkei[t] des Nervensystems liegen, auf die wohl auch die bei[m] G. wie beim Irrsinn häufig auftretende Dispositio[n] zu starken und plötzlichen **Affekten**, die für viel[e] geniale Menschen eine Quelle innern Leidens wird, sowie die vielen Genies, besonders in der Jugend, ebenso aber auch Irrsinnigen eigne Neigung zu **Ausschreitungen** aller Art (vgl. die »Sturm- und Drangperiode« Goethes) zurückzuführen sind. Endlich ha[t] auch die **Unwillkürlichkeit** der geistigen Tätigkeit, der das Individuum bisweilen überwältigende Produktionsdrang beim G. in den Zwangsvorstellunge[n] des Irren sein Gegenstück. Bedenkt man aber di[e] große Zahl physisch und geistig gesunder Genies (Platon, Goethe, Kepler, Leibniz, Darwin u. a.), so dürft[e] die extreme Auffassung des Genies als einer »Neurose« doch gewagt erscheinen. Vgl. **Radestock**, G. un[d] Wahnsinn (Bresl. 1884); **Lombroso**, Der genial[e] Mensch (deutsch, Hamb. 1890; Ergänzungen 1894) und G. und Irrsinn (deutsch in Reclams Universal-Bibliothek); F. **Brentano**, Das G. (Leipz. 1892); **Türck**, Der geniale Mensch (6. Aufl., Berl. 1903); **Gystrow**, Soziologie des Genies (das. 1900).

Genie (franz.), Bezeichnung für militärisches In[-]genieurwesen (s. d.). Österreich hat Genie- und Pio[-]niertruppen, Frankreich Genie- und Verkehrstruppe[n], Italien Genietruppen; vgl. die Abschnitte über Heer[-]wesen bei den einzelnen Ländern.

Geniebataillon, s. Frankreich, Italien (Heer[-]wesen).

Geniedirektoren, in Österreich, Frankreich ꝛc. so viel wie Ingenieuroffiziere vom Platz; **Geniedirektion**, die von ihnen geleitete Festungsbehörde.

Génie du christianisme, Hauptwerk des Vi[-]comte de Chateaubriand (s. d.).

Geniegeographen, s. Ingenieurgeographen.

Geniekomitee, s. Ingenieurkomitee.

Geniekorps, s. Ingenieurwesen.

Genien sind in der neuern Kunstsprache die gro[ße] Menge der beflügelt dargestellten untergeordneten Götterwesen aus der Mythologie der Griechen un[d] Römer, wie z. B. geflügelte Knaben auf Bildern au[s] dem Sagenkreis des Dionysos oder bei erotische[n] Szenen. Vgl. **Gerhard**, Über die Flügelgestalte[n] der alten Kunst (Berl. 1840); **Langbehn**, Flüge[l-]gestalten der ältesten griechischen Kunst (Münch. 1881).

Genieoffizier, s. Genie und Ingenieurwesen.

Geniepark, soviel wie Ingenieur-Belagerungs[-]park, s. Belagerungspark.

Genieren (spr. sche-, franz. gêner), s. Gêne.

Genieschulen, soviel wie Ingenieurschulen.

Genietruppen, s. Ingenieurwesen.

Genil (Jenil, spr. chenīl), linker Nebenfluß de[s] Guadalquivir im südlichen Spanien, entspringt a[m] Nordabhang der Sierra Nevada in der Provinz Gra[-]nada, bildet ein tiefes Gebirgstal, hat viele Strom[-]schnellen, durchströmt im Oberlauf die Vega vo[n] Granada, im Unterlauf die bätische Steppe und mün[-]det, 220 km lang, ohne schiffbar geworden zu sei[n] unterhalb Palma del Rio.

Genippikräuter, mehrere Arten der Gattunge[n] Achillea und Artemisia, die auf hohen Alpen wach[-]sen, bitter-gewürzhaft schmecken und von den Alpen[-]bewohnern als Tee benutzt werden. Manche sind B[e-]standteile des **Schweizer Tees**. Gewöhnlich wen[-]det man sie gegen Erschlaffung der Unterleibsorgan[e], bei geschwächter Verdauung, Blähungsbeschwerde[n], als Wundmittel ꝛc. an.

Genisarobaum, s. Pithecolobium.

Genista *L.* (Ginster), Gattung der Legumino- ;, kahle oder seidenhaarige, bisweilen dornige Sträu- r und Halbsträucher mit einfachen oder rudimentä- ;, selten dreizähligen Blättern, gelben, selten weißen üten, die an den Zweigspitzen traubig, gebüschelt r in Köpfchen vereinigt sind, seltener seitlich und zeln stehen, und mit fast kugeliger bis linealischer ſe. Etwa 80 Arten in Europa, Nordafrika und tasien. In unsern Wäldern ist häufig G. ger- nica *L.* (gemeiner Ginster), ein 30 cm hoher rauch mit 2—2,6 cm langen Dornen, kurzgestiel- , langbehaarten, schön grünen Blättern und gelben üten. G. tinctoria *L.* (Färberginster, Gilb- nt), in Europa, den Kaukasusländern und Si- ien, eine vielgestaltige Art, wird bei uns 45 cm, in kasien 1,5 m hoch, ist dornenlos, mit rutenförmi- Ästen, am Rande behaarten, elliptischen Blättern sehr zahlreichen großen gelben Blüten in end- digen Trauben, wächst auf sonnigen, kahlen oder bewaldeten Hügeln und wurde früher zum Gelb- ben, zur Bereitung von Schüttgelb und arznei- benutzt. Jetzt pflanzt man ihn in mehreren Varie- n sowie auch einige andre Arten, wie besonders florida *L.* (spanischer Ginster), aus Spanien, Gärten an. G. canariensis *L.*, von den Kanaren, candicans *L.*, aus Italien, u. a. sind Kalthaus- nzen. Ebenso G. monosperma *Lam.* (Retama nosperma *Bois.*), in Arabien, Palästina, mit lan- , rutenförmigen Zweigen und wohlriechenden wei- Blüten; letzterer ist der im Alten Testament er- nte Wacholderbusch.

Genitalien, soviel wie Geschlechtsorgane (s. d.).

Genitalkörperchen, s. Geschlechtsorgane.

Genitiv (Genitivus, lat.), s. Kasus.

Genitor (lat.), Erzeuger; Genitrix, s. Genetrix.

Genitschesk (Genitschi), Hafenort im russ. Gouv. urien, Kreis Melitopol, an einem Zweige der Eisen- n Losowo-Sebastopol, an der schmalen Straße G., mit 1227 Einw., ist Bischofssitz und Stapel- für Salz, das aus 39 Salzseen gewonnen wird, n größter der See von G. ist. Im Krimkrieg wurde von den Engländern beschossen (4.—9. Juli 1855).

Genius (lat., eigentlich »Erzeuger, Schöpfer«), der Anschauung der italischen Völker ein Leben ugendes und erhaltendes höheres Wesen, das bei eugung und Geburt des einzelnen Menschen mit- t, sein Wesen bestimmt, ihn als Schutzgeist hs Leben begleitet und noch nach dem Tode in Laren (s. d.) fortlebt. Als schöpferisches Prinzip er G. genau genommen nur den Männern eigen; den Frauen vertritt seine Stelle der Inbegriff des lichen Lebens, Juno (s. d.), so daß in einem se, wo Mann und Frau sind, eigentlich ein G. eine Juno verehrt werden. Doch sprach man im meinen von dem G. des Hauses, dem das Ehe- (lectus genialis) geweiht war. Der Geburtstag inzelnen Menschen ist zugleich der natürliche Fest- eines G. (g. natalis), dem man Weihrauch, Wein, nze, Kuchen darbrachte, wie man sich ihm zu Ehren selbst frohem Genuß überließ. Denn daß der sich das von ihm geschenkte Leben genieße, ist der e des G.; sich etwas zugute tun heißt daher bei Römern »seinem G. sich hingeben«, und sich den nsgenuß versagen, »seinen G. betrügen«. Als höhern Ich des Menschen schwört man beim G., eignen wie dem geliebter oder geehrter Personen. Vorstellung von zwei Genien des Menschen, n guten und bösen G., rührt von den Griechen der Volksglaube verband mit dem Begriff des G. stets die Vorstellung eines guten, fördernden Wesens. Wie die einzelnen Personen, so haben auch Familien, Genossenschaften, Bürgerschaften und Völker ihren G. Der des römischen Volkes (g. publicus oder populi romani) stand auf dem Forum in Gestalt eines bärtigen Mannes, in der Rechten ein Füllhorn, in der Linken ein Zepter; ihm wurde am 9. Okt. geopfert. Neben ihm erfuhr in der Kaiserzeit der G. des Augustus, als des Begründers des Kaisertums, und des jedesmaligen Kaisers öffentliche Verehrung. Auch Orten, wie Plätzen, Straßen, Toren, Bädern, Theatern, legte man ihre Genien bei (g. loci). Die Genien der Orte dachte man sich gewöhnlich als Schlangen, die man daher gern in Häusern hielt.

Genius morbi (lat.), Krankheitscharakter; G. epidemicus, der vorwaltende Krankheitscharakter einer herrschenden Epidemie.

Genlis (spr. schanglīs), Félicité Ducrest de Saint-Aubin, Gräfin von, franz. Schriftstellerin, geb. 25. Jan. 1746 in Champcéri bei Autun, gest. 31. Dez. 1830 in Paris, genoß eine glänzende, aber ungeordnete Erziehung und war vorzüglich für Musik beanlagt; sie spielte fast alle Instrumente, besonders schön die Harfe. Mit 16 Jahren an den Grafen Bruslart de G. verheiratet, gelangte sie als Ehrendame der Herzogin von Chartres, der Mutter des ehemaligen Königs Ludwig Philipp, in das Palais Royal und wurde mit der Erziehung der herzoglichen Kinder beauftragt. Mit der Revolution sympathisierte sie, mußte aber dennoch Frankreich meiden, machte Reisen in die Schweiz und Deutschland und kehrte unter dem Konsulat nach Frankreich zurück. Napoleon bewilligte ihr eine Pension, und der Herzog von Orléans gab ihr unter der Restauration ein Gnadengehalt. Von einer wahren Manie besessen, andre zu belehren, hat sie eine Fülle pädagogischer Bücher geschrieben, besonders: »Le théâtre d'éducation« (1779). Ihre Lustspiele, in denen keine männliche Rolle und keine Liebesintrige vorkommen, sind heute vergessen. Ihre historischen Schriften leiden an Ungenauigkeit und Parteilichkeit; am interessantesten sind noch ihre »Mémoires inédits sur le XVIII. siècle et la Révolution française« (Par. 1825, 10 Bde.). Am meisten Ruhm erwarb sie sich durch ihre auch ins Deutsche übersetzten Romane, die mehr als 100 Bände füllen. Ihr 1802 veröffentlichter Roman »Mademoiselle de Clermont« gilt als ihr bestes Werk, ist jedoch schon in ziemlich hohem Grade von einer Sentimentalität erfüllt, die ihre spätern Werke fast ungenießbar macht. Sie befehdete heftig die Frau von Staël und starb als Parteigängerin streng katholischer Richtung und Gegnerin Voltaires. »Lettres inédites de Mme. de G. à son fils adoptif Casimir Baecker«, 1802—1830, veröffentlichte H. Lapauze (Par. 1902). Vgl. Bonhomme, Madame la comtesse de G. (Par. 1885); Chabaud, Les précurseurs du féminisme: Mesdames de Maintenon, de G. et Campan (das. 1901).

Gennadios (eigentlich Georgios Scholarios), gelehrter griech. Theolog, trat auf dem Florentiner Konzil (s. d.) für die Union mit der römischen Kirche ein, die er aber nach seiner Rückkehr heftig bekämpfte. Als Patriarch überreichte er nach der Eroberung Konstantinopels durch die Türken 1453 dem Sultan Mohammed ein in der griechischen Kirche hochangesehenes Bekenntnis. Er starb 1459 im Kloster. Vgl. Gaß, G. und Pletho (Berl. 1844).

Gennargentu (spr. dschennardschéntu, Monti del G.), höchste Berggruppe der Insel Sardinien, an der

Grenze der Provinzen Cagliari und Sassari, erreicht in der Bruncu Spina 1829 m. In 1610 m Höhe steht die Lamarmora-Schutzhütte (seit 1901), durch Straßen mit Desulo und Aritzo verbunden.

Gennāro (spr. dsch-), Monte, 1271 m hoher Berg im Sabinergebirge, mit schöner Aussicht über ganz Latium.

Genne, s. Dschenne.

Gennebreck, Gemeinde im preuß. Regbez. Arnsberg, Landkreis Hagen, aus zwölf Wohnplätzen bestehend, hat eine evang. Kirche, chemische Fabrik, Bergbau auf Steinkohlen und (1900) 2126 Einw.

Gennevilliers (spr. schän'wiljē), Flecken im franz. Depart. Seine, Arrond. St.-Denis, auf der gleichnamigen, von der Seine umflossenen Halbinsel, die als Rieselfeld der Pariser Kanalisation benutzt wird, 4 km nördlich von Paris, durch Straßenbahn mit Paris verbunden, hat Gemüsebau, Fabrikation von Chemikalien und (1901) 6602 (als Gemeinde 10,056) Einw.

Genoa (spr. dschénnōä), engl. Name für Genua.

Genossen, in der Jägersprache soviel wie begehrlich; einen Hund g. machen: ihn anreizen. Dies geschieht besonders bei Schweißhunden dadurch, daß man sie auf der frischen »kranken« Fährte arbeiten läßt, ihnen Schweiß (Blut) zu lecken gibt, ꝛc. Auf Hasen jagende Bracken werden durch Überlassen des Gescheides g. gemacht.

Genossenschaft deutscher Bühnenangehöriger, eine 19. Juli 1871 auf dem namentlich durch Ludwig Barnays Anregung einberufenen deutschen Bühnenkongreß zu Weimar begründete Vereinigung zur Vertretung der Interessen der deutschen Bühnenangehörigen und materiellen Sicherung ihrer Mitglieder. Die Anzahl der Mitglieder betrug Ende des ersten Quartals 1875 bereits 5200 und belief sich 1903 auf etwa 5000; das Vermögen für die allgemeine Pensionsanstalt, die glänzendste Schöpfung der G., betrug 1903 über 6,000,000 Mk. Die Pensionssätze und Beiträge der Mitglieder (1903: 3750) sind nach vier Stufen normiert, und die Pension zerfällt in eine vom 60. Jahr ab zu leistende Rente und eine Invalidenpension, die nur bei eintretender Invalidität bezahlt wird. 1903 wurden an 1300 Mitglieder über 300,000 Mk. Pension gezahlt. Neben der Pensionsanstalt besteht noch eine Witwen- und Waisen-Pensionsanstalt, deren Sitz sich in Weimar befindet, u. eine Sterbekasse. Auch verfügt die G. über mehrere Stiftungen, darunter das Marie Seebach-Stift zur Aufnahme einer Anzahl von Bühnenveteranen. Organ der G. ist die 1871 begründete, wöchentlich erscheinende Zeitschrift »Deutsche Bühnengenossenschaft«. Seit 1890 gibt die G. auch den »Neuen Theater-Almanach« heraus. Streitigkeiten, die zwischen Mitgliedern der G. und Direktoren, die Mitglieder des deutschen Bühnenvereins (s. d.) sind, ausbrechen, entscheidet ein Schiedsgericht aus Mitgliedern beider Gesellschaften. Die G. wird von einem aus sieben Mitgliedern bestehenden Zentralausschuß geleitet. Jährlich im Dezember findet eine Delegiertenversammlung statt. In neuerer Zeit hat die G. sich besonders um die Verbesserung der Vertragsverhältnisse ihrer Angehörigen und Festsetzung eines allgemeinen Kontraktformulars bemüht. 1901 übernahm Großherzog Wilhelm Ernst von Sachsen-Weimar das Protektorat der G.

Genossenschaft dramatischer Autoren und Komponisten, eine auf Selbsthilfe gegründete Vereinigung von deutschen Autoren und Komponisten (bez. ihren Erben und Rechtsnachfolgern), wurde 17. Mai 1871 in Nürnberg mit dem Sitz in Leipzig begründet, aber 1899 wieder aufgelöst, weil die Mitgliederzahl, die zeitweilig über 300 betragen hatte, immer mehr zurückging. Gegenstand der Tätigkei[t] der Gesellschaft war: 1) die gemeinsame, auf Kosten der Genossenschaft zu bewirkende Wahrnehmung de[r] Rechte aller Mitglieder bezüglich der öffentlichen Auf[-] führung ihrer Werke; 2) die Erleichterung und Siche[-] rung des Geschäftsverkehrs der Mitglieder durch di[e] Genossenschaftsagentur; 3) die allgemeine Einwirkun[g] auf die Theatergesetzgebung und die Verkehrsverhält[-] nisse mit den Bühnenvorständen ꝛc.

Genossenschaften, im weitern Sinn jede dauernd[e] Personengemeinschaft zur Erreichung bestimmte[r] Zwecke, Verein, Gesellschaft (s. d.), in der Rechtssprac[he] insbes. Bezeichnung für die Körperschaften de[s] deutschen Rechts, die keine Gemeinwesen (univer[-] sitates) im römisch-rechtlichen Sinne sind, wie Mar[k-] genossenschaften, Gilden, Gewerkschaften ꝛc.; mei[st] schlechthin zur Bezeichnung der Erwerbs- und Wir[t-] schaftsgenossenschaften (cooperative societies, ass[o-] ciations coopératives). Als G. im üblichen Sin[n] sind nicht anzusehen die in der österreichischen Gewerb[e-] gesetzgebung als Genossenschaft (Gewerbegenosse[n-] schaft) bezeichnete Zwangsinnung (s. Innung) u[nd] die Dividendengenossenschaft des Versicherungswese[ns] (s. Dividende). Bei den G. tritt, zum Unterschied vo[n] den Handelsgesellschaften, bei denen reine Kapita[l-] beteiligungen vorkommen, die Person mit ihrer Ve[r-] antwortlichkeit mehr in den Vordergrund. Der B[e-] griff ist allerdings je nach der Entwickelung der Pra[xis] und der Gesetzgebung schwankend. Während bei d[en] Personalgenossenschaften lediglich die Pers[on] als Träger der Mitgliedschaft erscheint, ruht bei d[en] Realgenossenschaften die Zugehörigkeit zur G[e-] nossenschaft und das Maß der Anteilnahme auf [be-] stimmten Vermögensrechten (Besitz eines Grundstüc[ks,] Waldteils), ist durch die Natur der Sache, durch La[ge] und Beschaffenheit von Gegenständen bedingt (v[er-] schiedene landwirtschaftliche G., wie Meliorations[-,] Deich-, Be- u. Entwässerungsgenossenschaften, Wa[ld-] genossenschaften). Die Zahl der Mitglieder solcher [G.] ist von vornherein bestimmt gegeben, oder ihre du[rch] Teilungen und Vereinigungen von Besitz herv[or-] gerufene Veränderung hat keinen Einfluß auf [den] Kreis der genossenschaftlichen Wirksamkeit. Es g[ibt] ferner G., bei denen die Haftpflicht der Mitglie[der] von derjenigen der Mitglieder einer Aktiengesellsch[aft] sich überhaupt nicht unterscheidet; solche, bei den[en] die Genossen sich am genossenschaftlichen Leben du[rch] Arbeit nicht mehr beteiligen als der Aktionär an [der] Aktienunternehmung; G. mit dem Rechte der juri[sti-] schen Persönlichkeit und G., die dieses nicht besitz[en;] endlich freie G. neben Zwangsgenossenschaft[en,] bei denen der Wille der Majorität oder des Gese[tzes] (Amtsgenossenschaften) den Beitritt erzwi[ngt,] den Austritt verhindert (Waldschutzgenossenschaf[ten,] landwirtschaftliche Meliorations-, Be- u. Entwä[sse-] rungsgenossenschaften, Deichgenossenschaften [u.] Deichverbände). Daher ist der Begriff nur länderw[eise,] je nach den gesetzlichen Bestimmungen über die [ver-] schiedenen Gruppen von G., dann auch nach der [Be-] sonderheit der einzelnen Gebiete genossenschaftli[cher] Wirksamkeit bestimmt zu geben. Allerdings denkt [man] gewöhnlich, wenn von G. schlechthin die Rede ist[,] solche, die im Gegensatz zu den alten Zünften [sich] auf dem Wege freiwilliger Vereinigung bilden, [um] durch ihre Vereinigung die Vorteile des Großbe[sitzes] und des Großbetriebes zu erreichen.

Zweck der Genossenschaft ist es, durch [Ver-] einigung von Kräften und Kapitalien wirtschaftl[iche]

olge zu erzielen, die der Einzelne für sich allein t oder nicht in gleichem Maß erringen könnte. che Vorteile können bestehen in billigerm Erwerb nsum- und Kreditvereine, Rohstoff- und Baugeenschaften), in gemeinschaftlicher Benutzung von italien, Maschinen, Verkaufshallen, Wasserkräf- 2c. (Werkgenossenschaften), im Verkauf auf gemeinftliche Rechnung (Absatz-, Magazingenossenschaf- oder in gemeinschaftlicher Produktion (Produktivossenschaften). Den kleinen Leuten sollen durch die bindung die Vorteile des Großbesitzes und Großiebes zugänglich gemacht werden. Die genossenftliche Verbindung kann nicht allein technischnziell, sondern auch in sittlicher und sozialer Beung einen segensreichen Einfluß ausüben (Interesse selbständigen Genossen gegenüber dem von Lohnitern, erzieherische Wirksamkeit, Förderung der rsamkeit und des Gemeinsinns, Übung in Selbstvaltung und Unterordnung, angemessenere Einmensverteilung 2c.). Allerdings haben manche G. Anfang mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen ngel an Kapital und Geschäftserfahrung); auch en die Gefahren der durch Vielköpfigkeit hervorfenen Schwerfälligkeit, des Mißtrauens, der Unnäßigkeit 2c. Je inniger die Verbindung ist (insbes. Produktivgenossenschaften), um so mehr muß sich tige technisch-wirtschaftliche Bildung und Sach- und schenkenntnis mit einem hohen Maß moralischer ft bei allen Genossen paaren, wenn die Verbindung sicht auf Bestand haben soll. Infolgedessen haben auch diejenigen G., die hohe Anforderungen oralischer und wirtschaftlicher Beziehung stellen, die Produktivgenossenschaften, in Deutschland er wenig Verbreitung gefunden, während die ten G. auf den Gebieten sich gebildet haben, auf n der Möglichkeit einer zahlreichen Mitgliedschaft ige Anforderungen an Leistungsfähigkeit und alische Kraft der Genossen gegenüberstehen (Kon- und Kreditvereine).

Das deutsche Genossenschaftsrecht.

n Deutschland, wo der Rechtsboden der G. früher durchaus unsicherer war, erfolgte ihre gesetzliche lung durch Schaffung eines besondern Genosschaftsrechts, um dessen Begründung Schulzezsch sich hervorragende Verdienste erworben hat. norddeutsche Bundesgesetz vom 4. Juli 1868 1873 gültig für das ganze Deutsche Reich, nun t durch das Gesetz vom 1. Mai 1889) ermögden Erwerb der Rechte einer juristischen Persönit. Danach können »Gesellschaften von nicht gessener Mitgliederzahl, welche die Förderung des erbes oder der Wirtschaft ihrer Mitglieder mittels einschaftlichen Geschäftsbetriebes bezwecken (G.)«, r Eintragung derselben in das Genossenschaftsster die Rechte einer »eingetragenen Genossent« erwerben. (Das Bürgerliche Gesetzbuch, §21, get das Recht der juristischen Person den Vereinen zu innützigen 2c. Zwecken ganz allgemein durch den rag in ein Vereinsregister, während die übrigen ine [G.] dies Recht in Ermangelung besonderer sgesetzlicher Vorschriften nach § 22 nur durch liche Verleihung erlangen.) Die Firma muß eine andern Firmen desselben Ortes deutlich untervene, die Bezeichnung »eingetragene Genossent« (Abkürzung: »E. G.«) führende Sachfirma sein. tliche Genehmigung ist für Begründung und Eintrierung nicht erforderlich, dagegen muß der schriftabzufassende Gesellschaftsvertrag (Statut) beuten gesetzlichen Erfordernissen genügen, insbes. Bestimmungen über die Generalversammlung und die Form ihrer Berufung, über Art der Haftpflicht, über Höchst- und Mindestbetrag der Geschäftsanteile 2c. enthalten. Das Geschäftskapital ist nach der wechselnden Mitgliederzahl veränderlich. Es wird zunächst durch die Geschäftsanteile gebildet, die jedes Mitglied bis zu statutenmäßig bestimmter Höhe einzuzahlen hat. Diese Anteile sind, um eine größere Beteiligung kleiner Leute zu ermöglichen, meist niedrig bemessen; auch können sie in Raten entrichtet werden. Im letztern Fall werden gewöhnlich Gewinnanteile (Dividenden) so lange nicht ausgezahlt, sondern dem Geschäftsanteil zugeschlagen, bis dieser seine statutenmäßige Höhe erreicht hat. Herabsetzung der Geschäftsanteile und Verlängerung der Fristen für die zu leistenden Einzahlungen sind nur unter Beobachtung der Bestimmungen zulässig, die bei Auflösung von G. für die Verteilung des Genossenschaftsvermögens maßgebend sind. Gewinn und Verlust werden bei Vorschußvereinen meist nach Höhe der Geschäftsanteile verteilt, während bei andern G. die Gewinnverteilung nach dem Umsatz die Regel bildet. Die Mitgliedschaft, die durch Eintragung in das Genossenschaftsregister entsteht, erlischt durch Tod, freiwilligen Austritt oder Ausschließung (zulässig bei Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte 2c.). Die G. haben Kaufmannseigenschaft, ihr Geschäftsbereich kann sich auf die Mitglieder beschränken, jedoch auch auf Nichtmitglieder ausdehnen. Das deutsche Gesetz von 1868 verlangte ausschließlich »unbeschränkte« Haftpflicht, während andre Länder (Österreich, Bayern bis 1873, England, Frankreich, Belgien, Niederlande, Schweiz) sich für das Wahlsystem entschieden haben und der Gesellschaft die Wahl zwischen beschränkter und unbeschränkter Haftbarkeit überlassen. Dabei gilt im Zweifelsfall in England und Frankreich die beschränkte, in Belgien, den Niederlanden und der Schweiz die unbeschränkte Haftpflicht. Ehe die G. rechtlich anerkannt waren, waren ihre Mitglieder nach gemeinem Recht mit ihrem ganzen Vermögen solidarisch haftbar. Das Gesetz von 1868 hatte die Solidarhaft in eine Solidarbürgschaft umgewandelt, indem es den Einzelangriff eines Genossen durch einen Gläubiger der Genossenschaft nur dann für zulässig erklärte, wenn der Gläubiger im Konkurs der Genossenschaft von dieser seine volle Befriedigung nicht erhielt. Reichte das Vermögen der Genossenschaft nicht zu, so kam, um Regreßprozesse zu vermeiden, das die Härten der Solidarhaft mildernde Umlageverfahren in Anwendung. Der Vorstand (seit 1889 der Konkursverwalter) stellt bei diesem einen gerichtlich zwangsweise vollstreckbaren Verteilungsplan auf, in dem die von den einzelnen Mitgliedern zu leistenden Beiträge berechnet sind.

Das Gesetz vom 1. Mai 1889 führte das Wahlsystem ein. Eingetragene G. können nunmehr errichtet werden a) mit unbeschränkter Haftpflicht dergestalt, daß die einzelnen Mitglieder für die Verbindlichkeiten der Genossenschaft dieser sowie unmittelbar den Gläubigern derselben mit ihrem ganzen Vermögen haften; b) mit unbeschränkter Nachschußpflicht dergestalt, daß die Genossen zwar mit ihrem ganzen Vermögen, aber nicht unmittelbar den Gläubigern der Genossenschaft verhaftet, vielmehr nur verpflichtet sind, der letztern die zur Befriedigung der Gläubiger erforderlichen Nachschüsse zu leisten; bei diesen beiden Arten von G. darf ein Genosse auf nicht mehr als einen Geschäftsanteil beteiligt sein; c) mit beschränkter Haftpflicht dergestalt, daß die

Haftpflicht der Genossen für die Verbindlichkeit der Genossenschaft sowohl dieser wie unmittelbar den Gläubigern gegenüber im voraus auf eine bestimmte Summe (die **Haftsumme**, die nicht niedriger als der Geschäftsanteil sein darf) beschränkt ist. Die Haftsumme kann durch Beschluß der Generalversammlung (mit 3/4-Mehrheit) erhöht werden; eine Herabsetzung derselben kann nur unter Beobachtung der Bestimmungen erfolgen, die für die Verteilung des Genossenschaftsvermögens im Falle der Auflösung maßgebend sind. Übersteigt die Überschuldung einer Genossenschaft 1/4 des Betrags der Haftsummen aller Genossen, so ist das Konkursverfahren einzuleiten. Dieses Gesetz hat das seitherige schleppende Umlageverfahren wesentlich verbessert, so daß es nur mehr ganz ausnahmsweise zu einem Einzelangriff kommen wird. Unverzüglich nach Eröffnung des Konkurses wird auf Grund einer nach der Bilanz herzustellenden vorläufigen Berechnung (**Vorschußberechnung**) der voraussichtliche Fehlbetrag durch eine Umlage von den Genossen, wenn nötig im Wege der Zwangsvollstreckung, als Vorschuß eingezogen, indem vorkommende Ausfälle bei zahlungsunfähigen Genossen durch fortgesetzte Umlagen gedeckt werden. Nach Beginn der Schlußverteilung wird dann durch eine definitive Berechnung (**Nachschußberechnung**) der endgültige Betrag der von den Genossen zu leistenden Nachschüsse festgestellt. Bei der Genossenschaft mit unbeschränkter Haftpflicht ist der Einzelangriff nur dann zulässig, wenn drei Monate, nachdem die Nachschußberechnung für vollstreckbar erklärt ist, die Konkursgläubiger noch nicht vollständig befriedigt sind; die Klage der Gläubiger verjährt, sofern nicht gesetzlich eine geringere Frist eintritt, binnen zwei Jahren. Bei den G. mit unbeschränkter Nachschußpflicht findet dagegen in einem solchen Fall ein Nachschußverfahren gegen die innerhalb der letzten 18 Monate ausgeschiedenen Genossen statt, von denen die Restforderung beigetrieben wird, gleichviel, ob die Verbindlichkeit vor oder nach dem Ausscheiden der Einzelnen eingegangen wurde. Die Einziehung der Nachschüsse von den in der Genossenschaft Verbliebenen geht daneben unverändert fort, und hieraus sind den Ausgeschiedenen die von ihnen geleisteten Zahlungen wiederzuerstatten, sobald nur die Konkursgläubiger befriedigt sind.

Während früher bei Unterverbänden freiwillige Verbandsrevisionen vorgenommen worden waren, führte das Gesetz von 1889 die **Zwangsrevision** ein, indem alle G. in jedem zweiten Jahr ihre Einrichtungen und ihre Geschäftsführung durch einen der Genossenschaft nicht angehörigen sachverständigen Revisor prüfen lassen müssen; dieser Revisor kann bei G., die einem den gesetzlichen Anforderungen entsprechenden Verband angehören, durch diesen bestellt werden, bei andern ist er durch das Gericht zu bestellen. Das Gesetz ermöglicht auch die Bildung von **Zentralgenossenschaften (Genossenschaftsgenossenschaften)**, d. h. von G., deren Mitglieder aus G. bestehen, und die den Zweck haben, die Einzelgenossenschaften zu fördern. Solche Zentralgenossenschaften wurden schon früher in England gegründet, wie die beiden Großhandels- oder Großeinkaufsgenossenschaften in Manchester 1863 und in Glasgow 1868, die durch ihre großartigen Geschäftsumsätze und direkten Bezug von Produzenten in die Lage versetzt sind, die Einzelgenossenschaften mit billigen Waren zu versorgen. — **Organe** der G. sind: die **Generalversammlung**, in der, wenn nichts andres bestimmt ist, jeder Genosse eine Stimme hat, dann **Vorstand** und **Aufsichts-**
rat, die gesetzlich vorgeschrieben und von der Ge
ralversammlung aus den Genossen zu wählen si
Jener (mindestens 2 Mitglieder) hat die Gesellsch
gerichtlich und außergerichtlich zu vertreten, die
(mindestens 3 Mitglieder, seit 1889 obligatorisch, fr
her fakultativ) die Geschäftsführung zu überwachen
(s. Aufsichtsrat). In besondern Fällen können B
vollmächtigte zur Führung von Prozessen geg
Mitglieder des Vorstandes oder Aufsichtsrates ꝛc.
nannt werden.

Die **Auflösung** einer Genossenschaft erfolgt du
Ablauf der für sie festgesetzten Zeit, durch Beschl
der Generalversammlung, wobei eine Mehrheit v
drei Viertel der Anwesenden erforderlich ist, sofern d
Statut nichts andres bestimmt, durch Eröffnung d
Konkurses, durch Verminderung der Mitgliederz
unter sieben, in welchem Falle das Gericht die Au
lösung auszusprechen hat, endlich und zwar ohne A
spruch auf Entschädigung auf dem Wege des Verw
tungsstreitverfahrens, bez. durch Entscheidung d
Verwaltungsbehörde, wenn die Genossenschaft s
das Gemeinwohl gefährdende gesetzwidrige Handlu
gen oder Unterlassungen zu schulden kommen lä
oder wenn sie andre als im Gesetz bezeichnete Zwe
verfolgt. Reicht das Vermögen zur Deckung der Sch
den aus, so findet das Liquidationsverfahren statt;
das Vermögen hierfür ungenügend, so kommt d
Konkursverfahren mit nachfolgendem Umlageverfa
ren in Anwendung. Verbleiben aber nach Deckung
Schulden Überschüsse, so werden aus ihnen die G
schäftsanteile nach Höhe der einzelnen Guthaben
rückgezahlt. Weitere Überschüsse werden, insoweit d
Statut nicht besondere Bestimmungen enthält, n
der Kopfzahl verteilt.

Deutsche Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaft

In Deutschland hat sich das Genossenschaftswes
angeregt und gefördert durch Schulze-Delitzsch,
kurzer Zeit außerordentlich entwickelt. Es bestand
G., gegründet nach dem System Schulze-Delitz
der zuerst 1849 eine Einkaufsgenossenschaft für A
beitsmaterial von Handwerkern in Delitzsch ins Le
gerufen hatte, 1876: 3080, 1884: 3822, Mitte 19
(einschließlich der Raiffeisenschen Darlehnskassen
Darlehnskassenvereine, ländliche) 22,512. Ein gro
Teil der G. gehört zu dem 1859, bez. 1864 errichte
»Allgemeinen Verband der auf Selbsthilfe beruh
den Erwerbs- u. Wirtschaftsgenossenschaften«, de
Geschäfte durch einen besoldeten Anwalt (von 18
bis zu seinem Tode der Gründer des Verban
Schulze-Delitzsch, dann Friedr. Schenck, jetzt H
Crüger in Berlin) besorgt werden. Letzterer bes
auch die Herausgabe des statistischen »Jahresberich
jetzt »Jahrbuches«. Die dem Verband angehöri
Vereine senden alljährlich zu einem allgemeinen G
nossenschaftstag Vertreter. Dieser Genossenscha
tag ist die oberste Instanz, welche die gemeinsa
Interessen überwacht, deren Wahrnehmung bei
Gesetzgebung ebenso wie die Beratung der einzel
Vereine bei ihrer Organisation ꝛc. dem Anwalt üb
tragen ist. Zwischenglieder zwischen den einzel
Vereinen und dem Vereinstag bilden die Unter-, P
vinzial- oder Landesverbände, Ende 1902: 104
Zahl mit 1003 G., umfassend die Vereine einz
Provinzen u. Länder oder auch gewisser Zweige de
(Fachverbände). Die von diesen gewählten Vorst
bilden den Gesamtausschuß; der aus diesem gewä
engere Ausschuß steht dem Anwalt bei Ordnung
Finanzen des Verbandes wie in allen wichtigen
gelegenheiten zur Seite. Als Verbandsorgan in

…sse dient die von Schulze-Delitzsch gegründete Wo… …schrift »Blätter für Genossenschaftswesen« (früher …nung der Zukunft«, Leipz. 1866 ff., jetzt redigiert … H. Crüger). Die von Verbandsvereinen 1864 … 9 Mill. Mk. Aktienkapital gegründete Deutsche …ossenschaftsbank von Sörgel, Parrisius u. Komp. …Berlin und ihre Filiale in Frankfurt a. M. ver…teln den G. die Großbankverbindung und den …verkehr. 1883 wurde ein Allgemeiner Verband …landwirtschaftlichen G. (1902: 32 Unterverbände … 1749 G.) gegründet. Dazu kommen noch ver…dene Verbände Raiffeisenscher Darlehnskassen, …ge Revisionsverbände rc. Es gab 31. März 1902:

	mit unbeschränkter Haftpflicht	mit beschränkter Haftpflicht	mit unbeschränkter Nachschußpflicht	Nicht eingetrag. Genossenschaften	Zusammen
…tgenossenschaften	11 392	1239	46	102	12 779
…umvereine	232	1351	5	95	1 683
…toffgenossenschaften:					
…verbliche	23	150	3	12	188
…dwirtschaftliche	981	413	6	124	1 524
…zingenossenschaften:					
…verbliche	25	48	1	7	81
…dwirtschaftliche	41	153	—	7	201
…uktivgenossenschaften:					
…verbliche	75	221	3	4	303
…dwirtschaftliche	1 650	1022	72	15	2 819
…genossenschaften:					
…verbliche	17	59	2	—	78
…dwirtschaftliche	121	273	—	197	591
…enossenschaften	11	455	—	—	466
…herungs- rc. G.	74	332	5	3	414
Zusammen:	14 642	5716	143	626	21 127

…7 war die Zahl der G. 482, der Konsumvereine 712, …Kreditgenossenschaften 2200, der G. in einzelnen …erbszweigen 1874, der Baugenossenschaften 35.

[Vorschußvereine.] Die in Deutschland am meisten …etenen G. sind die Kreditgenossenschaften …rschuß- und Kreditvereine, Volks- und …verbebanken), deren erste als Vorschußverein … von Schulze-Delitzsch zu Delitzsch in der Provinz …sen gegründet wurde. Diese G., denen die Raiff…schen Darlehnskassen in ihren Zielen sehr nahe …n, während sie sich in den Verwaltungsformen …tlich unterscheiden, wollen das Kreditbedürfnis … Mitglieder durch Vereinigung der gesamten …elkredite in einen durch die Solidarhaft ihrer …glieder wesentlich erhöhten, somit die Beschaffung …der Kapitalien erleichternden Gesamtkredit und … Gewährung von verzinslichen Vorschüssen an …Mitglieder befriedigen. Das Gesetz von 1889 er… …die Ausdehnung des Geschäftsbetriebes von Vor…vereinen, soweit er in der Gewährung von eigent…n Darlehen besteht, auf Nichtmitglieder für un…sig. Jedoch sind Darlehnsgewährungen zum …f der Anlegung von Geldbeständen zulässig. Als …el des Geschäftsbetriebes dienen die eingezahlten …äftsanteile, die aus Eintrittsgeldern und Gewinn…len angesammelten Reserven und die Anlehen. …regelmäßiger Geschäftsgang wird gesichert durch …icht bei der Kreditgewährung (nur für kurze Zeit …produktive Zwecke unter sichernder Bürgschaft), … richtige Bemessung der Fristen für Kündigung …eliehenen Kapitals, der Mitgliedschaft und für …ahlung von Geschäftsanteilen. Diese G. können …f. auch dadurch einen guten Einfluß ausüben, …ie zur Kapitalbildung und zur Sparsamkeit anregen. Über die Entwickelung der G. bieten folgende Zahlen, auch wenn sich diese nur auf die Vereine beziehen, die der Anwaltschaft ihre Geschäftsabschlüsse einreichten, doch ein zuverlässiges Bild:

Rechnungsjahr	Zahl der Vereine	Mitgliederzahl	Gewährte Vorschüsse u. Prolongationen	Eigner Fonds	Auf Kredit entnommen	Dem Anwalt bekannte Vereine
			in Millionen Mark			
1859	80	18 676	12	0,8	3,0	190
1865	498	169 595	203	14,5	52,9	961
1875	815	418 251	1496	91,9	330,2	2764
1885	896	458 080	1533,8	129,4	401,8	2118[1]
1895	1068	525 748	1659,3	163,5	467,1	6417[2]
1901	1013	573 873	2663,2	214,6	717,9	12779

[1] Seit 1879 ausschließlich Deutsch-Österreichs. [2] Einschließlich der Raiffeisenschen Darlehnskassen.

[Konsumvereine.] Die Konsumvereine (Lebensbedürfnisvereine) umfassen meist Mitglieder der verschiedensten Berufsstellungen, bisweilen auch nur Angehörige eines Standes (Beamten-, Militärkonsumvereine). Sie kaufen Waren, insbes. Lebensmittel, im großen ein und geben sie an die Mitglieder (manche Vereine auch an Nichtmitglieder) zumeist mit mäßigem Aufschlag, in seltenen Fällen zu den Selbstkosten ab. Am Schluß des Geschäftsjahrs wird der Geschäftsgewinn nach Verhältnis der Einlagen oder der Jahreseinkäufe als Gewinnanteil verteilt oder gutgeschrieben. Das nötige Geschäftskapital wird durch Geschäftsanteile und Eintrittsgelder beschafft, ausnahmsweise auch durch Anlehen, bez. Warenkauf auf Kredit. Der Verkauf soll nur gegen Barzahlung erfolgen. Einzelne Vereine sind nur Markenvereine (Markenkonsumvereine), die mit Geschäftsleuten Verträge dahin abschließen, daß ihre Mitglieder, die sich durch vom Verein ausgestellte Marken zu legitimieren haben, bei Entnahme von Waren Rabatt erhalten. Diese kommen, nachdem manche derselben wenig günstige Erfahrungen gemacht haben (schlechtere Behandlung, geringere Warenqualität), heute nur noch selten vor. Dagegen bestehen solche Markenverträge bei vielen Konsumvereinen mit eignen Warenlagern für solche Gegenstände, die in diesen Lagern nicht vorrätig sind. Die Konsumvereine wollen nicht allein billige, sondern auch unverfälschte Waren liefern, durch Zwang zur Barzahlung vom Kreditnehmen und seinen Folgen loslösen und das Ansammeln von Ersparnissen erleichtern. Dagegen haben manche mit dem Übelstand zu kämpfen, daß sie nicht das jeden Vorteil ausnutzende Interesse des Geschäftsmanns betätigen können, insbes. wenn sie sich nicht einer sehr tüchtigen und opferwilligen Leitung erfreuen. Außerdem hält die Solidarhaft leicht kaufkräftige Mitglieder fern. Eine wohltätige Wirkung üben die Konsumvereine besonders bei mangelnder Konkurrenz aus (Fabriken, Bergwerke mit zahlreichen Arbeitern in verkehrsarmen Gegenden). Die Entwickelung der Konsumvereine veranschaulicht nachstehende Übersicht:

Jahr	Dem Anwalt bekannte Vereine	Vereine, von denen Abschlüsse vorlagen	Zahl der Mitglieder	Verkaufserlös	Geschäftsanteile	Anlehen
				in Millionen Mark		
1864	97	38	7 709	0,8	0,06	0,05
1878	1052	202	109 515	28,6	2,93	2,81
1885	682*	162	120 150	35,1	3,31	2,89
1893	1339	377	254 185	68,3	5,36	6,32
1901	1528	638	630 785	155,7	12,9	15,7

* Seit 1879 ausschließlich Deutsch-Österreichs.

Nach dem Gesetz vom 1. Mai 1889 dürfen Konsumvereine im regelmäßigen Geschäftsverkehr Waren nur an Mitglieder oder deren Vertreter absetzen. Eine Novelle hierzu vom 12. Aug. 1896 enthält in den § 30a und 145a Bestimmungen, wonach die Angestellten der Konsumvereine, die Waren an Nichtmitglieder abgeben und Mitglieder, die ihre Legitimationskarten Dritten zu unbefugter Warenentnahme überlassen, sowie diese Dritten selbst zu bestrafen sind. Die Novelle zur Reichsgewerbeordnung vom 6. Aug. 1896 (§ 33, Abs. 5 u. 6) bestimmt, daß die Landesregierungen die Konzessionspflicht für Wirtschaften und Kleinhandel mit Branntwein auch auf solche Konsumvereine anwenden dürfen, die den Betrieb nur auf Mitglieder beschränken. Nach den meisten Steuergesetzen, so nach preußischem Einkommensteuergesetz vom 24. Juni 1891, sind Konsumvereine mit offenem Laden, welche die Rechte juristischer Personen haben, steuerpflichtig. In Preußen können sie auch unter denselben Bedingungen wie die Warenhäuser der Umsatzsteuer vom 18. Juli 1900 unterworfen werden.

[Rohstoffgenossenschaften.] Die Rohstoffgenossenschaften (Rohstoffvereine) beschaffen durch die Geschäftsanteile und sonstige Einzahlungen der Mitglieder, im Bedarfsfall durch aufgenommenes fremdes Kapital oder durch Ankauf auf Kredit die Rohstoffe im großen und verkaufen sie im einzelnen an die Mitglieder gegen einen entsprechenden, zur Deckung der Geschäftsunkosten erforderlichen und zugleich einen Nettogewinn erzielenden Aufschlag (4—8 Proz.) über den Einkaufspreis. Der Nettogewinn wird an die Mitglieder nach Höhe der von ihnen entnommenen Waren verteilt. Ein eigner Vereinsfonds in Geschäftsanteilen der Mitglieder und Reserve (Gesamtvermögen des Vereins) wird durch Innebehaltung von Gewinnanteilen und durch Monatssteuern der Mitglieder gebildet. Die Vorteile dieser Vereine bestehen darin, daß sie bei dem Einkauf im großen nicht allein billigere, sondern auch bessere Waren erhalten können. Grundsätzlich sollten diese G. gegen bar verkaufen und auf Kredit nur dann, wenn entsprechende Deckung gegeben ist. Der kreditierte Kaufpreis ist zu verzinsen, Buchschulden sind möglichst bald in Wechselschulden umzuwandeln. Zu diesen G. sind auch die sogen. landwirtschaftlichen Konsumvereine (Ankaufsgenossenschaften) zu rechnen, die künstliche Dungmittel, Saatfrüchte, Futtermittel rc. beschaffen. Dieser Zweck wird besonders durch Zentralankaufsstellen befördert, indem die landwirtschaftlichen Vereine die Bestellungen ihrer Mitglieder sammeln und der Geschäftsführer der Zentralstelle dieselben an den Lieferanten weitergibt, mit dem Verträge abgeschlossen sind. Der Anwaltschaft waren Rohstoffvereine bekannt in den Jahren:

	1858	1875	1880	1888	1894	1902
industrielle (meist Schuhmacher) .	50	168	150	113	50	12
landwirtschaftliche	—	56	68	843	1071	124

[Magazin- und Werkgenossenschaften.] Die Magazingenossenschaften (Magazinvereine, Absatzgenossenschaften), denen Handwerker eines wie auch verschiedener Gewerbe angehören können, bezwecken die Einrichtung eines gemeinschaftlichen Verkaufsladens (Gewerbehalle), in dem jedes Mitglied berechtigt, bez. verpflichtet ist, die in seinem Privatgeschäft gefertigten Waren für eigne Rechnung zum Verkauf aufzustellen. Mit dem gemeinschaftlichen Verkaufsladen ist oft ein Rohstoffgeschäft für die Mitglieder verbunden. Für den Verkauf ist meist ein besonderer Geschäftsführer angestellt, der auch Bestellungen auf nicht vorrätige Waren annimmt, deren Ausführung entweder d Mitgliedern auf deren Rechnung übertragen oder gemeinsame Rechnung und Gefahr übernommen wi Im letztern Fall erweitert sich die Magazingenoss schaft zur Produktivgenossenschaft. Die Vorteile Magazingenossenschaften bestehen darin, daß an L denmiete und Verkaufskräften gespart, ein Laden guter Geschäftslage aufgesucht und reichlich ausgesta werden kann. Dagegen leiden sie öfters an dem Ul stand, daß der Produzent seine eignen Interessen n voll wahrnehmen (Bevorzugungen durch den G schäftsführer) und sich keine ständige Kundschaft bil kann. Infolgedessen haben diese G. auch keine gr Verbreitung gefunden. Vielfach stehen die Maga genossenschaften mit Vorschußvereinen oder auch P vatbankhäusern in einer derartigen Geschäftsverb dung, daß letztere die im Magazin stehenden Wa den Eigentümern beleihen. Landwirtschaftliche Abs genossenschaften befassen sich mit dem gemeinsar Verkauf von Vieh und Viehprodukten (Milch), Feldfrüchten, Gemüse, Obst rc. Es gab Maga genossenschaften:

	1862	1870	1875	1881	1888	1894	1[illegible]
industrielle . . .	12	38	55	53	59	54	[illegible]
landwirtschaftliche	—	—	95	142	8	4	[illegible]

Landwirtschaftliche G., die meist als Absatzgenos schaften gelten können, werden bald unter diesen, l unter den Produktivgenossenschaften verrechnet.

Die Werkgenossenschaften (Werkzeug- und M schinengenossenschaften) schaffen auf gem schaftliche Rechnung Maschinen, besonders landw schaftliche (Dampfpflug, Dampfdreschmaschine), um sie an ihre Mitglieder zu verkaufen oder g eine gewöhnlich nach der Zeit der Verwendung (bei Säemaschinen) auch nach der Fläche bemes Vergütung zu verleihen.

[Produktivgenossenschaften.] Die Produktivge senschaften verfertigen und verkaufen Waren auf meinschaftliche Rechnung, um durch diese innige bindung möglichst vollständig die Vorteile des G betriebes zu erzielen. Diese Innigkeit fördert je auch die oben erwähnten Schwierigkeiten. Des sind diese G. nur in beschränktem Maß anwend insbes. in Unternehmungen, die wenig Kapital spekulatives Talent, dagegen gute und einander gl stehende Arbeitskräfte erfordern. Sie erheischen keine andre Genossenschaft echt genossenschaftl Geist und wirtschaftliche Zucht, insbes. dann, alle Genossen mit ihrer ganzen Arbeitskraft bete keine fremden Arbeiter gegen Lohn eingestellt Besondere Schwierigkeiten bereiten die Kapitalbes fung und die Leitung. Leicht arten Produktivgen schaften, sobald sie gedeihen und einen größern fang annehmen, in Kapitalgesellschaften aus. als die industriellen gedeihen die landwirtsch lichen Produktivgenossenschaften, so die durch E dung der Milchschleudermaschinen besonders be stigten Molkereigenossenschaften, die land schäftlichen Zuchtviehgenossenschaften (Z Herdebuchsgesellschaften), die Winzergenos schaften, die G. für Bau und Vertrieb von und Gartenfrüchten (s. Landwirtschaftliche Gen schaften), für landwirtschaftliche Nebenbetriebe Mühlen, Bäckerei, Brennerei, Stärkefabrikati (besonders entwickelt in Frankreich für Zuckerf kation), die Waldgenossenschaften (s. d. Wirtschafts- u. Schutzgenossenschaften unter Beib tung des Sondereigens der einzelnen Genossen ihrem Waldgelände, dann solche mit Gesamteig

noſſenſchaft am Wald und nur ideellem Eigen der noſſen an demſelben, die Meliorations=, Be= d Entwäſſerungsgenoſſenſchaften (ſ. Waſ= recht), die Deichgenoſſenſchaften oder Deich= bände (ſ. Deich, S. 589) ꝛc. Es beſtanden:

	1862	1870	1880	1884	1894	1902
nduſtrielle . . .	18	74	131	144	120	303
andwirtſchaftliche	—	—	92	226	1341	2819

[Baugenoſſenſchaften.] Die Baugenoſſenſchaften zwecken, das Wohnungsbedürfnis auf genoſſen= aftlichem Wege zu befriedigen. In England kom= n ſie vielfach vor in Form von Bauſparvereinen ter dem freilich nicht immer paſſenden Namen Be= fit building societies. Dieſe Vereine, deren recht= je Stellung dort 1836 geſetzlich geregelt wurde, er= ſen von ihren Mitgliedern monatliche Beiträge, die zinslich angelegt werden. Nach Verlauf einer feſt= etzten Zeit löſt ſich die Geſellſchaft auf, und jedes itglied erhält einen entſprechenden Anteil des Ver= ogens (Beiträge nebſt Zinſen), um mit deſſen Hilfe e Wohnung zu bauen. Doch werden auch gegen ſtellung hypothekariſcher Sicherheit ſchon vorher rſchüſſe auf Bauten gegeben. Viele dieſer Geſell= ften wurden ſchon frühzeitig dem genoſſenſchaft= ſen Zweck entfremdet. Indem ſie Darlehen von htmitgliedern annahmen und nicht alle Mitglieder klich Wohnungen bauten, nahmen ſie den Charakter ner Realkreditanſtalten an. Die deutſchen Bau= noſſenſchaften treten in zwei verſchiedenen Formen . Bei der einen, ſeltenern, bauen die Mitglieder bſt und erhalten von der Geſellſchaft langſam amor= erbare Darlehen. Bei der andern baut die Geſell= ft, um die Wohnungen an ihre Mitglieder zu ver= ten oder gegen Ratenzahlungen zu verkaufen. ſe G. haben mit der Schwierigkeit zu kämpfen, daß gleich von Anfang umfänglicherer Mittel als die igen G. bedürfen, und daß dieſe Mittel durch den usbau feſtgelegt werden. Hierfür ſind aber die Ge= iftsanteile unzureichend, denn dieſe können von tretenden Mitgliedern zurückgezogen werden, eig= n ſich alſo nicht zur Anlage in Grundbeſitz. Aller= gs kann hierfür der Reſervefonds verwendet wer= , doch wächſt dieſer nur langſam zu einem nennens= ten Betrag an. Hiernach muß die Geſellſchaft erweit ein für längere Zeit unkündbares, allmäh= abzutragendes Kapital zu erhalten ſuchen. Zu Zweck hat man »ſtille Geſellſchafter« zugelaſſen Einlagen, die für beſtimmte Zeit unkündbar ſind , wie die Geſchäftsanteile, an Gewinn und Ver= teilnehmen, oder man hat einen Vorſchußverein ns zur Unterſtützung der Baugenoſſenſchaft ins en gerufen oder endlich unkündbare, allmählich tilgende Hypotheken (Annuitäten) aufgenommen. ntuell müßten die Mitglieder, ähnlich wie bei Kon= vereinen mit Grundbeſitz, zur Anſammlung un= dbarer »Hausanteile« oder »Obligationen« an= alten werden. Viele Baugenoſſenſchaften entſtanden Zeit der Wohnungsnot bei hohen Bodenpreiſen Baukoſten; manche mußten wieder liquidieren. der neuern Zeit nahmen ſie einen neuen Auf= wung; als förderlich für ſie erwies ſich die beſchränkte ftpflicht. Es gab der Anwaltſchaft bekannte Bau= oſſenſchaften 1875: 52, 1881: 34, 1888: 28, 1893: 1894: 101 und 1902: 466. Vgl. Plener, Die liſchen Baugenoſſenſchaften (Wien 1873); Wol= weber, Anleitung zur Gründung von Bau= oſſenſchaften (Hannov. 1894); Grävell, Die ugenoſſenſchaftsfrage (Berl. 1901); Graf, Be= tung, Zweck und Ziel der B. (Leipz. 1902).

Über Zentralgenoſſenſchaften und die Land= wirtſchaftlichen G. ſ. die beſondern Artikel.

Das Genoſſenſchaftsweſen im Auslande.

In Öſterreich hat ſich das Genoſſenſchaftsweſen in der neuern Zeit außerordentlich entwickelt. Die Zahl der Erwerbs= und Wirtſchaftsgenoſſenſchaften in den im Reichsrat vertretenen Kronländern betrug Ende 1902: 9246, darunter 9146 regiſtrierte G., nämlich:

Genoſſenſchaften	Regi= ſtrierte	Nicht regiſtrierte	Zu= ſammen
Vorſchußvereine	6096	67	6163
Konſumvereine	781	27	808
Sonſtige Genoſſenſchaften	2269	6	2275
Zuſammen:	9146	100	9246

Die regiſtrierten G. teilten ſich 1902 wie folgt:

Genoſſenſchaften	Mit unbe= ſchränkter Haftung	Mit be= ſchränkter Haftung	Zu= ſammen
Vorſchußvereine	4456	1640	67
Konſumvereine	87	694	27
Sonſtige Genoſſenſchaften	157	2112	6
Zuſammen:	4700	4446	100

Die frühere geſetzliche Grundlage der G. vom 26. Nov. 1852 wurde durch ein dem deutſchen im weſent= lichen nahekommendes Geſetz vom 9. April 1873 da= hin abgeändert, daß neben der Solidarbürgſchaft der Mitglieder auch eine beſchränkte Haft (bis auf wenig= ſtens den doppelten Betrag der Anteile) zugelaſſen wurde. Neue Vereine können nur nach dem Geſetz von 1873 gebildet werden, bei Statutenänderungen müſſen ſich die ältern den Beſtimmungen dieſes Ge= ſetzes anpaſſen. Die Genoſſenſchaftsfirma muß vom Gegenſtand der Unternehmung entlehnt ſein, die Be= zeichnung »regiſtrierte Genoſſenſchaft« und je nach der Beſchaffenheit den Beiſatz »mit unbeſchränkter Haf= tung« oder »mit beſchränkter Haftung« enthalten. Durch Geſetz vom 27. Juni 1903 ſind für die regi= ſtrierten Erwerbs= und Wirtſchaftsgenoſſenſchaften nach deutſchem Muſter Zwangsreviſionen eingeführt worden. — Für Öſterreich exiſtiert ein nach dem Muſter des deutſchen eingerichteter Genoſſen= ſchaftsverband (mit Unterverbänden), zu dem ſich zwei 1869 gegründete Verbände 1874 vereinigten, und dem der um das öſterreichiſche Genoſſenſchafts= weſen verdiente H. Ziller bis zu ſeinem Tode (16. April 1892) als Anwalt vorſtand. An deſſen Stelle trat C. Wrabetz, der das Organ der öſterreichiſchen G.: »Die Genoſſenſchaft« (ſeit 1872) und von Zeit zu Zeit Jahresberichte herausgibt; auch veröffentlichte er eine Zuſammenſtellung der Vereinstagsbeſchlüſſe (»Genoſſenſchaftliche Grundſätze«; 2. Aufl., Wien 1904). Mitte 1903 gehörten dem Verband an: 207 Kreditgenoſſenſchaften, 204 Konſumvereine, 17 Pro= duktiv=, 2 Magazin= und 2 Molkerei=, 4 gewerbliche Rohſtoff=, 4 Werkgenoſſenſchaften, 1 Baugenoſſen= ſchaft. Außerdem beſteht noch ein Verband der pol= niſchen Erwerbs= und Wirtſchaftsgenoſſenſchaften (Sitz in Lemberg), ein Verband der ſloweniſchen Vor= ſchußkaſſen und ein Verein der Vorſchußkaſſenfreunde in Prag (tſchechiſch).

Die privatrechtlichen Verhältniſſe der G. in Un= garn wurden durch das 1. Jan. 1875 in Kraft ge= tretene Handelsgeſetz geregelt. Alle neuen G. ſind im Sinne dieſes Geſetzes einzurichten, früher beſtandene G. mußten bis 1. Juli 1876 ihre Statuten mit den Beſtimmungen desſelben in Einklang bringen. Auch in Ungarn ſind die unbeſchränkte und die beſchränkte

haft zugelassen, und zwar haften die Mitglieder einer Genossenschaft mit beschränkter Haftung, insofern die Statuten der Gesellschaft nicht ein andres verfügen, nur bis zum Betrag ihres festgesetzten Geschäftsanteils. Die unbeschränkte Haftung kommt nur ganz vereinzelt vor. Durch diese und einige andre Bestimmungen haben die ungarischen G. mehr oder weniger den Charakter einer Kapitalvereinigung erlangt.

In Frankreich ist das Genossenschaftswesen viel mit der Politik verquickt worden, doch sind viele von den Gesellschaften (Produktivgenossenschaften), denen Staatshilfe zu teil wurde, nach kurzem Bestand wieder zugrunde gegangen. 1852 wurden fast alle bestehenden G. geschlossen, erst mit 1857 wurden mehrere Kreditvermittelungsanstalten für den kleinen Mann ins Leben gerufen, und 1863 entstand auf Anregung von Beluze der erste Vorschußverein mit 762 Mitgliedern. Das Rechtsverhältnis der G. (sociétés à capital variable) wurde durch Gesetz vom 27. Juli 1867 geregelt. In neuerer Zeit sind insbes. die Konsumvereine (nicht so die wenigen Vorschußvereine) in lebhafter Zunahme. 1885 wurde ein Konsumvereinsverband gegründet, der sich 1889 in eine Fédération nationale des sociétés coopératives de consommation umwandelte mit dem Zwecke, den Großeinkauf zu ermöglichen und die Bildung von Produktivgenossenschaften zu begünstigen. Am 1. Jan. 1901 gab es in Frankreich 294 Produktiv-, 1559 Konsum-, 78 Kreditgenossenschaften; die Konsumgenossenschaften zählten ca. 450,000 Mitglieder.

England ist dagegen von jeher ein günstigerer Boden für Entwickelung der G., insbes. der Konsumvereine, gewesen. Bereits 1822 gab es mehrere Vereine zur Anschaffung und zum Vertrieb genossenschaftlicher Vorräte (cooperative stores). 1827 erschien in Brighton das erste englische Fachblatt für genossenschaftliche Propaganda (»Brighton Cooperator«). Seine glänzendsten Triumphe feierte das Genossenschaftswesen in den Erfolgen, welche die Rochdale Society of Equitable Pioneers erzielte, und die in Deutschland durch die Mitteilungen von Huber u. a. allgemeiner bekannt geworden sind. 1843 vereinigten sich in Rochdale 28 arbeitslose Flanellweber, um auf genossenschaftlichem Weg ihre Lage zu verbessern. Nachdem sie 28 Pfd. Sterl. zusammengebracht, konnte 1844 die Registrierung des Vereins erfolgen. Man begann mit einem kleinen Konsumvereinsladen, der sich allmählich erweiterte, und zu dem noch andre Läden in eignen Häusern hinzukamen. Bald wurden auch andre genossenschaftliche Anstalten ins Leben gerufen, so 1851 eine später mit Dampfkraft betriebene Kornmühle, 1855 eine Baumwollspinnerei, 1863 eine Baugenossenschaft mit 1 Mill. Mk. Kapital. Dazu kam ein eignes Gesellschaftshaus. Allerdings haben viele Unternehmungen der »Pioniere von Rochdale« den rein kapitalistischen Charakter einer Aktiengesellschaft angenommen. 1901 gab es in Großbritannien 1462 Konsumvereine mit 1,794 Mill. Mitgliedern und 52,8 Mill. Pfd. Sterl. Umsatz und 2 Großeinkaufsgenossenschaften mit 1379 G. und 23,3 Mill. Pfd. Sterl. Umsatz; von den Produktivgenossenschaften bestanden 1899: 883 mit 10,8 Mill. Pfd. Sterl. Umsatz. Im ganzen hatten 1899: 1802 G. berichtet, welche 1,671,674 Mitglieder zählten und den staunenswerten Umsatz von 75,4 Mill. Pfd. Sterl. (1508 Mill. Mk.) hatten. Die Haftbarkeit der englischen G. ist verschieden, je nachdem sie sich unter dem Spezialgesetz oder unter dem allgemeinen registrieren lassen. Im letztern Falle können sie unbeschränkte Haftpflicht oder auch eine auf bestimmte Garantiebeträge beschränk[te] wählen. Nach dem Spezialgesetz vom 11. Aug. 187[6] können Gesellschaften von wenigstens sieben Person[en] sich für jeden erlaubten gewerblichen Zweck registrier[en] lassen. Der höchste statthafte Geschäftsanteil beträ[gt] 200 Pfd. Sterl. Derselbe ist mit Genehmigung übe[r]tragbar. Deckungspflicht besteht nur bis zu dem g[e]nannten Betrag. Jedes Mitglied hat, wenn die St[a]tuten es gestatten, freies Austrittsrecht und kan[n] seine Geschäftsanteile zurückziehen; Bedingung hie[r]für ist jedoch, daß keine Bankgeschäfte getrieben we[r]den. Auch in England finden, wie in Frankreich, b[ei] der dortigen Kreditorganisation die Vorschußverein[e] keinen günstigen Boden für ihre Entwickelung.

Dagegen haben in Belgien die Kreditgenosse[n]schaften größere Ausdehnung angenommen. 18[..] wurde ein Verband der Volksbanken, 1887 ein Ve[r]band der Konsumvereine gegründet. In den Niede[r]landen bestehen G. seit 1869, dieselben wurden 18[..] gesetzlich geregelt. Die Bestimmung der Haftpflic[ht] ist wie in Belgien frei gegeben. 1889 wurde ein ni[e]derländischer Genossenschaftsverband gegründet m[it] zwei Abteilungen, der Handelskammer zum Großei[n]kauf für die Konsumvereine und der Ratskammer, d[ie] in allen Rechts- und Organisationsfragen Rat e[r]teilen soll. Italien ist sehr reich an Volksbanke[n,] deren erste 1864 von Luzzatti in Lodi gegründ[et] wurde, und die 1866—74 das Recht der Notenau[s]gabe hatten. Diese sind zu einem Verband mit de[m] Sitz in Rom vereinigt. Neben ihnen sind seit 18[..] stärker verbreitet die Molkereigenossenschaften, d[ie] Konsumvereine und die Produktivgenossenschafte[n.] Eine eigentümliche Form der letztern sind die G. d[er] Tagelöhner, welche die Ausführung größerer Arbeit[en] übernehmen und diese dann in kleinern Partien [an] ihre Mitglieder vergeben. Seit 1891 bestehen a[uch] katholisch-soziale G. in ziemlicher Anzahl und zu me[h]reren Verbänden vereinigt, die den Raiffeisensch[en] Darlehnskassen nahestehen, aber auch konfessione[lle] Zwecke verfolgen. In Dänemark haben sich namen[t]lich die Konsumvereine entwickelt, von denen sich et[wa] die Hälfte zu einer Großeinkaufsgesellschaft verbund[en] haben. In der Schweiz (Handelsgesetzbuch) ka[nn] die solidarische Haft statutarisch ausgeschlossen u[nd] die Haftung auf das Vermögen der Genossensch[aft] beschränkt werden. Seit 1850 bestehen Rohstoffverei[ne] und Konsumvereine, die 1890 einen Verband grü[n]deten. In Rußland sind G. in der Form der Art[el] (s. d.), dann die Vorschußvereine, nicht so die Konsu[m]vereine viel verbreitet. Die Haftung ist meist un[be]schränkt. Ein besonderes Gesetz für die G. besteht nic[ht.] In den Vereinigten Staaten von Nordamer[ika] haben sich namentlich die Bau- und Darlehnsgenoss[en]schaften, dann auch seit 1867 die Produktivgenoss[en]schaften entwickelt. Eigne Gesetze für die G. wurd[en] nur in einigen Staaten erlassen. — Über die zur Au[s]führung des Unfallversicherungsgesetzes vom 6. J[uli] 1884 im Deutschen Reiche gebildeten Berufsgen[os]senschaften s. d.

[Literatur.] Vgl. die Schriften von Schul[ze-]Delitzsch: Assoziationsbuch für deutsche Handwer[ker] und Arbeiter (Leipz. 1853), Die arbeitenden Kla[ssen] und das Assoziationswesen in Deutschland (2. Au[fl.], das. 1863), Die Entwickelung des Genossenschaf[ts]wesens in Deutschland (Berl. 1870), Vorschuß- u[nd] Kreditvereine als Volksbanken (7. Aufl., Leipz. 190[.]), Die G. in einzelnen Gewerbszweigen (das. 187[.]), Streitfragen im deutschen Genossenschaftsrecht ([..] 1880), Material zur Revision des Genossenschaf[ts-]

etzes (das. 1883); F. Schneider, Wegweiser für rschuß- und Kreditvereine (Berl. 1889) und Wegiser für Konsumvereine (das. 1894); Crüger u. iger, Rohstoffgenossenschaften der Handwerker erl. 1896); »Handbibliothek für das deutsche Gessenschaftswesen«, Einzelschriften, herausgegeben i Crüger (das. 1897 ff., bisher 7 Bde.); Opperann, Handbuch für Konsumvereine (2. Aufl., das. 99); Heck, Das Genossenschaftswesen in der Forsttschaft (das. 1887); Haas, Veröffentlichungen der reinigung der deutschen landwirtschaftlichen G. fenbach a. M. 1884 ff.); Gierke: Das deutsche nossenschaftsrecht (Berl. 1868—81, 3 Bde.) und : Genossenschaftstheorie und die deutsche Rechtechung (das. 1887); Pröbst, Die Grundlehren der tschen G. (Münch. 1875—84, 2 Bde.); Paris, Die Genossenschaftsgesetze im Deutschen Reich, Einleitung und Erläuterung (Berl. 1876); Ro-, Das Recht der öffentlichen Genossenschaft (Freig 1886); Goldschmidt, Erwerbs- u. Wirtschaftsossenschaften (Stuttg. 1882); Häntschke, Die erblichen Produktivgenossenschaften in Deutschd (Charlottenb. 1894); Riehn, Das Konsumeinswesen in Deutschland (Stuttg. 1902); Zeid-, Geschichte des deutschen Genossenschaftswesens Neuzeit (Leipz. 1893). Über das Genossenschaftsz vom 1. Mai 1889 vgl. die Kommentare von isius und Crüger (4. Aufl., Berl. 1903; Textausg. Anmerkungen, 10. Aufl. 1903), Maurer (2. Aufl., 1898), Pröbst (Münch. 1889), Joël (das. 1890), ter (3. Aufl., Leipz. 1900), Merzbacher (Münch. 0). Über das Genossenschaftswesen im Ausland: iger, Die Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenften in den einzelnen Ländern (Jena 1892); oß, Das österreichische Genossenschaftsrecht (Wien 7) und den Bericht von Wrabetz (das. 1900); lyoake, History of the Cooperation in England Aufl., Lond. 1885, 2 Bde.); Bemis u. a., History Cooperation in the United States (Baltimore 3); Rabbeno, Le Società cooperative di proione (Mail. 1889); Bodio, Sulle associazioni erative (1890); Hubert-Valleroux, Les ciations coopératives en France et à l'étranger r. 1884); H. Müller, Die schweizerischen Kongenossenschaften (Basel 1896); Boujanski, Die erblichen G. Belgiens (Leipz. 1900). Zeitschriften: hresbericht über die auf Selbsthilfe gegründeten schen Erwerbsgenossenschaften« (Leipz. 1859 ff.; Folge als: »Jahrbuch des allgemeinen Verdes ꝛc.«, Berl. 1898 ff.); »Jahr- und Adreßbuch Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften im tschen Reich« (Berl. 1904 ff.); Petersilie, Mitngen zur deutschen Genossenschaftsstatistik für (Ergänzungsheft zur Zeitschrift des königlich ßischen Statistischen Bureaus, 1904); »Blätter Genossenschaftswesen« (s. oben, S. 573), »Die ossenschaft« (Wien, s. oben, S. 575), »Les coopéurs français« (Par.), »The Cooperative News« nchester), »Il Cooperative« (Rom), »La Cooperazione italiana« (Mailand).

enossenschaften, gewerbliche, in Österreich, nungen. [richtliches.

enossenschaftsregister, s. Registerwesen, ge-

enotten, s. Genettenfelle.

enouillère (franz., spr. schönujär'), Kniestück einer schiene, s. Rüstung.

enoux (spr. schönū), Erfinder der Papierstereo-, war als Schriftsetzer tätig, nahm 1829 in Lyon Patent auf seine Erfindung und verkaufte es an seinen Chef Rusand, von dem es an Pelagaud überging. 1834 erwarb Jacquet in München das Patent, aber erst während des Krimkriegs, als die Londoner Zeitung »Times« die Papierstereotypie benutzte, fand die Erfindung weitere Beachtung, in Deutschland namentlich durch Th. Archimowitz (»Die Papierstereotypie«, Karlsr. 1862).

Genova (ital., spr. dschénowa), soviel wie Genua.

Genovēse (spr. dschenowe-), Bernardo, Maler, s. Strozzi.

Genovēsi (spr. dsche-), Antonio, ital. Philosoph, geb. 1712 in Castiglione bei Salerno, gest. 1769 als Professor der Philosophie in Neapel, hat sich neben seinen Schriften über Nationalökonomie durch seine Logik (»De arte logica«, 1743, 4 Bde., ital. 1766) und Metaphysik (»Elementa scientiarum metaphysicarum«, 1743, 5 Bde., ital. 1766) als Anhänger der Wolffschen Philosophie bewährt und gilt als Wiederhersteller der Philosophie in Italien. Vgl. Bobba, Commemorazione di Ant. G. (Benevent 1867).

Genovēva (Genovefa, franz. Geneviève), 1) Heilige, die Patronin von Paris, soll um 422 in Nanterre bei Paris in armer Familie geboren, nach dem Tod ihrer Eltern, 15 Jahre alt, nach Paris gegangen sein und dort den Schleier genommen haben. Während der Hunneninvasion 451 soll sie den Untergang der Feinde vorhergesagt und Paris durch wunderbar bewirkte Brotspenden vor der Hungersnot bewahrt haben. Über den Gräbern des bei Paris als Märthyrer gestorbenen heil. Dionysius und seiner Gefährten soll von ihr eine Kirche, die Vorgängerin der nachmals von Dagobert I. errichteten Abtei St.-Denis, erbaut worden sein. Ihre Lebensbeschreibung (hrsg. 1896 von Krusch in den »Monumenta Germaniae historica, Scriptores rerum Meroving.«, Bd. 3) stammt wahrscheinlich erst aus dem 9. Jahrh. Ihre Biographie schrieben Vidieu (Par. 1883), Lesêtre (4. Aufl., das. 1901). Vgl. auch E. Pinet, Le culte de la Sainte Geneviève (Par. 1903).

2) G. von Brabant, eine der rührendsten Gestalten der deutschen Volksliteratur, Tochter eines Herzogs von Brabant und Gemahlin des Pfalzgrafen Siegfried, dessen Residenzschloß Hohensimmern im Gebiet von Trier lag, ward von Golo, dem Haushofmeister des Grafen, während dessen Abwesenheit verleumdet, die eheliche Treue gebrochen zu haben, und dafür zum Tode verurteilt, indessen von dem mit der Vollziehung des Urteils beauftragten Knecht aus Mitleid in der Wildnis ihrem Schicksal überlassen. Sie lebte nun sechs Jahre in einer Höhle des Ardenner Waldes, sich und ihren inzwischen gebornen Sohn Schmerzenreich mit Kräutern und der Milch einer Hirschkuh nährend, bis ihr Gemahl, der ihre Unschuld erkannt hatte, bei Gelegenheit einer Jagd sie wiederfand und auf sein Schloß zurückführte. Der Jesuit Cerisiers bearbeitete die Legende in der »Bibliothèque bleue« u. d. T.: »L'innocence reconnue« (Par. 1638); ihm schloß sich die schlichtere deutsche Nacherzählung des Kapuzinerpaters Martin Kochem (gest. 1712) an, die als Volksbuch verbreitet und als solches auch in die Sammlungen von Simrock und Marbach aufgenommen wurde. Als Drama wurde der Stoff behandelt vom Maler Müller, L. Tieck, Raupach und Fr. Hebbel, als Oper von R. Schumann und V. Scholz (»Golo«). Sauerborn (»Geschichte der Pfalzgräfin G.«, Regensburg 1856) suchte die Legende auf historischen, Zacher (»Die Historie von der Pfalzgräfin G.«, Königsb. 1860) suchte sie auf mythischen Ursprung zurückzuführen, während sie nach Seuffert (»Die Legende von

der Pfalzgräfin G.«, Würzb. 1877) im 14. Jahrh. von einem Laacher Mönch unter Benutzung eines bekannten Novellenmotivs erfunden ist. Vgl. B. Golz, Pfalzgräfin G. in der deutschen Dichtung (Leipz. 1897).

Genre (franz., spr. schangr'), Geschlecht, Gattung.

Genremalerei (»Gattungsmalerei«) ist das Fach der Malerei, das Individuen als Typen einer bestimmten Gattung zur Darstellung bringt, im Gegensatz zur Historienmalerei, die bestimmte geschichtliche Individuen vorführt; im weitesten Sinn ist G. jede Darstellung aus dem Leben irgend einer Zeitperiode, in der nichthistorische Personen vorkommen (daher auch Sittenbild). Im Französischen bezeichnet das Wort genre jedes Fach der Malerei, so genre historique, genre du paysage ꝛc., absolut gebraucht aber jedes Gemälde mit menschlichen Figuren, doch nicht mit solchen von historischer Bedeutung, auch Tier- und Architekturstücke, Blumen und Stilleben. Schärfer ist der Begriff, den man in Deutschland mit Genrebildern verbindet. Nach diesem ist zu einer solchen Darstellung keineswegs immer eine bestimmte Handlung als Vorwurf notwendig, sondern es können auch allerlei Zustände den Stoff hergeben, wie auch historische Personen, sobald sie in Situationen des alltäglichen Lebens zur Anschauung gebracht werden, dazu geeignet sind. Man bezeichnet Darstellungen der letztern Art mit dem Namen historisches Genre. Obwohl Genrebilder in der Regel in kleinerm Maßstab ausgeführt werden als historische Darstellungen, die meist lebensgroße oder selbst überlebensgroße Dimensionen in Anspruch nehmen, so ist dies doch kein wesentlicher Unterschied, sondern dieser wird einzig und allein durch den Charakter der Darstellung bedingt. Genrebilder malten bereits die alten griechischen Maler, so Peiraikos Barbierstuben, Antiphilos eine Weberwerkstätte ꝛc., und in Pompeji trifft man unter den Wandgemälden auch Genrebilder an. Zu einer selbständigen Ausbildung gelangte die G. erst infolge der Erfindung der Ölmalerei, und schon J. van Eyck malte Genrebilder im modernen Sinne. Die nordische Kunst folgte in erster Linie dem von ihm gegebenen Beispiel, und nachdem bereits im 16. Jahrh. P. Brueghel die niederländische Bauernwelt trefflich geschildert, erreichte die G. im 17. Jahrh. ihren Höhepunkt. Die ganze Auffassung der holländischen Kunst hat einen genreartigen Charakter. Rembrandt, Teniers, Brouwer, Terborch, Metsu, Dou, Ostade, J. Steen, Jan van der Meer von Delft, Pieter de Hooch u. v. a. schufen unerreichte Meisterwerke im Genre. In Deutschland hatten bereits Schongauer und Dürer verschiedene Darstellungen der Art im Stich oder Holzschnitt ausgehen lassen, und B. und H. S. Beham u. a. folgten ihrem Vorbilde; jedoch vermochten die Deutschen im 17. Jahrh. den Niederländern in der Malerei nichts Ebenbürtiges an die Seite zu stellen. In der italienischen Malerei haben nur Giorgione und später Caravaggio Genrebilder im engern Sinne geschaffen. Im 18. Jahrh. wurde die G. in Frankreich mit großem Erfolg durch Watteau, Lancret, Pater, Boucher, Greuze u. a. kultiviert, und in Spanien schufen Velazquez und Murillo Ausgezeichnetes. Einen neuen Aufschwung zu großer Blüte nahm die G. im 19. Jahrh., in Deutschland besonders durch den Einfluß der Düsseldorfer Schule, so daß sie zuletzt die Geschichtsmalerei großen Stiles in den Hintergrund drängte. Nach dem Vorgang von Hasenclever, A. Schrödter, Th. Hildebrandt in Düsseldorf, F. E. Meyerheim, Hosemann und Menzel in Berlin hat die deutsche G. ihren Höhepunkt in Knaus, Vautier, Defregger, M. Schmid, W. Diez, E. Grützner, Bokelmann, Brütt u. v. a. erreicht. Das österreichische Genrebild, begründet durch Danhauser und Waldmüller, h[…] ebenfalls glänzende Vertreter (Passini, Friedländer, E. Blaas, Probst u. a.). Noch mehr Übergewicht h[…] die G. in England (Millais, Herkomer, Frith ꝛc.), in Frankreich (Meissonier, Breton, Brion, Bastien-Lepage u. v. a.), in Italien und Spanien (Fortun[y], José Benlliure y Gil, Corelli, Michetti, Simoni, Fa[…]vretto, Dall' Oca Bianca u. a.). Die neueste Kun[st], welche die Natur als ein Ganzes betrachtet, hat d[ie] Trennung der Malerei in einzelne Fächer aufgegeben, so daß jetzt eine G. im alten Sinne des Wortes nic[ht] mehr besteht. Die meisten Figurenmaler malen au[ch] Landschaften, und die Landschaftsmaler sind zume[ist] auch Genremaler. Eine besondere Abart der [G.] wurde in neuester Zeit das ethnographische Genr[e].

Gens (lat.), die Genossenschaft derer, die durch g[e]meinsame Abstammung miteinander verbunden sin[d]. Zu Rom bildeten die Gentes die Unterabteilung[en] der Kurien und den eigentlichen Stamm des römisch[en] Volkes; an sie, die Patres oder Patricii, schloß si[ch] der übrige Teil der Bewohnerschaft Roms als Höri[ge] oder Klienten an. Nachdem sich aber durch die Unte[r]werfung zahlreicher benachbarter Städte ein neu[er] Stand, der der Plebejer, gebildet hatte, und nachde[m] dieser zum Range von Staatsbürgern emporgehob[en] worden war, traten auch unter den Plebejern Gent[es] hervor, wiewohl man diese nicht mehr wie die frühe[ren] als eine Unterabteilung der Kurien anzusehen h[at]. Daher erkannten auch die Patrizier diese neuern Ge[n]tes nicht als ebenbürtig an. Die Genossen einer [G.] hießen Gentiles und ihr Verhältnis zueinan[der] Gentilität. Das Zeichen, daß man einer G. a[n]gehöre, war das Nomen (d. h. Kennzeichen) genti[li]cium, der Geschlechtsname (der immer mit -ius [en]digt), z. B. Fabricius, Valerius, Claudius ꝛc., wä[h]rend innerhalb der G. das Pränomen, der Vorna[me] die einzelnen Individuen schied. Ferner aber spal[te]ten sich die Gentes meist in Familien, die zu ih[rer] Unterscheidung noch einen besondern Beinamen (co[g]nomen) führten, der dem Nomen gentile als drit[ter] Name nachgesetzt wurde. So war z. B. Scipio B[ei]name der Cornelier, Piso der Calpurnier ꝛc. Mit [der] Gentilität waren auch gewisse Rechte und Pflich[ten] (jura gentium oder gentilitatis) verbunden, un[ter] denen hervorzuheben sind: die Teilnahme an den [ge]meinsamen jährlich wiederkehrenden Opfern (sa[cra] gentilicia oder, im Gegensatz zu denen des Staa[tes], sacra privata genannt), das Erbrecht der Gentil[en], wenn einer derselben ohne Angehörige und ohne Te[sta]ment starb, und die Vormundschaft über Verschwen[der] und Geisteskranke. Die Gentilität ging verloren d[urch] Capitis deminutio (s. d.) und wurde verändert d[urch] Arrogation und Adoption (s. Annahme an Kin[des] Statt), d. h. den Übertritt aus einer G. in eine an[dere]. Unter den Kaisern verlor die Gentilität ihre Bedeutu[ng].

Gens (spr. schängs), Eugène, belg. Schriftstel[ler], geb. 3. Jan. 1814 in Löwen, gest. 24. Juni 188[…], Verviers, widmete sich zuerst journalistischer Tätig[keit] und war dann Gymnasiallehrer in Arlon und A[nt]werpen. Er veröffentlichte: »Le château d'Héve[…]« (Brüss. 1844); »Ruines et paysages en Belgiq[ue]« (1849); »Lettres d'un vilain« (1857); »Le te[sta]ment d'un poète« (Gedichte, 1864); »Nouvelle[s] souvenirs« (1876, 2 Bde.; 2. Aufl. 1878); au[ßer]dem die geschichtlichen Werke: »Histoire du comt[é de] Flandre« (Brüss. 1846—47, 2 Bde.) und »Hist[oire] de la ville d'Anvers« (Antwerp. 1861).

Gensan, Stadt in Korea, s. Wönsan.

Gensbein, Johann, s. Limburger Chronik.

Gensdarmen (spr. schangd-), falsche Schreibweise für Gendarmen (s. d.).

Genserich, Wandalenkönig, s. Geiserich.

Gensfleisch, s. Gutenberg.

Gensichen, Otto Franz, Schriftsteller, geb. 4. Febr. 1847 in Driesen in der Neumark, studierte 1865 bis 1868 in Berlin erst Mathematik, dann Philosophie und klassische Philologie, promovierte daselbst 1869, war dann an verschiedenen Zeitschriften tätig und 1874—78 Dramaturg und artistischer Leiter des Wallner-Theaters. Für die Bühne schrieb er die Trauerspiele: »Gajus Gracchus« (Berl. 1869), »Der Messias«, Trilogie (1869, 3 Bde.), »Danton« (1870), »Lucas« (1873), »Robespierre« (1873), »Erloschene Geschlechter« (1874), »Germain Raimond« (1887) und »Michael Ney« (1892); die Schauspiele: »York« (1871), »Euphrosyne« (1878, behandelt Goethes Verhältnis zu Christiane Neumann), »Phryne« (1878), »Ungeschriebene Gesetze« (1887), »Frühlingsstürme« (1897), »Jungbrunnen« (in Reclams Universal-Bibliothek, 1901), »Stille Nacht, heilige Nacht« (1901); die einaktigen Plaudereien: »Was ist eine Plauderei?« (1874), »Der Leuchter« (1879) und »Lydia« (1884) sowie die Lustspiele: »Minnewerben« (1871), »Blitzableiter« (1872, 2. Aufl. 1877), »Wiedergewonnen« (1879), »Die Märchentante« (1881), »Frau Aspasia« (1883), »Frauenschönheit« (1887) und »Sommerfäden« (1896). Außerdem veröffentlichte er mehrere Sammlungen lyrischer Gedichte: »Gedichte« (1869, 4. Aufl. u. d. T.: »Spielmannsweisen«, 1882), »Vom deutschen Kaiser« (1871), »Immortellen« (1888) und »Jungbrunnen« (1889); die Dichtungen: »Felicia« (1882), »Frauenlob« (1885), »Der Mönch von St. Bernhard« (1887), »Tamina« (1887), »Pfarrhaussegen« (1893) und »Unter dem Zollernaar« (1899); den Märchenstrauß »Aus sonnigen Tagen« (1874), »Vier Erzählungen« (1886) und die Romane: »Der Madonna« (1889, 2 Bde.) und »Zu den Sternen« (1897). Endlich nennen wir: »Berliner Hofschauspieler«, Silhouetten (1872), »Studienblätter«, kultur- und literarhistorische Skizzen (1881), »Das Haideröslein von Sesenheim« (1896), worin Goethes Liebe zu Friederike Brion unter Abdruck aller belangreichen Schriftstücke erörtert ist, und »Marie Seebach-Memoiren« (1898). Anonym erschien von ihm das humoristische Gedicht »Triglawmarck, eine Sage im vierten Jahrtausend« (1887).

Gensonné (spr. schangßóné), Armand, Girondist, geb. 10. Aug. 1758 in Bordeaux, gest. 31. Okt. 1793, war in seiner Vaterstadt als Advokat. Der Revolution mit Eifer zugetan, ward er bei Errichtung des Kassationshofes (1791) dessen Mitglied. Vom Departement der Gironde in die Gesetzgebende Versammlung gewählt, bildete er mit Guadet, Vergniaud u. a. die Partei der Girondisten. Im Januar 1792 brachte er als Mitglied des diplomatischen Ausschusses ein Gesetz vor, das die Brüder des Königs und mehrere angesehene Emigranten in Anklagestand versetzte, trieb, um eine Reaktion im Innern zu verhindern, zur Kriegserklärung an Österreich und verfaßte im April den Bericht über diese. Gleichzeitig verfolgte er die österreichische Partei am Hof, zeigte 25. Mai die Existenz eines »Comité autrichien« an und suchte die Minister in Anklage zu versetzen. Auch verlangte er (Juli 1792) die Suspension des Königs und bald die Gemeinderäte das Recht, jeden Verdächtigen zu verhaften. Nach den Septembergreueln forderte G. dagegen die Bestrafung der Schuldigen. Als im März 1793 der Kampf zwischen dem Berg und der Gironde der Entscheidung nahte, verteidigte G. als Präsident des Konvents seine Partei mit Sicherheit und Kühnheit gegen die Anschuldigungen der Schreckensmänner. Besonders heftig von den Jakobinern angefeindet, wurde er 2. Juni mit den Häuptern seiner Partei verhaftet und bestieg trotz seiner beredten Verteidigung mit den übrigen Girondisten das Schafott.

Gent (franz. Gand), Hauptstadt der belg. Provinz Ostflandern, vormals der ganzen Grafschaft Flandern, liegt 5 m ü. M. am Zusammenfluß der Schelde und der Lys und ist mit Antwerpen, Brüssel, Courtrai, Tournai, Ostende, Brügge &c. durch Eisenbahnen, mit Meirelbeke und Ursel durch Vizinalbahnen verbunden und von einer Gürtelbahn umschlossen. G. wird von zahlreichen Flußarmen und z. T. schiffbaren Kanälen durchzogen, welche die Stadt in 26 durch Brücken verbundene Inseln teilen. Die Stadt umschließt in ihrem 11 km weiten Umfang zahlreiche Gärten, Wiesen, Teiche und Promenaden, hat enge, finstere Gassen, aber auch freundliche, neue Straßen, moderne Paläste, schöne Kais und Docks. Unter den Plätzen ist der von altertümlichen Gebäuden umgebene Freitagsmarkt, an dem die »Dulle Griete«, eine 5,8 m lange, 3,3 m im Umfang messende eiserne Kanone aus dem 14. Jahrh., liegt, der für die Genter Geschichte bedeutsamste Platz (seit 1863 mit dem kolossalen Standbild Jacob van Arteveldes von Devigne-Quyo geschmückt). Auf ihm fanden zur Zeit des Herzogs Alba und der Inquisition unzählige Hinrichtungen statt. Unweit vom sogen. Kouter, der als Promenadeplatz und Blumenmarkt dient, dem regelmäßigsten Platz, wohnten die Maler van Eyck sowie Jakob van Artevelde. Die beste Übersicht über die Stadt bietet der fast in der Mitte derselben stehende Belfried (1183—1339 gebaut), der etwa 100 m Höhe hat, obschon er nur in zwei Dritteln ausgebaut ist. Auf seiner gußeisernen, 36 m hohen, 1854 erneuten Spitze schwebt ein über 3 m langer vergoldeter Drache (von 1380). Der Turm enthält ein Glockenspiel von 28 Glocken. Neben dem Belfried steht die ehemalige Tuchhalle (1325 erbaut). An der Stelle der ehemaligen, vom Kaiser Karl V. gestifteten, jetzt abgetragenen Zitadelle (Spanjaards-Kasteel) erheben sich die Trümmer der St. Bavo-Abtei und daneben die Überreste der achteckigen, im 12. Jahrh. erbauten St. Machariuskapelle. Die ehemaligen Wälle sind in Spaziergänge umgewandelt.



Wappen von Gent.

Unter den 55 Kirchen der Stadt steht obenan die Kathedrale zu St. Bavo, die in ihrem Äußern schwerfällig ist, in dem mit Marmor bekleideten Innern aber große Pracht zeigt. Die Krypte ist aus dem Jahre 941, das Chor von 1274—1300. Die 24 Kapellen der Seitenschiffe und die spätgotischen des Chors enthalten viele ausgezeichnete Gemälde, z. B. Hubert und Johann van Eycks Anbetung des Lammes (ursprünglich aus 13 Tafeln bestehend, wovon sich noch 4 dort, 6 im Berliner Museum, 2 im Brüsseler Museum befinden). Neben der Kathedrale steht der bischöfliche Palast. Die St. Nikolauskirche am Kornmarkt, unter den Kirchengebäuden Gents das älteste,

ist in ihrem jetzigen Bau frühgotisch. Ebenfalls gotisch ist die **St. Michaeliskirche**, aus dem 15. Jahrh., mit unvollendetem Turm. Auf dem Bladinusberg steht die 1629—1772 erneuerte **St. Peterskirche** mit vielen ausgezeichneten Gemälden. Unter den weltlichen Gebäuden zeichnet sich das **Rathaus** aus, das unweit des Belfrieds steht. Seine nördliche Front, aus dem 14. Jahrh., seit 1829 in Restauration, ist vielleicht das an Verzierungen reichste gotische Bauwerk Belgiens; der östlichen Front (1600—18 aufgeführt) mit drei Reihen Halbsäulen soll der Palazzo Cornaro in Venedig zum Vorbild gedient haben. Im großen Saal des Rathauses wurde 1576 die Pazifikation von G. unterzeichnet. Unweit des Belfrieds steht der vom König Wilhelm I. errichtete **Universitätspalast**, von Roelandt 1826 in antikem Stil erbaut. Die naturwissenschaftliche Fakultät und die technischen Schulen sind in dem umfangreichen Institut des sciences untergebracht, das 1890 nach den Plänen von Ad. Pauli in der obern Stadt errichtet ist. Auch der 1844 von Roelandt erbaute **Justizpalast** mit einem Peristyl korinthischer Ordnung ist ein Prachtgebäude. Gegenüber steht das 1848 erbaute schöne Schauspielhaus, ebenfalls ein Bau Roelandts. Merkwürdig ist ferner der 1234 am Brügger Tor gegründete, aber 1874 nach dem Vorort St. Amandsberg verlegte **Beghinenhof** (Begynhof): eine kleine Stadt von vielen Häuschen, 18 Konventen und einer Kirche, mit Mauer und Graben umgeben und von etwa 700 Beghinen bewohnt, deren Zweck religiöses Leben und Übung der Barmherzigkeit ist, und deren Beschäftigung größtenteils in Näharbeit besteht. Eigentliche Klöster zählte G. 1901: 50 (mit 1917 Insassen, wovon 1468 Frauen). An der Promenade de la Coupure (Verbindungskanal zwischen dem Brügger Kanal und der Lys) steht das 1825 vollendete **Zuchthaus** (Rasphuis), ein Achteck mit neun innern Höfen. Dem Zuchthaus schräg gegenüber liegt das große, 1835 erbaute Kasino, das zu Konzerten, Gesangsfesten und besonders zu den berühmten Blumenausstellungen des Botanischen Vereins dient. Die aus dem 15. Jahrh. stammende Fleischhalle ist namentlich durch eine Wandmalerei von Nabur Martins (1448), die Anbetung des heil. Kindes vorstellend, bemerkenswert. Während vom Prinzenhof, in dem die Grafen von Flandern Hof hielten und Karl V. geboren wurde, nur ein Torbogen erhalten ist, steht das in der Restauration begriffene **Gravenkasteel** am Pharaildeplatz noch, ein turmartiges, mit Schießscharten versehenes Tor von 1180, der Überrest des alten Schlosses der ersten flandrischen Grafen. Sehr bemerkenswert sind ferner, im Park der ehemaligen Zitadelle, das 1902 eingeweihte Gebäude für das Museum der schönen Künste, eine Schöpfung van Rysselberghes, das neben dem bischöflichen Palast gelegene Schloß Gerard des Teufels (**Geerards Duivelsteen**) aus dem 13. Jahrh., neuerdings restauriert, in dem das Archiv untergebracht ist, sowie der 1899 eröffnete **Nederlandsche Schouwburg** (Bühne). G. hat außerdem verschiedene Denkmäler, darunter die Standbilder des Urhebers der spätern flämischen Bewegung J. F. Willems (von Derudder, 1901), von L. Bauwens, der die englischen Maschinen für Textilindustrie zuerst in G., bez. auf dem Kontinent einführte (von Devigne-Guyo, 1885), einen dem ehemaligen Bürgermeister de Kerchove gewidmeten Springbrunnen (von Leroy, 1898) ꝛc. Die Stadt hat einen Flächeninhalt von 2800 Hektar und (1902) eine **Bevölkerung** von 162,490 Seelen (1880: 131,431); auffallend ist das

numerische Übergewicht des weiblichen Geschlec
(1900 kamen auf 100 männliche 116 weibliche P
sonen).

In **industrieller** Beziehung behauptet G. la
nicht mehr den Rang, den es im 14. und 15. Jah
einnahm (die Stadt zählte damals 40,000 Lein- u
Wollweber); doch ist seine Gewerbtätigkeit immer n
groß, und namentlich datiert von der Einführung
Baumwollspinnerei zu Anfang des 19. Jahrh.
neues Aufblühen der Stadt. Die wichtigsten J
dustriezweige sind neben der Baumwollspinne
(650,000 Spindeln) Flachsspinnerei (200,000 Sp
deln) und Weberei, Kattundruckerei, Gerberei, Zuc
siederei; ferner Kupfer- und Eisengießerei, Maschin
bau, Brauerei, Fabrikation von Seife, Papier, Tab
Chemikalien ꝛc. Sehr in Flor ist auch die Blum
kultur und Handelsgärtnerei. G. zählt 100 Blum
händler. Der Handel mit Blumen und Pflanzen
streckt sich über Deutschland, Frankreich und Ital
bis nach Rußland und den Vereinigten Staat
Der **Handel** Gents ist noch heute sehr bedeute
Ein großer, ursprünglich nur zum Schutz gegen Üb
schwemmungen angelegter Kanal, der nach V
endung der seit 1895 in Angriff genommenen Arbei
17 m breit und 8,75 m tief sein wird und bei T
neuzen (wo der Vorhafen bis auf eine Tiefe von 3
und eine Breite von 800 m erweitert werden soll) in
Schelde mündet, gewährt G. die Vorteile einer S
stadt. Ein zweiter Kanal verbindet die Lys mit d
Kanal von Brügge nach Ostende. Haupthand
artikel sind: Korn, Rüböl, Flachs ꝛc. Die vier besteh
den Hafenbassins haben eine Oberfläche von e
30 Hektar mit 4405 m Kais; durch ein weiteres
Bau begriffenes Bassin mit Binnenhafen, Bahn
bindung mit dem obenerwähnten Kanal von G. n
Terneuzen ꝛc. werden die Hafenanlagen 85 He
mit 6505 m Kais erreichen. 1901 liefen 1133 Sch
(darunter 1032 Dampfer) von 716,723 Ton.
1130 (darunter 1030 Dampfer) von 715,577 T. a
Von den zahlreichen Wohltätigkeitsanstalten verdien
das Irrenhaus, das Entbindungshaus, das Fin
haus mit Hebammenschule, die Institute für Ta
stumme und Blinde, die Wohltätigkeitswerkstätte
Arme (Weldadigheidswerkhuis), das große Bür
hospital (Byloke) u. a. Erwähnung. An Bildun
anstalten besitzt die Stadt eine 1816 mit vier Fa
täten gegründete Staatsuniversität (1900—01:
Studierende), mit der eine Schule für Ingeni
(mit 210 Zöglingen) und eine für Künste und
werbe (mit 134 Schülern) sowie die ehemalige berüh
Stadtbibliothek (mit über 300,000 Bänden und 2
Handschriften) verbunden sind; ferner die 1886
stiftete königliche Flämische Akademie (im ehemal
sogen. **Dammansteen**), einen botanischen Gar
außerdem Altertümer- und Grabsteinsammlun
Seminare für Lehrer und Lehrerinnen, ein A
näum, ein bischöfliches Seminar mit Bibliothek (10
Bände), eine staatliche Mittelschule, eine Indus
schule, ein Konservatorium der Musik (in dem
alten sogen. **Achtersikkel**), eine Akademie der
nen Künste mit über 700 Schülern und einer Sam
lung (Musée) von etwa 250 Gemälden (meist
den 1795 aufgehobenen Genter Klöstern), Gesellsc
ten für schöne Literatur und Kunst, Gartenbau,
schon erwähnten Botanischen Verein (Maatscha
van kruidkunde) ꝛc. In G. erscheint die älteste
tung Belgiens, die 1667 gegründete »Gazette
G.« Die Stadt ist Sitz eines Appellhofs, eines
bunals und Handelsgerichts sowie eines deut

ssuls. Die ordentlichen Einnahmen der Stadt be- gen 1899: 5,7 Mill., die außerordentlichen Einnah- i 5,3 Mill., die ordentlichen Ausgaben 5,3 Mill., außerordentlichen Ausgaben 4,2 Mill. Frank.

Geschichte.] Die zuerst im 7. Jahrh. erwähnte Stadt, die Grafen von Flandern (s. d., S. 660) schon früh festes, 1180 verstärktes Schloß besaßen, nahm dank r günstigen Lage einen raschen Aufschwung, und ohl sie, besonders zur Zeit der beiden Artevelde), fast ununterbrochen der Schauplatz blutiger aler Wirren und furchtbarer Kämpfe mit Frank-), dem Grafengeschlecht sowie Brügge (s. d.) war, ente sie sich vom 13.—15. Jahrh. als einer der unpunkte des deutsch-niederländischen Handels- ehrs, als Getreidestapelplatz und als Sitz einer utenden Tuchindustrie einer hohen Blüte (zu Be- i des 14. Jahrh. etwa 80,000 Einw.). Ihre po- hen Privilegien, die sie bei ihrer Unterwerfung r Burgund (1385) zunächst gerettet hatte, verlor 453 nach einer mißlungenen Empörung gegen zog Philipp den Guten. Auch später kam es in wiederholt zu Aufständen: nach dem Tode Marias Burgund (1482), die in G. oft residierte und 7 hier das »Große Privileg« proklamierte, gegen n habsburgischen Gemahl Maximilian I. (s. d.), 9—40 gegen dessen Enkel Kaiser Karl V. (s. d.), in G. geboren war. Die religiösen Wirren seit te des 16. Jahrh. vernichteten den Wohlstand der dt auf lange Zeit. Zu Beginn des niederländi- i Freiheitskampfes war G. ein Hauptherd der ruhrsbewegung; hier unterzeichneten die Vertre- der nördlichen und südlichen Provinzen 8. Nov. 6 die Genter Pazifikation zur gemeinsamen ehr der spanischen Gewaltherrschaft. 1584 von Spaniern zurückerobert, seit 1714 in österreichi- n Besitz, geriet G. 1678, 1708 und 1745 vor- gehend in die Hände der Franzosen. Seit 1794 G. Hauptstadt des französischen Scheldedeparte- ts, gehörte seit 1814 zum Königreich der Vereinig- Niederlande und diente 1815 während der »100 e« dem französischen König Ludwig XVIII. als uchtsort. Auch wurde hier 24. Dez. 1814 der ede zwischen Großbritannien und der nordame- ischen Union unterzeichnet. Nach der Revolution 1830 längere Zeit Mittelpunkt der oranischen riebe in Belgien, ist G. neuerdings ein Hauptsitz elgischen Arbeiterbewegung. Vgl. »Rekeningen stad G.« (Gent 1874—90, 6 Bde.); de Potter, an den oudsten tijd tot heden (das. 1883—91, e.); van Duyse, Gand monumental et pitto- ue (Brüss. 1886); de Vlaminck, Les origines a ville de Gand (das. 1891); Aelbrecht, G. r de Calvinisten (Gent 1894); »Annales Gan- ses« (hrsg. von Funck-Brentano, Par. 1895); lstede, Oorkondenboek der stad G. (Bd. 1, t 1900); Hymans, G. und Tournai (Bd. 14 der mmlung »Berühmte Kunststätten«, Leipz. 1902).

Genteles Grün, aus zinnsaurem Kupfer be- nde grüne Farbe, wird durch Fällen von Kupfer- ol mit zinnsaurem Natron dargestellt.

Genteltal, s. Gadmental.

Genthin, Kreisstadt im preuß. Regbez. Magde- , Kreis Jerichow II, am Plaueschen Kanal, Kno- unkt der Staatsbahnlinie Berlin–Magdeburg und Genthiner Kleinbahn, hat eine evangelische und kath. Kirche, Synagoge, Progymnasium, evang. llehrerseminar, Präparandenanstalt, landwirt- tliche Winterschule, Knabenrettungshaus, Amts- ht, Kartoffelstärke-, Handschuh- und Zuckerfabri- ken, Ziegelbrennerei, 3 Dampfsägemühlen, bedeutende Baumschule und (1900) 5549 Einw. Dabei liegt das Dorf Altenplathow (s. d.). G. kommt schon 1171 als Stadt vor.

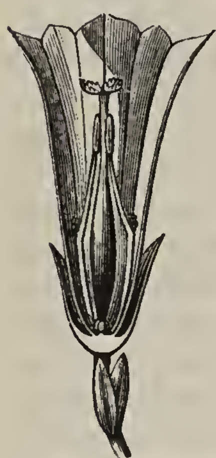
Genthius (oder Gentius), König von Illyrien, wurde als Bundesgenosse des Königs Perseus von Makedonien 168 v. Chr. von dem römischen Prätor L. Anicius binnen 30 Tagen besiegt und zur Über- gabe seiner Hauptstadt Scodra und seines Reiches ge- zwungen. Er starb in der Gefangenschaft.

Gentiāna *L.* (Enzian, Bitterwurz), Gattung der Gentianazeen, einjährige Kräuter oder Stauden mit gegenständigen, meist sitzenden, ganzrandigen Blättern, end- oder achselständigen, einzeln, gehäuft, in Doldentrauben oder Rispen stehenden Blüten und einfächerigen, zweiklappigen, vielsamigen Kapseln. Etwa 300 Arten, besonders in den Hochgebirgen der nördlichen gemäßigten Zone und in den Anden, selte- ner in der Ebene der nördlichen gemäßigten und der arktischen Zone, wenige in Neuseeland und Südaustra- lien. G. lutea *L.* (gemeiner oder großer En- zian, Fieberwurzel, Bitterwurz, Amarell- kraut), ausdauernd, 1,25 m hoch, mit halbumfassen- den elliptischen Blättern und gelben Blüten in reich- blütigen, achselständigen Trugdolden, findet sich auf Alpenmatten von 950—2000 m, von Spanien und Portugal bis zum Thüringer Wald und Kroatien. Die wenig ästige, bis 60 cm lange, meist zolldicke Wurzel (Enzianwurzel) wird arzneilich, besonders bei Dyspepsie benutzt. Sie schmeckt zuerst etwas süß, dann stark und anhaltend bitter, riecht schwach eigen- tümlich und enthält Gentianin (Gentiansäure, Gentisin, s. d.). Gentianin kristallisiert in geschmack- losen blaßgelben Nadeln, ist in Wasser sehr schwer lös- lich und sublimiert über 300°, sowie Gentiopikrin $C_{20}H_{30}O_{12}$, das in farblosen Nadeln kristallisiert, leicht löslich in Wasser, nicht flüchtig ist, bitter schmeckt und beim Kochen mit Säuren in Zucker und amorphes, bitteres Gentiogenin $C_{14}H_{16}O_5$ gespalten wird. Da die Wurzel gärungsfähigen Zucker enthält, so gärt ein wässeriger Auszug derselben und gibt dann bei der Destillation den Enzianbranntwein, der in der Schweiz u. Süddeutschland dargestellt wird. G. acaulis *L.* und G. bavarica *L.* s. Text zur Tafel »Alpen- pflanzen«, Fig. 13 u. 14. G. amarella *L.* (Himmels- stengel, Gentianellenkraut), einjährig, mit fünf- spaltigen, im Schlunde gebarteten dunkelblauen oder violetten Blüten in arm- oder reichblütigen Rispen und sitzenden Blättern, findet sich auf feuchten Wiesen in Nordeuropa, Böhmen, Sachsen, Schlesien, wurde früher wie Tausendgüldenkraut angewendet. G. pannonica *Scop.*, mit wirtelständigen, schön braun pur- purroten Blüten, wächst auf Triften und Wiesen der Gebirge von den Pyrenäen durch Österreich, Böhmen bis Ungarn. Die Wurzeln werden besonders in Öster- reich und Bayern wie die von G. lutea angewendet. G. Pneumonanthe *L.* (Lungenenzian, Lungen- blume, blauer Dorant), mit einzelnen dunkel- blauen Blüten, ist ausdauernd, wächst auf feuchten und grasreichen Wiesen durch Europa bis Nordasien und galt früher für sehr heilkräftig. G. punctata *L.*, mit wirtelständigen gelben, rot punktierten Blüten, wächst ausdauernd auf Wiesen in den Gebirgen Öster- reichs und der Schweiz, in Mähren und auf den Su- deten. Die bittere Wurzel wird in Mähren und Salz- burg häufig gesammelt und wie die der G. lutea an- gewendet. Dasselbe gilt von G. purpurea *L.*, aus- dauernd, mit kopf- und wirtelständigen, sitzenden, bräunlich purpurroten, glockigen, am Schlunde nack-

ten Blüten, wächst auf den Gebirgen Norwegens, der Schweiz, auf den Karpathen und Pyrenäen. Mehrere Enzianarten werden wie andre Alpenpflanzen in Gärten kultiviert. Das Einsammeln von Enzianwurzeln ist im Salzburgischen gesetzlich beschränkt.

Gentianablau, s. Anilinblau.

Gentianazeen, dikotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Contortae, sind meist Kräuter, selten Holzpflanzen, mit gegen-, bisweilen auch quirl-, aber sehr selten wechselständigen, einfachen und ungeteilten, bei Menyanthes handförmig dreiteiligen Blättern. Die meist 4—5zähligen, seltener 6—12gliederigen, zwitterigen Blüten (s. Abbildung) haben einen freioder verwachsenblätterigen Kelch, eine in der Knospe meist gedrehte, sympetale Blumenkrone mit Staubgefäßen, die in der Röhre oder am Schlunde befestigt sind, und einen aus zwei Karpiden gebildeten oberständigen Fruchtknoten. Dieser ist einfächerig mit wandständigen oder zweifächerig mit scheidewandständigen Samenleisten, die zahlreiche umgewendete Samenknospen tragen. Die Frucht ist meist eine einfächerige, zweiklappige Kapsel. Die zahlreichen, sehr kleinen, runden oder zusammengedrückten Samen enthalten ein fleischiges Endosperm und einen sehr kleinen Embryo. Die Familie enthält etwa 650 Arten und ist namentlich in den gemäßigten Klimaten über die ganze Erde verbreitet; alle lieben lichte Standorte und humosen, feuchten Boden, finden sich meist auf Wiesen und Weiden, besonders der Gebirge, in denen vorzugsweise zahlreiche Arten der Gattung Enzian (Gentiana) bis zur Grenze des ewigen Schnees gefunden werden. Die G. enthalten Bitterstoffe, und mehrere Gattungen liefern tonische, bittere Arzneistoffe, so besonders Gentiana, Tausendgüldenkraut (Erythraea Centaurium) und Fieberklee (Menyanthes trifoliata). Von letzterer Art kommen fossile Samen in quartären Schichten, z. B. von Biarritz, Dürnten, Lauenburg a. d. E. ꝛc., zahlreich vor, in Tertiärschichten gefundene ähnliche Samen (M. tertiaria, M. arctica *Heer*) sind zweifelhaft.


Blüte von Gentiana. (Durchschnitt.)

Gentianellenkraut, **Gentianin**, s. Gentiana.

Gentil (franz., spr. bschangtī, weiblich: gentille), fein, niedlich, nett, artig, freundlich.

Gentile da Fabriano (spr. bschen-), ital. Maler, geb. zwischen 1360 und 1370 zu Fabriano in der Mark Ancona, gest. um 1427 in Rom, Schüler des Allegretto Nuzi von Gubbio, war an vielen Orten Italiens tätig, in Brescia, Siena, Orvieto ꝛc., meist aber in Florenz, wo er 1422 in die Malergilde aufgenommen wurde, Venedig und Rom. In Florenz und Venedig wirkte er in den 20er Jahren des 15. Jahrh.; sein bedeutendstes Bild dieser Epoche ist die Anbetung der Könige (in der Akademie zu Florenz). Um 1426 folgte er dem Rufe des Papstes Martin V. und schmückte die Kirche San Giovanni in Laterano zu Rom mit Fresken aus dem Leben Johannes des Täufers sowie die Fensterzwischenräume mit Prophetenfiguren. In Santa Maria Nuova daselbst malte er über dem Grabe des Kardinals Adimari eine Madonna mit Heiligen, die Michelangelo des Lobes würdig erachtete. In Venedig malte er ein Bild der Seeschlacht bei Pirano, wofür er die Patriziertoga und eine lebenslängliche Pension von einem Dukaten täglich erhielt. Das einzige noch von ihm erhaltene Freskobild befindet si[ch] im Dom von Orvieto. Außerhalb Italiens finden si[ch] nur wenige Werke Gentiles; das Museum in Berli[n] besitzt eine auf Goldgrund in Tempera gemalte A[n]betung der Madonna mit dem Kinde durch die Heilige[n] Nikolaus und Katharina und den Stifter. G. verstan[d] seine Köpfe fein zu beseelen; seine Bilder haben eine[n] anmutigen Charakter in der Art der umbrischen Schul[e].

Gentīles (lat.), s. Gens; in der nachchristliche[n] Zeit soviel wie Heiden. [lichkei[t]

Gentilezza (ital., spr. bsch-), Adel; Feinheit, Hö[f-]

Gentilhomme (frz., spr. schangtijomm'), Edelman[n].

Gentīli (spr. bsch-), Alberigo, Rechtslehrer, ge[b.] 4. Jan. 1552 in Castello di San Genesio in der Ma[rk] Ancona als Sohn des Arztes Matteo G., gest. 1[9.] Juni 1608 in Oxford, wo er seit 1582 der Juristen[-] fakultät angehörte, war der erste wichtigere Autor üb[er] modernes Völkerrecht und als solcher unmittelbar[er] Vorläufer des Hugo Grotius (s. d.). Sein Hauptwe[rk] sind die »Libri III de jure belli« (Oxf. 1588; Aus[g.] v. Th. E. Holland, das. 1877; ital. von Fiorini, L[i]vorno 1877). Von seinen übrigen vielen Schrift[en] sind noch zu nennen: »De legationibus libri III« (Lond. 1585) und »Hispaniae advocationis libri I[I]« (hrsg. 1613 von seinem Bruder Scipio G., ge[st.] 1616 als Professor in Altorf). Vgl. Speranz[a], Alberigo G., studi (Rom 1876); Saffi, Di A. [G.] e del diritto delle genti (Modena 1878).

Gentilĭa (lat., Nomina g.), in der Gramma[tik] soviel wie Völkernamen; auch soviel wie Nomi[na] gentilicia, s. Gens.

Gentilis, Johann Valentin, Antitrinitari[er,] kam aus seiner italienischen Heimat als Flüchtling 15[..] nach Genf, wo er lehrte, Gott der Vater sei keine P[er]son, sondern das Wesen der Gottheit selbst. E[in] Konflikt mit Calvin endete 1558 mit einem über [ihn] ausgesprochenen Todesurteil. G. entfloh gegen se[in] Versprechen aus Genf, bereiste Polen, Mähren, Öst[er]reich und kehrte 1566 nach der Schweiz zurück. Ie[doch] aufs neue gefangen gesetzt, wurde er 10. Sept. 15[66] in Bern enthauptet.

Gentilismus (lat.), Heidentum.

Gentilität, s. Gens.

Gentillesse (franz., spr. schangtijäß'), Feinheit, A[r]tigkeit; artige Kleinigkeit, witziger Einfall.

Gentilly (spr. schantiji), Stadt im franz. Depa[rt.] Seine, Arrond. Sceaux, südlich vor der Enceinte v[on] Paris, am Fuße des Hügels und Forts von Bicê[tre] (s. d.), an der Bièvre, an der Gürtel- und Orléan[s]bahn gelegen, hat eine Kirche (13. Jahrh.), Ste[in]brüche, Gerbereien, Kerzen-, Essig- und Firnisfabri[ken] und (1901) 7433 Einw. Hier hielt König Pippin 7[67] eine Synode ab.

Gentiogenīn, **Gentiopikrīn**, s. Gentiana.

Gentisīn, der gelbe Farbstoff der Enzianwur[zel] von Gentiana lutea ist der Monomethyläther des G[en]tiseïns (Trioxyxanthon) $C_{13}H_7(OH)_3O_2.2H$[...], das synthetisch aus Hydrochinonkarbonsäure mit Ph[lo]roglyzin dargestellt werden kann und gebeizte Ba[um]wolle hellgelb färbt.

Gentleman (engl., spr. bschéntl'män, entsprechend [in] gewissen Sinn den französischen Ausdrücken »gen[til]homme« und »galant-homme«, mehr noch dem [ita]lienischen gentiluomo) ist zunächst in England [eine] Standesbezeichnung. Früher bezeichnete man mi[t] den wappenberechtigten Mann von Geburt, den [An]gehörigen der Gentry im Gegensatz zum Mitglied [des] Adels (nobility) auf der einen und zu der großen [...]

ellschaftsfähigen Masse auf der andern Seite. Später nte man den Begriff aus auf alle Personen, die möge ihrer Stellung und Bildung oder ihres Reich- us berechtigt sind, in der guten Gesellschaft zu ver- ren. In diesem Sinn wird die Mehrheit »gentle- n« häufig gebraucht als Anrede: »Meine Herren«, z. B. in der bekannten Anrede an beide Häuser Parlaments: »Mylords and Gentlemen«, als zeichnung für die Mitglieder des Unterhauses im gensatz zu den mit Mylords angeredeten Mitglie- n des Oberhauses. G. hat aber auch, abgesehen i der Standesbezeichnung, noch eine doppelte, auf arakter und Weltbildung bezügliche Bedeutung, ern man einerseits auch einen Ehrenmann und derseits einen Mann von Lebensart und gutem n als G. bezeichnet. Endlich wird das Wort viel-) mit andern verbunden und erlangt dadurch wie- einen besondern Sinn, z. B. gentlemen-at-arms, e aus Offizieren gebildete königliche Leibgarde; ntlemen-commoners, auf eigne Kosten Studierende, Gegensatz zu den Stipendiaten, als auch meist die udenten vornehmern Standes. G. of the king's lchamber, Kammerjunker oder richtiger Kämme- ; G. Usher, Zeremonienmeister. Der Teufel wird rzweise als old g. bezeichnet, ein Lakai als gentle- n's gentleman, ein Straßenräuber als g. of the d.

Gentleman driver (engl., spr. dschéntl'män draiwer), renfahrer (s. d.).

Gentlemanlike (spr. dschéntl'mänlaik), den Sitten d Anforderungen eines Gentleman entsprechend, ständig.

Gentleman rider (engl., spr. dschéntl'män raider), [Herrenreiter (s. d.).

Gentry (engl., spr. dschéntri) bezeichnet in England jenigen von Stand und Geburt, die nicht zum Adel Nobility) gehören, wie namentlich die Großgrund- itzer aus alten Familien (den sogen. County fami- s). Das Haupt einer solchen Familie wird durch i Titel Squire (in Schottland Laird) ausgezeichnet. i weitern Sinne werden Gelehrte, Juristen, Geist- e, Offiziere ꝛc., kurz alle Honoratioren, zur G. ge- net. Politische Vorrechte genießt dieser Stand ht (s. Gentleman und Commoner).

Gentz, 1) Friedrich von, Publizist und Staats- nn, geb. 2. Mai 1764 in Breslau, gest. 9. Juni 32 in Weinhaus bei Wien, studierte in Königsberg htswissenschaften und Kantsche Philosophie und t 1785 in preußischen Staatsdienst. Anfangs für französische Revolution begeistert, wurde er, durch e Ausschreitungen abgestoßen, bald ein entschiede- Gegner dieser großen Bewegung und ein Bewun- er der englischen Zustände. Er übersetzte Burkes etrachtungen über die französische Revolution« und dre auf dieses Thema bezügliche Werke, trug sich h mit dem Gedanken, eine Geschichte der französ- hen Verfassung zu schreiben. 1795 begründete er »Neue deutsche Monatsschrift«. Durch seine geist- llen, stilistisch meisterhaften Aufsätze bereits allge- in bekannt, erregte er Aufsehen durch sein »Send- eiben an den König Friedrich Wilhelm von Preu- « bei dessen Thronbesteigung (1797) mit den wohl- neinten Ratschlägen, betreffend die Einführung i Preß- und Gewerbefreiheit, Vermeidung neuer flagen u. a. 1799 gründete er für seine publi- ische Tätigkeit das »Historische Journal«, in dessen ogramm die Bekämpfung Frankreichs und die An- ßung der englischen Zustände eine hervorragende elle einnahm. Für die von ihm erstrebte bedeut- nere staatsmännische Tätigkeit bot sich ihm ein Feld, als er auf Befürwortung Stadions 6. Dez. 1802 von Kaiser Franz I. als kaiserlicher Rat bestellt wurde. Vor seiner dauernden Übersiedelung nach Wien begab er sich nach London und lernte die englischen Staatsmänner, wie Pitt, Granville, persönlich kennen. Trugen ihm schon früher seine England freundlichen Artikel nicht unbedeutendes Verdienst ein, so erhielt er jetzt für die Vertretung der englischen Interessen in Wien einen Jahresgehalt zugesichert; dabei war G. aber nicht im gewöhnlichen Sinn käuflich, vielmehr seine Begeisterung für England echt. Es gelang G. übrigens nicht, auf den Vizekanzler Cobenzl einen entscheidenden Einfluß zu gewinnen, so bedeutsam und glänzend auch die Denkschriften waren, die er in jener Zeit verfaßte, die sich sämtlich gegen Frankreich und Napoleon wendeten und schon damals das Zusammengehen Österreichs mit Preußen befürworteten. Erst seit 1809 erhielt G. auf Stadions Veranlassung tätigen Anteil an den Regierungsgeschäften; so verfaßte er das Kriegsmanifest vom 15. April und war auch während des Krieges publizistisch überaus rege tätig. Nach dessen unglücklichem Ausgang erkannte auch er die Notwendigkeit des Friedens, und mit Stadions Sturz (1810) gingen alle seine politischen Erwartungen in Brüche. Sein ganzes Denken und Wesen erfuhr in diesen Jahren eine entschiedene Wandlung. Zu Metternich, dem Nachfolger Stadions, trat er erst 1812 in nähere Beziehung; er wurde in die Staatskanzlei gezogen, woraus sich ein freundschaftliches Verhältnis entwickelte, bis G. endlich Gehilfe, Vertrauter, Berater Metternichs wurde. G. führte auf dem Wiener Kongreß, bei den Ministerkonferenzen in Paris (1815) als Generalsekretär das Protokoll, die meisten offiziellen Akte jener Tage rühren von ihm her. Er nahm auch an der Neuordnung des österreichischen Geldwesens lebhaften Anteil, besonders als 1814 Stadion an die Spitze der Finanzverwaltung trat. Maßgebendsten Einfluß gewann er auf die Richtung der innern Politik Österreichs. In den von ihm 1818 gegründeten »Wiener Jahrbüchern der Literatur« und später im »Österreichischen Beobachter« kämpfte er mit seiner glänzenden Feder gegen die Freiheitsbestrebungen der Völker. 1818 erschien er auf dem Aachener Kongreß an der Seite Metternichs, hatte an den gefaßten Beschlüssen den hervorragendsten Anteil und erntete reiches Lob und Belohnungen. G. verfaßte zum größten Teil die Vorschläge, die auf dem Karlsbader Kongreß 1819 zur Verhandlung kamen; sein Werk ist der Feldzugsplan gegen die Universitäten. Mit den Kongressen zu Troppau, Laibach und Verona (1820—22) ist sein Name dauernd verflochten; wo es galt, gegen den Liberalismus einzuschreiten, war er zur Stelle. Mit seiner hohen Begabung stand sein Charakter allerdings nicht im Einklang. Zeitlebens in Geldverlegenheit, hinterließ er, obwohl sich nach dem Wiener Kongreß, wo ihm von England aus eine hohe Pension zugesichert ward, seine regelmäßigen Einkünfte auf über 22,000 Tlr. belaufen hatten, bei seinem Tode bedeutende Schulden. Wenige Jahre vor seinem Ende war er erfüllt von Leidenschaft für die jugendliche Tänzerin Fanny Elßler, an die er liebeglühende Briefe schrieb. G. zählt unbestritten zu den Klassikern der Politik. Sein hohes literarisches Verdienst beruht in der Kunst der Darstellung, die ihn den ersten Prosaikern anreiht. Er war ein Meister des politischen Stils, gleich ausgezeichnet durch Klarheit der Entwickelung und durch begeisterndes Pathos der Rede. Seine »Fragmente« enthalten patriotische Mahnungen, die an Fichtes

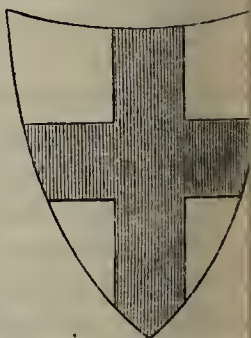
»Reden an die deutsche Nation« erinnern, seine Briefe an Adam Müller sind wahre Perlen des Geistes und stilistischer Vollendung. Von seinen größern Schriften nennen wir noch das historische Gemälde: »Maria, Königin von Schottland« (Braunschw. 1799, neue Aufl. 1827); das französisch geschriebene Buch »Essai actuel d'administration des finances de la Grande-Bretagne« (Hamb. 1801); »Über den politischen Zustand Europas vor und nach der französischen Revolution« (Berl. 1801—02, 2 Hefte); »Betrachtungen über den Ursprung und Charakter des Kriegs gegen die französische Revolution« (das. 1801). Nach seinem Tode wurden seine »Ausgewählten Schriften« von Weick (Stuttg. 1836—38, 5 Bde.) und seine kleinern Schriften (Mannh. 1838—40, 5 Bde.) sowie »Mémoires et lettres inédites« (Stuttg. 1841) von Schlesier herausgegeben. Außerdem erschienen: »Briefe an Chr. Garve« (Bresl. 1857); sein Briefwechsel mit Adam Müller (Stuttg. 1857); »Briefe an Pilat« (Leipz. 1868, 2 Bde.); »Briefe politischen Inhalts von und an G.«, aus den Jahren 1799—1827 (hrsg. von Klinkowström, Wien 1870); »Aus dem Nachlaß Friedrichs v. G.« (hrsg. von Prokesch-Osten, das. 1867, 2 Bde.); »Dépêches inédites de Chev. de G. aux Hospodars de Valachie 1813—1828« (hrsg. von Prokesch-Osten [Sohn], Par. 1876; lückenhaft, teilweise ergänzt durch Metternichs »Österreichs Teilnahme an den Befreiungskriegen«, Wien 1887); »Zur Geschichte der orientalischen Frage. Briefe aus dem Nachlaß Friedrichs v. G.« (das. 1877) sowie seine »Tagebücher« aus dem Nachlaß von Varnhagen v. Ense, von 1800—1826 reichend (Leipz. 1873 bis 1874, 4 Bde.). Vgl. die Biographie von R. Haym in Ersch und Grubers »Enzyklopädie«; Karl Mendelssohn-Bartholdy, Friedrich v. G. (Leipz. 1867); Schmidt-Weißenfels, Friedrich v. G. (Prag 1859, 2 Bde.); Fournier, G. und Cobenzl (Wien 1880); Guglia, Friedrich v. G. (das. 1901).

2) Wilhelm, Maler, geb. 9. Dez. 1822 in Neuruppin, gest. 23. Aug. 1890 in Berlin, hatte bereits mehrere Semester die Universität besucht, als er sich im 21. Jahr entschloß, zur Malerei überzugehen. Er besuchte die Akademie zu Berlin, bildete sich daneben in Klöbers Atelier und studierte dann neun Monate lang auf der Antwerpener Akademie, worauf er sich 1845 nach Paris begab. Hier trat er in das Atelier des Orientmalers Gleyre ein. 1847 reiste er nach Spanien und nach Marokko und kehrte Ende 1848 nach Paris zurück, wo er den verlornen Sohn in der Wüste malte. Im Februar 1850 ging er nach Ägypten und dem Sinai; den Rückweg nahm er über Kleinasien, den Griechischen Archipel, Konstantinopel und Wien. 1852 lebte er in Berlin, und hier entstanden seine ersten Bilder orientalischen Lebens: ein Sklavenmarkt und eine arabische Schule; allein wenig damit zufrieden, wandte sich G. wieder nach Paris und schloß sich diesmal dem Coutureschen Atelier an. Er malte hier zwei religiöse Bilder mit lebensgroßen Figuren, Christus und Magdalena bei Simon und Christus unter den Zöllnern, um dann dies Gebiet für immer zu verlassen, und das erste eigenartige orientalische Genrebild: ägyptische Studenten unter Palmen (1854). Seit 1858 wieder in Berlin, schuf er eine lange Reihe orientalischer Darstellungen, die durch charaktervolle Auffassung und glänzende Färbung zuerst eine richtige Anschauung von dem Leben der Bewohner in Ägypten, Syrien, Palästina und Nordafrika und von dem Charakter der orientalischen Landschaft gaben. Dadurch hat G. für die Berliner Schule erst eine feste Grundlage für die Orientmalerei geschaffen. Die Zahl seiner Bilder ist sehr groß; bald ist die Landschaf[t], bald sind die Figuren überwiegend, in allen aber i[st] der Charakter von Land und Volk scharf ausgepräg[t]. Die bedeutendsten sind: Sklaventransport durch di[e] Wüste (Museum in Stettin); Gebet der Mekkakara[wane]; Begegnung zweier Karawanen in der Wüste; Nillandschaft mit Flamingos (1870); Märchenerzäh[ler] bei Kairo; Totenfest bei Kairo (in der Dresdene[r] Galerie); Dorfschule in Oberägypten; Schlangenbe[-] schwörer (1872); der Einzug des Kronprinzen vo[n] Preußen in Jerusalem (1876, Berliner Nationalgale[-] rie); ein Koranspruch als Heilmittel; Markt in Algie[r] (1879); Gedächtnisfeier des Rabbi Isaak Barchische[n] in Algier (1881, Museum in Leipzig); Idyll in de[r] Thebaïde (1883); Koranvorlesung in der Grotte de[s] Jeremias; Palmsonntag in altchristlicher Zeit; de[r] Prediger in der Wüste; Abend am Nil; Ritt Kaise[r] Friedrichs als Kronprinz zu den Kalifengräbern i[n] Kairo (1888). G., der sich auch als Illustrator b[e-] tätigt hat (z. B. bei Ebers' »Ägypten«), war ein Kolo[-] rist ersten Ranges, der namentlich die Wirkungen de[s] Sonnenlichtes mit großer Meisterschaft darzustelle[n] wußte. Er war königlicher Professor und Inhabe[r] der großen Medaille der Berliner Ausstellung.

Genu (lat.), Knie; G. valgum, Bäckerbein, X-Bein; G. varum s. extrorsum, Säbelbein, O-Bein.

Genŭa, ital. Provinz mit gleichnamiger Hauptstad[t] in Ligurien, grenzt an das Mittelmeer und die Pro[-] vinzen Porto Maurizio, Cuneo, Alessandria, Pavi[a], Piacenza, Parma, Massa e Carrara und hat 4099 qk[m] (74,4 QM.) mit (1901) 934,627 Einw. (228 auf 1 qkm). Sie umfaßt die Kreise Albenga, Chiavari, G., Savo[na] und Spezia. S. Karte »Italien, nördliche Hälfte«.

Genŭa (ital. Genova, franz. Gênes, hierzu d[er] Stadtplan), Hauptstadt der gleichnamigen ital. Pro[-] vinz (s. oben), erste Hafen- und Seehandelsstadt It[a-] liens und wichtige Festung, mit dem Beinamen [la] Superba, liegt unter 44° 24′ nördl. Br. und 8° 54′ östl. L. an der Nordküste des Golfs von G. Die Stadt erhebt sich von dem halbkreisförmigen Hafenbecken amphitheatralisch an den Höhen zwischen den tief eingeschnittenen Tälern der Flüßchen Polcevera und Bisagno und wird von einer doppelten Umwallung, der innern Stadtmauer und dem äußern Wall, umschlossen.



Wappen von Gen[ua].

Die äußere, 14 km lange Befestigung[s-] mauer zieht sich vom Leuchtturm im W. der Sta[dt] über das Fort Begato zu dem Fort Sperone (516 m) empor und senkt sich im O. über das Fort Castellacc[io] bis zum Golf hinab. Außerdem sind auf den uml[ie-] genden Höhen zehn Außenforts errichtet worden. [In-] folge ihrer durch die Berge eingeengten Lage beste[ht] die Stadt in ihren ältern Teilen aus schmalen, u[n-] regelmäßigen Gassen und hochgetürmten Häuser[n]. Hier und da sind die Straßen durch Marmortrepp[en] oder Brücken miteinander verbunden; von letztern [ist] namentlich der 34 m hohe Ponte Carignano bem[er-] kenswert. Als Korso der Innenstadt dient der schö[ne,] mit prächtigen Renaissancepalästen besetzte Straße[n-] zug, der sich aus der Via San Lorenzo, Via Ca[rlo] Felice, Via Garibaldi, Via Cairoli und Via Ba[lbi] zusammensetzt. Schöne neue Straßenanlagen sind [die] von der Galleria Mazzini begleitete Via Roma u[nd] ihre Fortsetzung, die breite Via Assarotti, die [...]

GENUA.

Maßstab 1:13300.

0 100 200 300 Meter

Straßenbahnen

A B C D

1 3 4 5

n. Granarolo
Istituto Idografico
Pta d. Angeli
S. Francesco di Paola
S. Rocco
Caserma
Salita degli Angeli
Via del Lagaccio
Stazione Occidentale
Piazza Principe
Pal. Andrea Doria
Columbus
Stab. Scolastico
Collo di Fassolo
Scoglietto
Staz. Marittima
Dogana
Magazzini commerciali
S. Teodoro
Scalo Passeggeri
Pte Federico Guglielmo
Ponte Andrea Doria
Bahnhofs-Magazine
Calata dei Magni Genli
Ponte Adolfo Parodi
Ospedale Militare
Via Milano
n. Alessandria
n. Nizza
Ponte Cristoforo Colombo
Calata alla Chiappella
Cava della Chiappella
PORTO (HAFEN)
Ponte Biagio Assereto
Molo Vecchio
Magazz. Generali
Tunnel
Caserme S. Benigno
Calata S. Benigno
Faro
Spianata di S. Benigno
Ponte Caracciolo
Pta Nuova d. Lanterna
Dazio Comunale
Deposito Petrolio
Molo Nuovo
Ponte Sapri
NUOVO PORTO (NEUER HAFEN)
Lanterna (Leuchtturm)
Fanale
Ponte Paleocapa
Batteria d. Lanterna
Cap del Faro
Molo Duca di Galliera di Lucedio
N W O S

UMGEBUNG VON GENUA.

Maßstab 1:125,000

Kilom.

M. Croce
Borzoli
Tegua
Staglieno
Contessa
Rivarolo Lig.
Mad. del Gazo
Alberto
Certosa
Pietra
S. Martino d'Albaro
Granara
S. Giov. Batt.
M. Croce
Belvedere
Angeli
Staz. Princ.
GENUA
Hafen
S. Francesco d'Albaro
Multedo
Villa Pallavicini
Doria
Sestri Ponente
S. Benigno
S. PIER D'ARENA
Leuchtturm
Neuer Hafen
Vorhafen
Pegli
Varena
Polcevera
C. del Faro
Molo Duca di Galliera
Fanale
Bisagno
Straßenbahnen

Bibliogr



…n Leipzig. Zum Artikel „Genua“.

nti Settembre mit dem von ihr ausgehenden süd-
lichen Straßennetz, die in neuester Zeit verbreiterte
a Carlo Alberto am Hafen, endlich der auf dem
tern Befestigungswall im NO. der Stadt angelegte
sichtsreiche Corso di Circonvallazione a Monte.
ter den **öffentlichen Plätzen**, die durchweg von
inger Ausdehnung sind, verdienen Erwähnung:
mit Bäumen bepflanzte Piazza Acquaverde (mit
a Marmordenkmal des Kolumbus von M. Canzio,
62), die Piazza Corvetto mit dem bronzenen Reiter-
kmal Viktor Emanuels (1886), die Piazza dei
nchi (mit der Börse), die Piazza dell' Annunziata,
Piazza Nuova, wo die Wochenmärkte gehalten wer-
, die Piazza Deferrari, der belebte Mittelpunkt der
adt, 2c. Öffentliche Anlagen bilden der hochgelegene
rk Acquasola mit schöner Aussicht und nordwest-
davon die Villetta Dinegro mit prächtigen Gar-
terrassen, naturhistorischem Museum und einem
nkmal Mazzinis (von Costa, 1882).

[Bauwerke.] Unter den 82 **Kirchen** steht obenan
Kathedrale San Lorenzo, ein schöner, drei Stil-
en (romanisch, gotisch und Renaissance) vereini-
der Bau aus dem 12.—17. Jahrh. Von den übri-
Kirchen sind zu erwähnen: Santa Annunziata,
Säulenbau der Spätrenaissance von Giac. della
rta (1587); Sant' Ambrogio, eine prunkvolle Ba-
kirche von 1589; die schöne hochgelegene Renais-
cekirche Santa Maria di Carignano (1552—1600
G. Alessi erbaut) in griechischer Kreuzform mit
tralkuppel und zwei schlanken Türmen; San Mat-
, ein gotischer Bau von 1278, mit dem Grabmal
Andrea Doria und andern Skulpturwerken von
ntorsoli, und Santo Stefano mit Altargemälde
Giulio Romano (Steinigung des Stephanus).
vähnenswert ist auch der Campo santo (seit 1838
elegt) mit reichem monumentalen Schmuck. Die
orragendsten **Paläste** sind: der ehemalige Do-
palast (16. Jahrh.), nach dem Brande von 1777
uriert, mit neuer Marmorfassade und berühmter
ppe; der Palazzo Reale (von 1657); der Palazzo
bi-Senarega (1632 erbaut) mit prächtigem Säu-
hof; der Palazzo Durazzo-Pallavicini (von 1622,
großartigem Treppenhaus von 1779). Alle diese
äste enthalten zugleich bemerkenswerte Gemälde-
mlungen, die bedeutendste, neuerdings stark restau-
te der von Alessi erbaute Palazzo Rosso, früher
gnole-Sale, den die Herzogin von Galliera 1874
t der reichen Bibliothek und Gemäldesammlung
Stadt schenkte. Außerdem verdienen noch Erwäh-
g: der Palazzo del Municipio (ehemals Doria-
si), 1564 im Spätrenaissancestil erbaut, mit Mar-
fassade, prächtigem Vestibül, Hallenhof und Sei-
alerien; der Palazzo Spinola (von Alessi 1560
ut); der Palazzo Andrea Doria, 1522 von der
ublik ihrem großen Bürger gewidmet, 1529 von
ntorsoli umgebaut und von Pierin del Vaga mit
sken geschmückt; der Palazzo Pallavicini; die Uni-
ität (1623 erbaut, s. Tafel »Architektur X«, Fig. 6)
schönem Hofraum, die von Alessi 1570 erbaute
se oder Loggia dei Banchi (im Innern mit der
tue Cavours von Vela).

[Bevölkerung, Industrie, Handel.] G. zählt (1901)
175,000 (als Gemeinde 234,710) Einw. und ist
t nur der erste Seehandelsplatz Italiens, sondern
eine bedeutende Fabrikstadt. In G. selbst befin-
sich mehrere metallurgische Werkstätten, Maschi-
abriken und Schiffswerften, dann Fabriken für
waren, kandierte Früchte, Seiden- und Baum-
gewebe, Wirkwaren, Leder, Möbel, Korallen-
arbeiten und Buchdruck. Bedeutende Industrieetablissements finden sich aber auch in den benachbarten Vororten von G., wie San Pier d'Arena, Cornigliano, Sestri Ponente, Voltri. G. liegt an den Eisenbahnlinien G.-Turin, G.-Ventimiglia und G.-Spezia. Der **Hafen** von G. wurde seit 1877 mit großen Kosten (über 65 Mill. Lire, einschließlich der Widmung von 20 Mill. des 1876 verstorbenen Herzogs von Galliera) bedeutend erweitert und ist gegenwärtig einer der größten, besteingerichteten und belebtesten Häfen des Mittelmeers, dennoch den gewaltig gesteigerten Verkehrsanforderungen nicht mehr gewachsen. Er besteht aus einem Vorhafen (Avamporto), dem neuen Hafen und dem innern Hafen (Porto), der den ehemaligen Kriegshafen (Darsena, im N.) und den Freihafen (im SO.) umfaßt. Der Hafen ist durch Batterien befestigt. Der Schiffsverkehr von G. umfaßte 1902 im Einlauf 6487 Schiffe von 5,510,201 Ton. Gehalt, im Auslauf 6294 Schiffe von 5,459,372 T. Gehalt, zusammen 12,781 Schiffe mit 10,969,573 T. Gehalt. Von den letztern entfielen auf den internationalen Verkehr 6116 mit 8,881,326 T., auf den Küstenverkehr 6665 mit 2,068,247 T. An dem letztern ist die italienische Flagge mit 92,8 Proz., an dem erstern ist sie mit 41,2 Proz. beteiligt. G. steht in regelmäßiger Dampfschiffverbindung mit den wichtigsten italienischen Häfen, ferner mit Triest, Piräeus, Marseille, Barcelona, Hamburg und Bremen, Amsterdam, London, Liverpool, Glasgow, Hull, Saloniki, Smyrna, Konstantinopel, Odessa, Tunis, Malta, Tripolis, Ägypten, Ostindien, China, Australien und Amerika, namentlich dem La Plata, wohin eine sehr starke italienische Auswanderung stattfindet. Der Warenverkehr Genuas zu Lande und zur See belief sich 1902 auf 3,756,955 Ton. im Werte von 1062,8 Mill. Lire, davon entfielen auf die Einfuhr 3,137,923 T. im Werte von 592,8 Mill. Lire, auf die Ausfuhr 240,204 T. im Werte von 270,0 Mill. Lire, auf den Transit 378,828 T. im Werte von 199,9 Mill. Lire. Die wichtigsten Einfuhrartikel sind Baumwolle und Baumwollwaren, Getreide und Mehl, Kolonialwaren und Drogen, Kohlen; zur Ausfuhr kommen besonders Seide und Seidenwaren, Wein und Öl. G. ist der erste Auswandererhafen Italiens. 1902 wanderten über G. 62,266 Personen (1901: 103,536) aus, meist nach Argentinien und den Vereinigten Staaten von Amerika. G. wird zu einem immer mächtigern Nebenbuhler von Marseille und wird es nach der Vollendung der Simplonbahn, welche die Entfernung von Basel auf 524, von Lausanne auf 471 km herabsetzt, noch mehr werden.

[Öffentliche Anstalten, Behörden.] Unter den zahlreichen **Wohltätigkeitsanstalten** sind das großartige Armenhaus (1635 gegründet), das Ospedale Pammatone (1423 gestiftet, zugleich Findelhaus), das neue Spital, das Waiseninstitut, ein Taubstummeninstitut, ein Irrenhaus und das Conservatorio Fieschi, Institut zur Erziehung armer Mädchen, zu erwähnen. An öffentlichen **Unterrichts- und Bildungsanstalten** sind zu nennen: die 1243 (?) gestiftete, 1783 neugegründete Universität mit (1896) 1091 Studenten, zwei Lyzeen und ein Gymnasium, eine höhere nautische und eine höhere Handelsschule, 3 technische und 2 nautische Institute, 5 technische Schulen, eine Handelsakademie, eine höhere Schiffbauschule, ein Seminar, je eine Normalschule für Lehrer und Lehrerinnen, eine Akademie der schönen Künste (1751 gestiftet), 4 öffentliche Bibliotheken, ein Staatsarchiv sowie 6 Theater, unter denen das 1826 erbaute

Teatro Carlo Felice das größte ist. Die Stadt, einst Residenz des Dogen der Republik G., ist jetzt Sitz eines Präfekten, eines Erzbischofs, eines Appell- und Assisenhofs, eines Tribunals, eines Handelsgerichts, des 4. Armeekorpskommandos, eines Hauptzollamtes, einer Handelskammer, zahlreicher Konsuln (darunter auch eines deutschen Berufskonsuls) &c. Die Umgebung von G. bietet namentlich an der Riviera viele herrliche Punkte, darunter Pegli (s. d.) im W. mit seinem herrlichen Park und Nervi (s. d.) im O.

Geschichte.

Im Altertum war G. Hauptstadt Liguriens; die Römer nahmen die Stadt 222 v. Chr. und schlugen sie zur Provinz Gallia cisalpina. Nach dem Untergang des weströmischen Reiches kam G. unter die Herrschaft der Goten, dann der Oströmer, darauf der Langobarden und mit dem Langobardenreich 774 unter die der Franken, unter denen es Hauptort einer Grafschaft war. Diese kam am Ende des 10. Jahrh. an das Haus der Markgrafen von Este; von ihnen aber machte sich die schon 958 von König Berengar mit einem Schutzbrief versehene Bürgerschaft allmählich unabhängig. Seit dem Ende des 11. Jahrh. standen gewählte Konsuln an ihrer Spitze; um die Mitte des 12. Jahrh. waren fast alle Rechte der Este beseitigt, und G. regierte sich selbst, nur dem Kaiser unterworfen, dessen Oberherrschaft zwar anerkannt, dessen unmittelbare Einmischung in die Stadtverwaltung aber abgewehrt wurde. In kirchlicher Beziehung stand das Bistum G. bis 1133 unter dem Erzbistum Mailand und wurde dann selbst zum Erzbistum erhoben.

Damals waren Handel und Schiffahrt in G. schon in hoher Blüte. Pisa und G. vertrieben 1015 vereinigt die Araber aus Sardinien, entzweiten sich aber bald wegen der Herrschaft über diese Insel. Pisa gewann zunächst das Übergewicht und beherrschte sowohl Sardinien als seit 1078 Korsika; 1119 aber entbrannte ein hartnäckiger Kampf zwischen beiden Städten, den erst 1133 ein päpstlicher Schiedsspruch beendete, der G. die Nordhälfte von Korsika überwies. 1162 brach der Krieg aufs neue aus, und 1175 mußte Pisa seine Ansprüche auf die Suprematie über Sardinien aufgeben und G. gleiche Rechte auf der Insel einräumen. Inzwischen hatte sich G. schon die Herrschaft über die Riviera des Ostens wie des Westens angeeignet; 1162 bereits erkannte Kaiser Friedrich I. die Küste von Porto Venere bis Monaco als genuesisches Gebiet an. In den Kämpfen Friedrichs II. gegen das Papsttum stand G. auf Seite des letztern. Nachdem die pisanische Flotte 1284 in der Schlacht bei Meloria vernichtet worden war, gewann G. die Übermacht in den westlichen Meeren und unterwarf auch Elba, während Sardinien unter die Botmäßigkeit des 1296 von Papst Bonifatius VIII. damit belehnten Königs von Aragonien kam. Indem nun aber G. nicht nur an der Küste von Nordafrika festen Fuß gefaßt, sondern seine kolonialen Bestrebungen auch auf das östliche Mittelmeer ausgedehnt hatte, geriet es in Konflikt mit Venedig. Da es 1261 die Paläologen beim Sturz des von Venedig begünstigten lateinischen Kaisertums unterstützte, wurden ihm, neben der Handelsfreiheit im griechischen Reich, die Vorstädte von Konstantinopel, Pera und Galata, eingeräumt, worauf die Genuesen zahlreiche Handelsniederlassungen gründeten, Tana (Asow) und Kaffa (Feodosia) in Besitz nahmen, sich am Golf von Smyrna sowie auf den Inseln Chios, Samos, Cypern festsetzten, mit Armenien Verträge schlossen und den Venezianern überall in den Weg traten. Die Folge davon war ein
(oft durch Verträge unterbrochener) 100jähriger Krie
mit Venedig, der nach mannigfachen Wechselfällen m
der Niederlage der Genuesen bei Chioggia (Dezembe
1379) und mit dem Frieden von Turin (August 138
zu ungunsten Genuas endigte.

Im Innern wurde G. in diesen Jahrhunderte
durch Verfassungskämpfe geschwächt. Die Konsula
verfassung war 1217 beseitigt worden; die Regierun
der Stadt führten von nun an von auswärts beru
fene, auf ein Jahr gewählte Podestà, denen ein Gr
ßer Rat zur Seite stand; dieser, dem die Entscheidun
aller wichtigen Angelegenheiten zukam, ging eben
wie der seit 1218 bestehende Kleine Rat der Acht au
den vornehmsten Geschlechtern hervor, während da
Parlament, die Versammlung aller Teilnehmer d
Compagna, d. h. der Eidgenossenschaft der Bürge
den Beschlüssen von Podestà und Rat regelmäßig zu
stimmte, eigentliche politische Macht aber nicht besa
Durch einen Aufstand von 1257 wurde die Podest
verfassung beseitigt und Guglielmo Boccanera au
zehn Jahre zum Capitano del popolo gewählt, de
ein Rat von 32 zur Seite stand. Dieser ward 126
durch den Adel gestürzt und das Podestat wieder he
gestellt. Von nun an hörten die innern Kämpfe nic
mehr auf, und die Geschlechter der ghibellinisch
(Doria, Spinola u. a.) und der guelfischen (Fiesc
Grimaldi u. a.) Partei befehdeten sich auf das he
tigste. In diesen Kämpfen wurde die Aristokratie
geschwächt, daß das Volk endlich das Übergewicht e
langte (September 1339) und den »Volksabt« (abba
del popolo) Simone Boccanera als Dogen
die Spitze des Staates stellte (1339—44); ein groß
Teil des Adels wurde verbannt; doch behauptete
Aristokratie die Hälfte der zwölf Stellen im Rate d
Dogen für sich (1350). Vorübergehend wurde
Dogenwürde aufgehoben, indem 1353 dem Her
von Mailand, Erzbischof Giovanni Visconti,
Signoria übertragen ward; doch schon 1356 wu
Boccanera abermals zum Dogen erhoben und schl
den Adel gänzlich vom Stadtregiment aus. A
auch unter dem Popolo herrschte Parteizwist; na
dem Boccanera 1363 vergiftet war, folgte ihm
Guelfe Gabriele Adorno, der 1370 durch den G
bellinen Domenico de Fregoso gestürzt wurde.
die innern Streitigkeiten kein Ende nahmen und
Republik infolge des Krieges mit Venedig auch in ih
äußern Macht geschwächt war, übertrug man 13
dem König Karl VI. von Frankreich die Herrsch
über G.

Mehrfache Versuche, die französische Herrschaft w
der zu stürzen, unterdrückte 1401 der königliche St
halter, Marschall Boucicault. Unter ihm wurde 14
die Bank von St. Georg gegründet, ein von
Inhabern der Staatsschuldscheine gewähltes Ko
gium von acht Räten, das die für die Verzinsu
der Staatsschulden verpfändeten Güter und Einkün
verwaltete. Diese Bank war von der eigentlic
Staatsregierung unabhängig, hatte aber die Fin
zen, die sie trefflich verwaltete, ganz in ihrer
walt. Als 1409 der Statthalter dem Herzog
Mailand zu Hilfe zog, erhoben sich in seiner Abwe
heit die Genuesen, ermorderten im September
Franzosen und stellten den Markgrafen von M
ferrat als Capitano generale an ihre Spitze,
6 Adlige und 6 Popolaren als Rat beigegeben w
den. Indessen war auch die neue Regierung n
von Dauer; der Markgraf wurde 1413 vertrie
und nun stritten sich wieder die Parteien um die
genwürde. Zugleich wurde G. in Kämpfe mit A

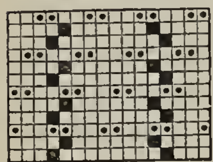
.d verwickelt und 1421 zu Wasser und zu Lande a den Streitkräften der Visconti angegriffen. Nach- u die genuesische Flotte geschlagen worden, mußte Doge Fregoso dem Herzog Filippo Maria de' sconti die Herrschaft über G. unter denselben Be- gungen überlassen, unter denen Frankreich sie be- en hatte. Unter dem mailändischen Statthalter rmagnola hatte G. eine Zeitlang Ruhe. Als jedoch 35 der von den Genuesen in der Schlacht bei Gaeta angen genommene König Alfons von Aragonien ı dem Herzog von Mailand freigelassen wurde d G. so die Früchte des Sieges verlor, wurde der atthalter ermordet, die Mailänder vertrieben (1436) d wieder ein Doge gewählt. Zugleich erneuerten die Parteikämpfe, während deren Genuas Han- smacht durch die Eroberung Konstantinopels durch Türken (1453) einen empfindlichen Stoß erhielt. ı ihnen ein Ende zu machen, stellte sich die Repu- k abermals unter die Herrschaft des Königs von ınkreich, dessen Statthalter Johann von Lothringen 58 die Regierung übernahm. Während er aber 31 einen Zug gegen Neapel unternahm, wurde sein llvertreter von den unter dem Erzbischof Pietro egoso vereinigten Parteien zum Abzug genötigt d der Erzbischof 1463 zum Dogen erhoben. 1464 t jedoch Ludwig XI. von Frankreich seine Ansprüche G. an den Herzog Franz Sforza von Mailand und dieser eroberte mit Hilfe genuesischer Großen Stadt. Trotz vieler Unruhen blieben die Sforza rren von G., bis 1499 mit Mailand auch G. wie- unter die Botmäßigkeit der Franzosen kam. Ein 07 unternommener Versuch, die Herrschaft der nzosen abzuschütteln, wurde von Ludwig XII. t bestraft; 1522 wurde die Stadt von den Kaiser- en erobert und geplündert; nachdem sie einen Bund Karl V. geschlossen, wurde Antoniotto Adorno n Dogen gewählt. Nur vorübergehend unterwarf nz I. 1527 G. wieder; schon 1528 erklärte sich der uesische Admiral **Andrea Doria** für Karl V., nachdem die Franzosen G. geräumt hatten, dessen abhängigkeit anerkannte und seine Hoheit über ganze ligurische Küste ausdehnte.

Hierauf wurde unter Leitung Dorias die Verfassung ormiert. Der Adel wurde in 28 Zechen (alberghi) geteilt, in denen die Vertreter der Geschlechter und rteien gemischt waren; das niedere Volk wurde von politischen Rechten ausgeschlossen. Aus den Zechen rde ein Senat von 400 Mitgliedern gewählt, der Staatsbehörden ernannte; daneben gab es einen ern Rat von 100 Mitgliedern. Dem Dogen, dessen ıtsdauer auf 2 Jahre beschränkt wurde, stand eine ınoria von 8 Mitgliedern zur Seite. Die 8 Pro- atori del commune leiteten unter des Dogen sitz die innere Verwaltung; 5 Sindaci oder Zen- n waren beauftragt, die Verfassung zu wahren. ria lehnte die fürstliche Würde, die ihm Karl V. ot, und die Wahl zum Dogen ab, herrschte aber Zensor tatsächlich über G. und gab ihm für län- e Zeit die Ruhe zurück. Erst allmählich erstarkte französische Partei im Adel wieder und fand An- ıg im Volk, als Doria seinem herrschsüchtigen Neffen nnettino Doria seine Macht hinterlassen zu wollen en. Durch die Verschwörung Fiescos (s. Fieschi 1) suchte sie in der Nacht vom 1. zum 2. Jan. 1547 ria zu stürzen; diese mißlang jedoch, und Doria ielt seinen Einfluß bis an seinen Tod (1560). Eine pörung in Korsika wurde 1568 unterdrückt, da- en wurde Chios 1566 den Genuesen von den Tür- entrissen. Genuas Handel verlor im 16. Jahrh. allmählich seine frühere Bedeutung. Im Innern brachen neue Zwistigkeiten innerhalb des Adels aus, die erst 17. März 1576 durch einen Vergleich beschwichtigt wurden. Der streng aristokratische Charakter der Staatsverfassung blieb bestehen und wurde durch die Errichtung des Tribunals der Staatsinquisition geschützt. Die Verschwörung des Vachero (1628), die den Nichtadligen einen Anteil am Regiment schaffen sollte, wurde zeitig entdeckt und Vachero mit dem Tode bestraft.

Da G. im Zeitalter Ludwigs XIV. zu dessen Gegner Spanien neigte, wurde es 17.—22. Mai 1684 von einer französischen Flotte bombardiert, wobei der Dogenpalast und viele andre Gebäude in Brand gerieten; erst als G. die Forderungen Ludwigs XIV. erfüllte, seine neu ausgerüsteten Galeeren abtakelte und den König durch eine feierliche Gesandtschaft um Verzeihung bat, erhielt es 1685 den Frieden bewilligt. Im Österreichischen Erbfolgekrieg trat G. 1745 auf die Seite Frankreichs und Spaniens, mußte sich aber im September 1746 einer österreichisch-sardinischen Armee ergeben und einen Frieden schließen, kraft dessen der Doge und sechs Senatoren in Wien Abbitte leisten und eine ungeheure Kriegsentschädigung gezahlt werden sollte. Wegen des gewalttätigen Benehmens der österreichischen Truppen kam es 5. Dez. 1746 zu einem Volksaufstand, bei dem die Österreicher bedeutende Verluste erlitten und aus G. verjagt wurden. Die Insel Korsika, die seit 1729 fast ununterbrochen im Aufstand gegen die genuesische Herrschaft war, wurde 1768 an Frankreich verkauft. Im ersten Koalitionskriege gegen die französische Revolution beobachtete G. so lange wie möglich Neutralität und stellte sich erst 9. Okt. 1796, als Bonaparte Oberitalien erobert hatte, unter französischen Schutz. Als 20. Mai 1797 ein von den Franzosen begünstigter Volksaufstand gegen die Aristokratie ausbrach, kam es 22. Mai zu einer Gegenrevolution, bei der eine Anzahl Franzosen erschlagen wurde. Hierauf zwang Bonaparte G. 6. Juni zu einem Vertrag, durch den es in die **Ligurische Republik** verwandelt wurde. Diese ward durch piemontesisches Gebiet auf 5500 qkm vergrößert und erhielt eine demokratische Verfassung, die 1. Jan. 1798 in Kraft trat. 1800 wurde die Stadt von den Österreichern zu Lande und einer englisch-neapolitanischen Flotte von der See aus angegriffen und 4. Juni besetzt, aber nach der Schlacht bei Marengo 16. Juni geräumt, worauf die Franzosen wieder einzogen. Diese oktroyierten 1802 eine neue Verfassung; aber schon 4. Juni 1805 wurde die Ligurische Republik in Frankreich einverleibt und in drei Departements eingeteilt. Nach Napoleons Sturze wurde G. im Frühjahr 1814 von den Engländern unter Lord Bentinck erobert und die republikanische Verfassung wiederhergestellt. Aber der Wiener Kongreß vereinigte 1815 die Republik unter dem Titel eines **Herzogtums** mit dem Königreich **Sardinien**. Eine letzte republikanische Erhebung im April 1849 wurde von General Lamarmora schnell unterdrückt. S. die Geschichtskarte bei Artikel »Italien«. Vgl. **Mailly**, Histoire de la république de Gênes jusqu'en 1694; **Canale**, Nuova storia della repubblica di Genova (Bd. 1—4, Flor. 1858—64; Bd. 5, bis 1550 reichend, Genua 1874); **Malleson**, Studies from Genoese history (Lond. 1875); **Langer**, Politische Geschichte Genuas und Pisas im 12. Jahrhundert (Leipz. 1882); **Heyck**, G. und seine Marine im Zeitalter der Kreuzzüge (Innsbruck 1886); **Blumenthal**, Zur Verfassungs- und Verwaltungs-

geschichte von G. im 12. Jahrhundert (Kalbe 1872); G. Caro, Die Verfassung Genuas zur Zeit des Podestats, 1190—1257 (Straßb. 1891) und G. und die Mächte am Mittelmeer 1257—1311 (Halle 1895—98, 2 Bde.); Minuti, Genova bella (Genua 1889).

Genŭa, Herzog von, Titel des Prinzen Ferdinand, Bruders des Königs Viktor Emanuel von Italien, geb. 15. Nov. 1822, vermählt 1850 mit der Prinzessin Elisabeth von Sachsen (geb. 4. Febr. 1830, 1856—82 morganatisch mit dem Marchese Rapallo vermählt), gest. 10. Febr. 1855. Dann der seines Sohnes Thomas Albert Viktor, geb. 6. Febr. 1854, dem 1869 die Krone von Spanien angetragen wurde; dieser ist Vizeadmiral und seit 14. April 1883 mit der Prinzessin Isabella von Bayern (geb. 31. Aug. 1863) vermählt. Endlich führen die Söhne dieses Paares, nämlich Ferdinand (geb. 21. April 1884), Philibert (geb. 10. März 1895) und Adalbert (geb. 19. Mai 1898), den Titel »Prinzen von Savoyen-Genua«.



Genua Cord, langgestreifter gröberer Baumwollsamt mit 22 Ketten- und 66 Schußfäden auf 1 cm, aus Kette Nr. 14 und Schuß Nr. 10 engl. Bindung zeigt die Abbildung.

Genucius, Gnäus, röm. Volkstribun 473 v. Chr., betrieb mit besonderer Energie die Verteilung von Staatsländereien an die Plebejer und war im Begriff, die Konsuln des letzten Jahres wegen Nichtausführung des Ackergesetzes vor den Tributkomitien anzuklagen, als er in der Nacht vor der dazu angesetzten Verhandlung in seinem Hause ermordet wurde.

Genuēser Spitzen, seit dem 16. Jahrh. in Leinen, Seide und Goldfäden geklöppelte Spitzen. Bevorzugt wurden Zackenmuster auf weitmaschigem Netzgrund in Anlehnung an genähte Retizellaspitzen, ferner Flecht- und Guipürespitzen.

Genuflexion (lat.), Kniebeugung, Kniefall, kniefällige Verehrung.

Genugtuung (Satisfaktion), Vergütung des durch eine gesetzwidrige Handlung angerichteten Schadens. Insbesondere spricht man von G. da, wo es sich nicht oder nicht bloß um die Wiederherstellung einer gestörten Vermögenslage handelt (Schadenersatz, s. d.), sondern die Verletzung ideeller Interessen, insbes. der Ehre, wieder gutgemacht werden soll. In diesem Sinne versteht man unter G. die Erklärung, durch welche der Beleidiger seine Beleidigung formell aufhebt oder vernichtet, was auf dem Wege der Abbitte oder der Ehrenerklärung oder des Widerrufs geschehen kann (s. Zweikampf). Ebenso stellt die im Strafverfahren erkannte Buße (s. d.) einen Fall der G. dar. Die katholische Kirche bezeichnet als G. (satisfactio operum) die Bedingung, unter welcher dem Beichtenden die Absolution erteilt wird.

Genugtuung Christi, s. Versöhnung.

Genuin (lat.), angeboren, natürlich; unverfälscht, echt; Genuinität, Lauterkeit, Echtheit.

Genus (lat., Mehrzahl Genera), Geschlecht, in der Zoologie, Botanik und Mineralogie soviel wie Gattung (s. d.). — In der Grammatik ist das G. oder Geschlecht der Substantiva ein dreifaches: G. masculinum, männliches, G. femininum, weibliches, G. neutrum, sächliches. Ein Substantivum, das sowohl männlich als weiblich gebraucht werden kann, heißt in der griechischen und lateinischen Grammatik commune oder generis communis (z. B. lat. canis, »Hund« und »Hündin«); ein Tiername, der nur entweder als Maskulinum oder Femininum gebraucht werden kann, obschon er die Gattung im allgemeinen bezeichn heißt epicoenum. Die meisten Sprachen der W kennen das G. gar nicht. Die semitischen Sprach und die hamitischen Sprachen Nordafrikas (Altägy tisch, die Berbersprachen 2c.) unterscheiden nur e männliches und weibliches Geschlecht, bringen es ab auch an der dritten Person des Verbums zum Au druck. Auch in den indogermanischen Sprachen die Kategorie des sächlichen Geschlechts offenbar ei sekundäre, weshalb sie in den meisten Kasus mit de männlichen formell zusammenfällt. Über die Er stehung des grammatischen Geschlechts bei den N mina gibt es bis jetzt nur unsichere Vermutunge Vgl. Brugmann, The nature and origin of t noun genders in the Indo-European languag (New York 1897); B. J. Wheeler, The origin grammatical gender (im »Journal of German Philology«, Bd. 2, 1890); Wundt, Völkerpsych logie, Bd. 1, II, S. 19 ff. (Leipz. 1900). — Über d G. beim Verbum s. Verbum.

Genus irritabĭle vatum, Zitat aus Hora Episteln (II, 2, 102): »Das reizbare Geschlecht d Dichter.«

Genussschuld, soviel wie Gattungsschuld (s. d

Genußmittel (hierzu Tafel »Genußmittelpfla zen« mit Text), soviel wie Nahrungsmittel, dann s ziell Produkte des Pflanzen- und Tierreichs sowie a ihnen dargestellte Substanzen, die nicht, wie die eige lichen Nahrungsmittel, zum direkten Ersatz der du den Stoffwechsel verbrauchten Körpersubstanz, sonde des Wohlgeschmacks halber oder zur Erzielung ei bestimmten Wirkung auf das Nervensystem genoss oder benutzt werden. Die Nahrungsmittel enthal in mehr oder minder ähnlicher Form die Stoffe, a denen unser Körper besteht, und durch den V dauungs- und Ernährungsprozeß werden diese St in Körperbestandteile umgewandelt. Der Wert i Nahrungsmittel bemißt sich mithin in erster Li nach dem Gehalt an Bestandteilen, welche dieser U wandlung fähig sind (vgl. Ernährung). Zu den m sten Speisen fügt die Kochkunst aber Würzen hin und zu diesen kann man auch den Zucker zählen, selbst ein Nahrungsstoff ist, und mehr noch Kochs und Säuren, die dem Verdauungs- und Ernährun prozeß mehr oder minder zugänglich sind. Dageg sind die Gewürze ausschließliche G. Als G. im gern Sinne bezeichnet man aber Substanzen, nicht den Speisen zugesetzt, sondern selbst zu bes dern Speisen oder Getränken zubereitet oder in and Form genossen werden. Die Gewürze wirken m durch ätherische Öle oder Harze, die eigentlichen dagegen enthalten in der Regel narkotisch wirke Stoffe, und es ist sehr merkwürdig, daß der Me in den verschiedensten Ländern eine Reihe sehr schiedener Pflanzenteile als narkotische G. benutzt, ein und denselben wirksamen Stoff, das Kaffein o das ähnliche Theobromin, enthalten, nämlich Ka Tee, Paraguaytee, Guarana, Kolanuß und Ka Das arabische Kath und die Kokablätter enthalten gegen kein Kaffein. Diese G. sind sich in der Wirk wohl ziemlich ähnlich, und auch die Betelnuß mit Betelpfeffer sind zu dieser Gruppe zu rechnen, w rend indischer Hanf, Opium und Fliegenschwam als Berauschungsmittel wirken und der Tabak gle sam den Übergang von der einen Gruppe zur and bildet. Eine dritte Gruppe stellen die geistigen tränke dar, deren wirksamer Bestandteil hauptsäc der Alkohol ist, zu deren Bereitung indes bisw auch narkotische G., wie Hopfen, in Anwendung k

Zur Tafel ‚Genußmittelpflanzen'.

Fig. 1. **Humulus Lupulus** *L. (Hopfen),* eine Pflanze ıs der Familie der Morazeen, mit ausdauerndem 'urzelstock, langen horizontalen Ausläufern, kraut-·tigem, kantigem, 4—9 m langem, wie die Blattstiele ıd die Unterseite der Blätter rückwärts stachel- bis ıuhhaarigem, rechtswindendem Stengel, gegenständi-ən, langgestielten, rundlichen oder eiförmigen, drei-ıs fünflappigen, am Grunde herzförmigen, grob gesäg-ın Blättern, achselständigen, hängenden, rispigen, ıuhen, grünlichen, männlichen Blütenständen, eben-.lls achselständigen, zu trugdoldigen Blütenständen ısammengestellten, eiförmigen, gestielten, grünen, eiblichen Blütenkätzchen *(Trolle, Dolde),* gelblich-rünen Fruchtzapfen und rundlichen, einsamigen üßchen, die von der häutigen, mit zahlreichen gel-en bis orangefarbenen Harzdrüsen besetzten Blüten-ülle locker umschlossen sind. Der Hopfen wächst ild an humusreichen, feuchten Orten, besonders an 'lußufern im ganzen gemäßigten Europa, Asien und 'ordamerika. Die fleischigen unterirdischen Achsen es Hopfens sind im Frühjahr wie Spargel genießbar, auptsächlich aber wird der Hopfen der unbefruch-·ten Fruchtzapfen halber in mehreren Varietäten, ber nur in weiblichen Exemplaren kultiviert. Die n den Brakteen und den Blütenhüllen sitzenden 'rüsen enthalten den beim Bierbrauen wirksamen toff, das *Lupulin.* Die Stengel des Hopfens werden ır Darstellung von Gespinsten und Papier benutzt.

Fig. 2. **Cola vera** *K. Sch. (Kolanuß),* ein 15—20 m oher Baum aus der Familie der Sterkuliazeen, mit ·eit ausgebreiteten, an den Enden etwas herabhän-enden Zweigen, eirund-lanzettlichen, am Ende etwas usgezogenen, ganzrandigen Blättern, seitenständigen 3lütenrispen, durch Fehlschlagen z. T. eingeschlecht-chen Blüten, wobei in den männlichen Blüten das ynäzeum völlig oder fast ganz, in den weiblichen 3lüten die Staubblätter z. T. unterdrückt sind. Die inffächerige Balgfrucht enthält etwa fünf rote, endo-permlose Samen, die fast die Größe der Kastanien aben. Das Gewicht der Samen beträgt durchschnitt-ch etwa 30 g, geht aber beim Trocknen nahezu auf ie Hälfte herab. Der Baum wächst im tropischen Vestafrika, wo die Samen als *Guru-* oder *Kolanüsse* ine große Rolle spielen. Er ist in der Heimat noch icht in umfassender Weise in Kultur genommen, 'ohl aber in andern Tropengegenden und fast über-ll mit gutem Erfolg. Namentlich am Meeresufer der wenigstens in dessen Nähe gedeiht er vorzüglich; nweit der Küste von Sierra Leone findet man noch n Höhenlagen von 200 m sehr kräftige Bäume. Auch ndre Arten der Gattung Cola liefern Kolanüsse.

Fig. 3. **Erythroxylon Coca** *Lam. (Kokastrauch),* in Strauch aus der Familie der Erythroxylazeen, nit abwechselnden ovalen, bis 6 cm langen, 3 cm reiten, ganzrandigen, kurz stachelspitzigen Blättern, nansehnlichen weißen Blüten und einsamigen Stein-rüchten. Der Strauch ist in Peru heimisch und wird einer Blätter halber daselbst wie überhaupt im tro-ischen Amerika vielfach angebaut. Auch in einigen 'eilen des englischen Kolonialreichs hat man mit ler Kultur des Kokastrauches Versuche gemacht, lie anfangs fehlschlugen, in neuerer Zeit aber sich efriedigender gestalteten.

Fig. 4. **Coffea arabica** *L. (Kaffeebaum),* ein immer-grüner Strauch oder kleiner, etwa 5 m hoher Baum us der Familie der Rubiazeen, mit gegenständigen, urzgestielten, eirunden oder etwas lanzettlichen, ganzrandigen, etwas lederartigen, dunkelgrünen Blättern, fast sitzenden, weißen, wohlriechenden Blüten, die in reichblütigen Knäueln in den Blattwinkeln stehen, und anfangs grünen, später roten, zuletzt blauschwarzen oder violetten, kugeligen oder etwas länglichen, zweifächerigen Steinfrüchten mit mäßig dickem Fruchtfleisch und je einem Samen in jedem der beiden Fächer. Die Samen (die Steine oder ‚Bohnen') sind am Rücken gewölbt, an der flachen Innenseite aber werden sie von einer tief hineinreichenden, seitlich sich umbiegenden Längsfurche durchzogen, die Samenschale ist dünnhäutig. Der Kaffeebaum ist eine Gebirgspflanze und gedeiht erst in Höhen von mehr als 200 m über dem Meeresspiegel. Er entwickelt sich am besten, wo die Temperatur zwischen 15 und 25° schwankt und die Regenmenge im Jahr 220—330 cm beträgt. Der Kaffeebaum ist heimisch in Abessinien, Angola, den Mosambikländern, am Victoria Nyanza, überhaupt im Seengebiet, wird jetzt aber in vielen Tropengegenden (zuerst im südlichen Arabien), am ausgedehntesten in Brasilien kultiviert. Auch im tropischen Ostafrika, im deutschen wie im englischen Schutzgebiet sind umfangreiche Kaffeeplantagen angelegt worden.

Fig. 5. **Vitis vinifera** *L. (Weinstock),* ein klimmender Strauch aus der Familie der Vitazeen, mit ästiger, starker, holziger, tief in die Erde eindringender Wurzel, holzigem, au andern Bäumen bis 10 und mehr Meter Höhe aufklimmendem oder flach niedergestrecktem, oft sehr dickem (1,7 m Umfang) Stamm mit graubräunlicher, abblätternder, faserig zerrissener Borke und zähem, biegsamem, porösem Holz. Die Zweige entwickeln sich als Langtriebe *(Lotten)* und Kurztriebe *(Geizen).* Erstere tragen nach zwei grundständigen Niederblättern bis gegen 40 zweizeilig abwechselnde, je einen Kurztrieb in der Achsel produzierende Laubblätter, so daß die untern Blätter keine Ranken gegenüber haben, dann aber je zwei rankentragende Knoten (oder statt der untern Ranken Blütenstände) mit einem rankenlosen wechseln. Die Blätter sind langgestielt, rundlich-herzförmig, buchtig fünf-, selten dreilappig, ungleich und grob gesägt, unterhalb weichhaarig, wollig oder filzig, im Alter meist kahl, die Ranken gewöhnlich einmal gegabelt, die Blütenrispe aufrecht, die Blüten klein, gelblichgrün, wohlriechend, die Beeren kugelrund oder oval, bereift, bei der wilden Stammform (var. silvestris) klein, meist dunkelblau, bei den Kulturformen oft sehr groß, grün, gelblich, rot bis schwarzblau, einbis viersamig, zuweilen samenlos (var. apyrena). Wahrscheinlich gibt es von jeder Rebenart männliche, weibliche, zwitterige und solche mit zwitterigen und männlichen Blüten. Wirklich beobachtet wurden diese vier Formen aber nur bei Vitis vinifera, von der die Kultursorten weiblich oder zwitterig und nur ausnahmsweise einzelne Stöcke männlich sind. Die wilde Stammform ist im Mittelmeergebiet weit verbreitet und geht östlich bis über den Kaukasus, nördlich bis ins südliche Deutschland.

Fig. 6. **Nicotiana tabacum** *L. (virginischer Tabak),* eine einjährige Pflanze aus der Familie der Solanazeen, drüsig kurz behaart, klebrig, mit wechselständigen, elliptisch-lanzettförmigen, zugespitzten, ganzrandigen Blättern, gipfelständiger, cymöser Blütenrispe, langröhrigen, hellroten Blüten und eiförmigen Kapseln, mit sehr zahlreichen, außerordentlich kleinen Samen. In den Blattachseln werden die Anlagen



1. Humulus Lupulus (Hopfen).

2. Cola vera (Kolanuß).

3. Erythroxylon C

6. Nicotiana tabacum (Tabak).

7. Ilex paraguariensis (Paraguaytee).

8. Thea sinensis



4. Coffea arabica (Kaffeebaum).



5. Vitis vinifera (Weinstock).



9. Areca Catechu (Betelnußpalme).



10. Theobroma Cacao (Kakaobaum).



11. Papaver somniferum (Mohn).

von je drei Seitentrieben *(Geize)* gebildet, die sich unter bestimmten Bedingungen sukzessive entwickeln können. Der virginische Tabak ist in Südamerika heimisch und wird in zahlreichen Formen in den gemäßigten und subtropischen Klimaten kultiviert.

Fig. 7. **Ilex paraguariensis** *Loes. (Paraguaytee)*, ein buschiger Strauch aus der Familie der Aquifoliazeen, mit keilförmigen, in den Blattstiel verschmälerten, nicht unter 5 cm langen, entfernt kerbig gesägten Blättern, aus dem alten Holz hervorkommenden Blütenständen, vierzähligen Blüten und kugeligen Beeren. Die Pflanze, die den *Paraguaytee (Südseetee, Maté, Peruanertee)* liefert, wächst in Paraguay und bis in die Nähe von Rio de Janeiro und die bolivianischen Anden, auch in mehreren brasilischen Staaten und wurde namentlich von den Jesuiten 1609—1768 in den Missionen zwischen Uruguay und Paraná schwunghaft kultiviert.

Fig. 8. **Thea sinensis** *L. (Teestrauch)*, ein 1—3, selbst 15 m hoher, buschig verzweigter, bisweilen baumartiger Strauch aus der Familie der Theazeen, mit 2—12 cm langen, bis 5 cm breiten, lanzettlichen, verkehrt-lanzettlichen oder länglich-eiförmigen, stumpfspitzigen, kurzgestielten, in der Jugend seidig behaarten, später oben kahlen, unterseits bei einigen Formen flaumigen, kurzgesägten, derben, immergrünen Blättern, ziemlich großen, weißen, rosa angehauchten, wohlriechenden, einzeln oder zu zwei oder drei achselständigen, etwas nickenden Blüten, braunen, holzigen Kapseln und kirschkerngroßen, glänzend braunen Samen mit gelbem Nabel, wächst im obern Assam in den Distrikten Katschar und Silhet und auf Hainan, variiert ungemein und hat im Laufe einer mehr als tausendjährigen Kultur zahlreiche Spielarten ergeben, die ziemlich konstant sind. Man unterscheidet T. viridis *L.*, ein großer Strauch mit ausgebreiteten Zweigen, blaßgrünen, lanzettlichen, 12 cm langen Blättern und einzeln stehenden Blüten, und T. Bohea *L.*, mit aufrecht strebenden Zweigen, dunkelgrünen, elliptischen, 6 cm langen Blättern und zu zwei oder drei stehenden Blüten. Von der letzten Varietät stammen die geringern Teesorten Kantons, von der erstern die feinen Sorten von Hwuychow und den benachbarten Provinzen sowie die feinern schwarzen Teesorten der Boheagebirge in der Provinz Fokiën. Der wilde Teestrauch (*Assamtee*, T. assamica *Masters*) unterscheidet sich von T. sinensis durch die fast doppelt so großen, 15—22 cm langen und an der Spitze deutlich ausgezogenen Blätter. Seine Kultur ist insofern vorteilhaft, als er weniger zur Bildung von Blüten neigt als T. sinensis, die wohl aus ihm hervorgegangene Kulturform. Der Teestrauch gedeiht in einem mäßig warmen, von Dürreperioden freien, feuchten Klima, auf subtropischen Inseln und Küsten, näher am Äquator in Höhen von 1000—2000 m. Durch die Kultur ist der Teestrauch bis 45° nördl. Br. verbreitet, namentlich in China und Japan, auch in Kotschinchina, Korea, Indien, Java, Sumatra, Brasilien, in einigen Gegenden Nordamerikas, in Australien, auf den Fidschiinseln und in Südafrika.

Fig. 9. **Areca Catechu** *L. (Katechupalme, Betelnußpalme)*, eine mittelgroße Palme von ca. 16 m Höhe, mit dünnem, sehr geradem, weißem Stamm, einer Krone aus gefiederten, dunkelgrünen Blättern und etwas aufwärts gebogenen Fiedern, die der Krone ein mehr oder weniger krauses Aussehen geben. Die Blütenstände sind von einer Scheide umgebene, nahezu 0,5 m lange Kolben, mit etwa 3—5 ährenartigen Verzweigungen, die an ihrem obern Teil die männlichen, an ihrem untern Teil die weiblichen Blüten tragen. Die Scheide öffnet sich bei der Entfaltung der männlichen Blüten. Die Frucht ist eine eiförmige, etwa 4 cm lange, orangerote Beere, mit dünner, widerstandsloser äußerer Hülle und fast nur aus Leitbündeln gebildeter Mittelschicht, die eine dichte, 0,5 cm dicke Faserschicht um den Kern bildet. Die innerste Schicht ist nicht sehr dick, aber ziemlich hart und umschließt den großen, unten breit abgeplatteten, sonst aber eiförmigen Samen. Im Handel kommen oft Früchte vor, deren Außenschicht bereits durch atmosphärische Einflüsse zerstört ist. Die Betelnußpalme ist wohl auf den Sundainseln heimisch, aber durch Kultur, so weit es bei ihren sehr strengen Anforderungen an ein feuchtheißes Klima möglich war, weit verbreitet. In europäischen Palmenhäusern läßt sie sich nicht mit Erfolg kultivieren. Die Arekanuß bildet einen der wichtigsten Bedürfnisartikel im südöstlichen Asien, und man erntet Hunderttausende von Zentnern. Sie wird in Scheiben zerschnitten und mit den Blättern des Betelpfeffers und gebranntem Kalk zum Betelkauen (s. Betel) benutzt. Die Nüsse enthalten ein Alkaloid, Arekolin (s. d.), und werden deshalb auch bei uns arzneilich benutzt.

Fig. 10. **Theobroma Cacao** *L. (Kakaobaum)*, ein 3—8, selten bis 13 m hoher Baum aus der Familie der Sterkuliazeen, mit wechselständigen, großen, dünn lederartigen, länglich-eirunden, ganzrandigen oder leicht gebuchteten, glänzenden Blättern und kleinen zahlreichen, braunroten Blüten, die meist in der Achsel abgestorbener Blätter stehen oder aus dem Stamm entspringen. Die Frucht ist eine gurkenähnliche, fünffächerige, rotgelbe Beere, deren Wandung sehr bald holzig wird. In jedem Fach liegen viele Samen. Die Heimat des Kakaobaums ist das tropische Amerika, wo er namentlich in den Küstenländern des Mexikanischen Golfes und in den Wäldern des Tales des Amazonenstroms zu hoher Entwickelung gelangt. Der wilde Baum trägt kleinere Früchte als der kultivierte, und seine Samen schmecken schärfer bitter. Durch Kultur ist der Baum fast über alle Tropenländer verbreitet, in Amerika bis etwa 13° nördl. und südl. Breite. Auch das Kamerungebiet enthält sehr günstige Bedingungen für sein Wachstum. Da der Baum nicht sehr fest im Erdboden wurzelt, bedarf er Schutz vor starken Winden, zumal durch solche auch die Früchte leicht abgeschlagen werden. Man läßt deshalb bei der Einrichtung der Plantagen schützende Waldstreifen stehen und muß auch zum Schutz vor zu starker Bestrahlung durch die Sonne Schattenbäume anpflanzen. In Amerika verwendet man hierzu häufig Erythrina Corallodendron.

Fig. 11. **Papaver somniferum** *L. (Mohn)*, eine einjährige Pflanze aus der Familie der Papaverazeen, mit aufrechtem, fast walzenrundem, doldentraubig verästeltem, kahlem, bläulich bereiftem Stengel, zerstreut stehenden, eingeschnitten gezahnten, kahlen, oberhalb meergrünen, unterhalb blaugrünen, sitzenden Blättern, einzeln endständigen, langgestielten, vor dem Aufblühen nickenden Blüten, zwei hinfälligen Kelchblättern, vier weißen oder gefärbten Blumenblättern, häufig am Grunde mit dunklerm Fleck und krugförmiger Kapsel und sehr zahlreichen, kleinen, nierenförmigen, weißlichen, bläulichen oder grauen Samen. Diese finden vielfache Verwendung in der Küche, zu Backwerk, namentlich zur Gewinnung von fettem Öl (Mohnöl). Aus dem die Pflanze erfüllenden Milchsaft wird das *Opium* hergestellt. Der Mohn ist im östlichen Mittelmeergebiet heimisch und wird in mehreren Varietäten, auch als Zierpflanze kultiviert.

n. Der Wert der G., besonders derjenigen, die den eisen zugesetzt werden, beruht zum großen Teil auf, daß sie zur Aufnahme der Nahrungsmittel laden und die Absonderung der Verdauungssäfte egen. Bei längerm Gebrauch ein und desselben nußmittels stumpft sich aber dessen Wirkung unnein ab. Sollen deshalb G. in vorteilhafter Weise ken, so ist weiser Gebrauch und Wechsel geboten, nentlich auch von seiten der weniger bemittelten lksklassen. Die Nichtbenutzung von Gewürzen bei er nur aus wenigen Gerichten bestehenden eintöni Kost führt zu schlechter Ernährung und läßt Ge e nach andern Genußmitteln, besonders nach al olischen Getränken, entstehen. Die narkotischen G. ähigen den Körper, bei anhaltenden Strapazen ungenügender Nahrungszufuhr, z. B. im Felde, Gefühl des Hungers zeitweise zu unterdrücken die Leistungsfähigkeit zu erhöhen; sie führen zur öhung des Kraftgefühls. Man hat sie nicht Unrecht mit der Wirkung der Peitsche verglichen, das Pferd zu größerer Leistung anregt. Der Ver uch unsrer wichtigsten G., des Kaffees, des Tees des Kakaos, hat sich in neuester Zeit sehr stark geen. Es betrug im deutschen Zollgebiet auf den Kopf Bevölkerung der Verbrauch (in Kilogramm) an

Durchschnittlich jährlich	Tee	Kakao	Kaffee
—65	0,02	0,03	1,87
—75	0,02	0,05	2,27
—85	0,03	0,06	2,44
—95	0,05	0,16	2,41
	0,05	0,27	2,53

Die Pflanzen, welche die eigentlichen G. liefern, ören verschiedenen Pflanzenfamilien an. Der einstock (Vitis vinivera) gehört zu den Ampelida. *Hopfen (Humulus lupulus) und Hanf (Canis indica) gehören zur Familie der Morazeen. ffee (Coffea arabica) gehört zu den Rubiazeen, e (Thea spec.) zu den Theazeen, der *Paraguay (Ilex paraguayensis) zu den Aquifoliazeen, die arana (Paullinia sorbilis) zu den Sapindazeen, *Kolanuß (Cola acuminata) und der *Kakao eobroma Cacao) zu den Sterkuliazeen, der *Kokauch (Erythroxylon Coca) zu den Erythroxylazeen, (Celastrus edulis) zu den Celastrazeen, *Betel (Areca Catechu) zu den Palmen, Mohn, wel das Opium liefert (Papaver somniferum), zu Papaverazeen, *Tabak (Nicotiana spec.) zu den lanazeen und der Fliegenschwamm (Agaricus musius) zu den Pilzen. (Die oben mit * bezeichneten ußmittelpflanzen sind auf beifolgender Tafel abildet und beschrieben.) Vgl. Bibra, Die narkotin G. und der Mensch (Nürnb. 1855); Moleott, Physiologie der Nahrungsmittel (2. Aufl., ßen 1859); Reich, Nahrungs- und Genußmittelde (Götting. 1860—61, 2 Bde.); Wittstein, chenbuch der Nahrungs- und Genußmittellehre rdling. 1878); König, Chemie der menschlichen rungs- und Genußmittel (4. Aufl., Berl. 1903 1904, 3 Bde.). — Die Fälschung von Genußteln ist wie die von Nahrungsmitteln (s. d.) mit nderer Strafe bedroht; die Entwendung von ußmitteln kann unter Umständen als sogen. ndraub (s. Diebstahl) erscheinen.

Genußschein, s. Aktie 2c., S. 239.

Genzāno (spr. dschen-), Stadt in der ital. Provinz n, an der Via Appia, mit der Oberstadt am südlichen Kraterrande des Nemisees (435 m) herrlich gen, beliebter Sommeraufenthalt der Römer, hat einen Palast der Cesarini, alte Mauertürme, Weinbau und (1901) 7655 Einw. In G. wird eine berühmte Fronleichnamsprozession (Blumenfest) abgehalten.

Geoblasten (griech., Erdkeimer), s. Keimung.

Geocōres, s. Wanzen.

Geodäsie (griech., »Landteilung«), der Teil der praktischen Geometrie, deren Hauptaufgabe die Bestimmung der Lage von Punkten auf der Erde ist, um hieraus die Gestalt der Erdoberfläche für rein wissenschaftliche oder praktische Zwecke, wie Kartierung und Aufnahme, zu ermitteln. Man unterscheidet: höhere G., welche die unmittelbare Bestimmung der Erdoberflächengestalt (s. Erde, S. 906, und Gradmessungen) sowie die genaue Ermittelung der Lage von Punkten der Erdoberfläche als Grundlage für die Aufgaben der Landesvermessung zum Zweck hat. Die höhern geodätischen Arbeiten bedürfen der genauesten Instrumente sowie umfassender mathematischer Grundlagen. Die niedere G. beschäftigt sich mit der Bestimmung von Punkten innerhalb kleinerer Erdräume, wobei sie je nach Zweck und Verhältnissen die Erdoberfläche als eine Ebene annimmt oder auch in summarischen Kontrollen und Korrekturen die Resultate der höhern G. berücksichtigt. Die höhere G. drückt die Lage der Punkte durch Zahlen, die niedere auch wohl durch Zeichnung aus. Wichtigste Literatur: Gauß, Untersuchungen über Gegenstände der höhern G., zwei Abhandlungen (Götting. 1844 u. 1847); Baeyer, Das Messen auf der sphäroidischen Erdoberfläche (Berl. 1862); P. A. Hansen, Geodätische Untersuchungen (Leipz. 1865—69, 4 Tle.); Helmert, Die mathematischen und physikalischen Theorien der höhern G. (das. 1880—84, 2 Tle.); Bauernfeind, Elemente der Vermessungskunde (7. Aufl., Stuttg. 1890, 2 Bde.); Jordan, Handbuch der Vermessungskunde (5. Aufl., das. 1904 ff., 3 Bde.).

Geodät (griech.), derjenige, der sich mit Geodäsie (s. d.) beschäftigt, wobei gewöhnlich die höhere Geodäsie gemeint ist. Der gewöhnliche Landmesser, der sich mehr mit der niedern Vermessungskunst beschäftigt, wird meist auch Geometer, der mit der Aufnahme (s. d.) beschäftigte gewöhnlich speziell Topograph, der mit der Triangulation (s. d.) eines Landes beauftragte G. vielfach Trigonometer genannt.

Geodätisch, zur Geodäsie (s. d.) gehörig, sie betreffend. Geodätische Linie, nach Legendre die kürzeste Verbindung zweier Punkte auf einem Rotationskörper, speziell auf dem Erdsphäroid. Auf der Kugel ist die geodätische Linie immer ein Stück eines größten Kreises, auf dem Sphäroid nur, wenn die beiden Punkte auf einem Meridian oder auf dem Äquator liegen. Die geodätische Linie auf dem Sphäroid schneidet jeden Meridian unter einem Winkel, dessen Sinus dem Abstande der Durchschnittspunkte von der Rotationsachse umgekehrt proportional ist. Vgl. Abstand.

Geodätisches Institut, in Preußen ein 1869 von General Baeyer in Berlin gegründetes, 1892 nach dem Telegraphenberg bei Potsdam verlegtes Institut (Statut vom 15. Jan. 1887) zur Pflege der Geodäsie durch wissenschaftliche Untersuchungen und zur Ausführung astronomischer und physikalischer Arbeiten, die in Verbindung mit geodätischen Bestimmungen zur Erforschung der Gestaltung der Erde, vorzugsweise innerhalb des Landesgebietes, dienen. Dahin gehören: astronomische Bestimmungen der Lage der Lotrichtungen nach geographischer Länge und Breite an möglichst vielen, durch geodätische Messungen miteinander verbundenen Orten; astronomische Orien-

tierungen an möglichst vielen Punkten des geodätischen Netzes; Bestimmungen der Intensität der Schwere an möglichst vielen Punkten; Untersuchungen der mittlern Lage und der Schwankungen des Meeresspiegels an den Küsten des Landes; Untersuchungen über den Einfluß der Brechung der Lichtstrahlen in der Atmosphäre bei den zuerst genannten Messungen; Grundlinienmessungen, Triangulierungen und Nivellierungen; alle theoretischen, rechnerischen und experimentellen Untersuchungen, die dazu dienen, die Erforschung der Gestaltung des Erdkörpers und die geodätische Aufnahme des Landes zu fördern. Das geodätische Institut steht unter unmittelbarer Aufsicht des Kultusministers und fungiert zugleich als Zentralbureau der internationalen Erdmessung nach Maßgabe der von den beteiligten Staaten getroffenen Übereinkunft.

Geōden (griech.), soviel wie Konkretionen (s. d.).

Geodynámik (griech.), die Dynamik der festen Körper, gleichbedeutend mit Dynamik schlechthin.

Geoff., bei Tiernamen Abkürzung für Étienne Geoffroy Saint-Hilaire (s. d.).

Geöffnete Batterie, Grundformation der Batterie für die Vor- und Rückwärtsbewegung im Bereich des feindlichen Feuers; die Geschütze haben 20 m Zwischenraum, dieser kann jedoch in der Feuerstellung bis auf 10 m verringert werden. Bei der geschlossenen Batterie haben die Geschütze, bez. Wagen 5 m Zwischenraum, letztere stehen 15 m hinter oder aber neben jenen. Diese Formation dient zur Versammlung, zum Parkieren sowie zu Paradezwecken, zu Bewegungen auf dem Gefechtsfelde nur bei der reitenden Artillerie.

Geoffrin (spr. schoffräng), Marie Thérèse, geborne Rodet, eine der geistreichsten Frauen des 18. Jahrh., geb. 2. Juni 1699 in Paris, gest. 6. Okt. 1777, Tochter eines Kammerdieners bei der Dauphine, ward schon im 15. Jahre mit Geoffrin, einem reichen Oberstleutnant der Bürgermiliz, verheiratet. Durch dessen frühen Tod in eine unabhängige Stellung versetzt, machte sie ihr Haus zum Sammelplatz von Gelehrten und Künstlern. Namentlich waren Montesquieu, Marmontel, Morellet, Thomas, Stanislaus Poniatowski u. a. ihre Freunde. Auf des letztern Einladung begab sie sich 1766 nach Warschau und wurde hier sowie in Wien von Maria Theresia und Joseph II. mit Beweisen von Achtung überhäuft. Ihrer Liberalität ist es auch zu danken, daß der Druck der »Enzyklopädie« ermöglicht wurde. D'Alembert, Thomas und Morellet widmeten ihr Elogien (gesammelt in den »Éloges de Madame G.«, Par. 1812), und letzterer gab ihre Abhandlung »Sur la conversation« und ihre »Lettres« heraus. Vgl. »Correspondance inédite du roi Stanislas Auguste Poniatowski et de Madame G. 1764 à 1777« (hrsg. von Mouy, Par. 1875).

Geoffroy (spr. schoffrŭá), Julien Louis, dramat. Kritiker, mit dem Beinamen »le Terrible«, geb. 1743 in Rennes, gest. 27. Febr. 1814 in Paris. Beim Ausbruch der Revolution gab er mit dem Abbé Royou den antirevolutionären »Ami du roi« heraus, der jedoch bald unterdrückt wurde, während G. selbst flüchten mußte. Nach dem 18. Brumaire nach Paris zurückgekehrt, übernahm er hier 1800 die Redaktion des Feuilletons im »Journal de l'Empire« (dem spätern »Journal des Débats«), nutzte aber seine Stellung als Kritiker so aus, daß Dichter und Schauspieler sich durch einen Tribut gegen seine Angriffe zu sichern suchten. Es fehlte ihm nicht an Geist und Witz, und wenn sein Stil oft grob und schwülstig ist, so sind seine Gedanken meist gesund und treffend. Sein »Commentaire sur Racine« (Par. 1808, 7 Bde.) ist ohne Wert. Eine Sammlung seiner für das »Journal des Débats« geschriebenen kritischen Aufsätze erschien u. d. T. »Cours de littérature dramatique« (Par. 1819—2[0]; 2. Ausg. 1825, 6 Bde.), ein Auszug daraus a[ls] »Manuel dramatique« (1822). Vgl. des Gran[]ges, G. et la critique dramatique, etc. (Par. 1897).

Geoffroy Saint-Hilaire (spr. schoffrŭá ßängt-ilär) 1) Étienne, Naturforscher, geb. 15. April 1772 i[n] Étampes (Seine-et-Oise), gest. 19. Juni 1844, stu[]dierte Naturwissenschaften, wurde 1793 Professor d[er] Zoologie am Pariser Pflanzengarten, machte 179[] die ägyptische Expedition mit, begründete das Instit[ut] von Kairo und trug wesentlich dazu bei, daß die re[i]chen Sammlungen der Expedition Frankreich erhalte[n] blieben. 1809 wurde er Professor der Zoologie [an] der medizinischen Fakultät; 1810 ging er zu wisse[n]schaftlichen Zwecken nach Portugal und brachte au[s] den dortigen Museen reiche Sammlungen zurück. M[it] seinen Bestrebungen in der Zoologie und vergleiche[n]den Anatomie war er mehr der spekulativen deutsche[n] als der materialistischen französischen Schule ve[r]wandt. Die Grundidee, daß es in der Organisatio[n] der Pflanzen einen allgemeinen Plan gebe, der, n[ur] in einigen Punkten modifiziert, die Unterschiede d[er] Gattungen herstelle, eine Ansicht, die G. selbst da[s] Prinzip typischer Einheit in der Organisation nannt[e], verteidigte er mehrere Jahre hindurch mit vieler Schär[fe], namentlich gegen Cuvier. Die Lehre von den Mi[ß]bildungen und Mißgeburten erhob er als Teratolog[ie] zur Wissenschaft. Er schrieb: »Philosophie anat[o]mique« (Par. 1818, mit Atlas); mit Cuvier: »Histoi[re] naturelle des mammifères« (1820—42, 7 Bde.); »Sur le principe de l'unité de composition org[a]nique« (1828); »Des monstruosités humaine[s]« (1822—34); »Cours de l'histoire naturelle d[es] mammifères« (neue Ausg. 1834); »Philosophie zo[o]logique« (1830); »Études progressives d'un nat[u]raliste« (1835); »Sur l'hermaphroditisme« (1833); »Notions synthétiques de physiologie naturell[e]« (1838). Er war auch Mitarbeiter an der »Descri[p]tion de l'Égypte« und der »Galerie zoologique«. Seine »Lettres écrites d'Égypte« gab Hamy herau[s] (1901). Eine Biographie schrieb sein Sohn Isido[re] (s. unten). Vgl. Ducrotay de Blainville, C[u]vier et G. (Par. 1890).

2) Isidore, Naturforscher, Sohn des vorigen, ge[b.] 16. Dez. 1805 in Paris, gest. 10. Nov. 1861, studier[te] Medizin, wurde Professor der Zoologie in Bordeau[x], 1841 Professor der Zoologie am Musée d'histoi[re] naturelle, 1850 an der Fakultät der Wissenschaften [in] Paris und 1844 Generaldirektor der Studien. Er [be]gründete die Akklimatisationsgesellschaft in Paris u[nd] schrieb: »Histoire des anomalies de l'organisati[on] chez l'homme et les animaux« (Par. 1832—3[7], 3 Bde.); »Études zoologiques« (1832—36); »Ess[ai] de zoologie générale« (1840); »Histoire naturel[le] des insectes et des mollusques« (1841, 2 Bde.); »Histoire naturelle générale des règnes organique[s]« (1854—62, 3 Bde.); »Domestication et natura[li]sation des animaux utiles« (1849, 4. Aufl. 1861); »Lettres sur les substances alimentaires« (18[56]) u. a. Nach den Aufzeichnungen seines Vaters gab [er] einige Teile der »Description de l'Égypte« m[it] Brongniart u. a. heraus. Ferner lieferte er den n[a]turhistorischen Teil zu Dupetit-Thouars' »Voya[ge] autour du monde«, besorgte eine Ausgabe von Bu[f]fons Werken und schrieb die Biographie seines Vate[rs] »Vie, travaux et doctrine scientifique d'Étien[ne] G.« (1847).

Geogenie (Geogonie, griech., »Erderzeugung
r Erdentstehung«), Bezeichnung der Theorien,
che die Entstehung der Erde zu erklären versuchen.
s. Geologie.

Geognosie (Geognostik, griech., »Erdkenntnis«),
el wie Geologie (s. d.); Geognost, Kenner der G.

Geogonie, s. Geogenie.

Geographenbai, Bucht an der Südwestküste
staustraliens unter 33° 30′ südl. Br., liegt nördlich
im Naturforscherkap (Cape Naturaliste) endenden
binsel, mit den kleinen Hafenorten Bunbury u.
sselton.

Geographenkanal, s. Westaustralien.

Geographentage, s. Geographische Kongresse.

Geographie (griech., »Erdbeschreibung«), s. Erd-
de; Historische G., Mathematische G. und
ysikalische G., s. diese Artikel.

Geographische Gesellschaften, Vereine zur Ver-
tung und Erweiterung geographischer Kenntnisse.
ihr Vorläufer, die 1788 zu London gegründete
ican Society, ihr erfolgreiches Streben nur auf
Erforschung Afrikas richtete, so datiert ihr eigent-
s Bestehen erst von der Stiftung der Société de
graphie zu Paris 1821, der 1828 die Geogra-
che Gesellschaft zu Berlin, 1830 die zu London
te. Seitdem breiteten sie sich über alle Kultur-
der Europas (mit Ausnahme der Balkanstaaten)
Amerikas aus, stifteten in Asien Zweigvereine
sind auch auf afrikanischen und australischen Bo-
verpflanzt worden. In Deutschland gibt es
nwärtig 24 solcher Vereine, als deren bedeutendster
Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin gelten muß.
zählte 1904: 1281 Mitglieder und hat ein Ka-
lvermögen von 500,000 Mk. Als ihr Organ gab
seit 1853 heraus die »Zeitschrift für allgemeine
kunde« (Berl. 1853—56, 6 Bde.; neue Folge
6—65, 19 Bde.), seit 1866 u. d. T.: »Zeitschrift
Gesellschaft für Erdkunde«, mit den 1874—1901
ienenen »Verhandlungen«. Die von der Gesell-
ft verwaltete Karl Ritter-Stiftung verfügt jährlich
r 2000 Mk., die Reisende als Beihilfe zur Lösung
immter Aufgaben erhalten. Die in einem eignen
s untergebrachte Bibliothek und Kartensammlung
Gesellschaft ist sehr bedeutend. Auf Berlin folg-
1836 Frankfurt a. M., 1845 Darmstadt, 1861
zig (gibt jährlich die »Mitteilungen« und die
issenschaftlichen Veröffentlichungen des Vereins
Erdkunde« heraus und verfügt über ein Stiftungs-
mögen von 83,000 Mk.), 1863 Dresden, 1869
nchen (»Jahresbericht«), 1870 Bremen (»Deutsche
graphische Blätter«, vierteljährlich), 1873 Halle (mit
eigverein zu Magdeburg, »Mitteilungen des Ver-
für Erdkunde zu Halle«, jährlich) und Hamburg
itteilungen«), 1877 Freiberg i. S., 1878 Metz,
nover und der Zentralverein für Handelsgeogra-
in Berlin, 1880 Karlsruhe, 1882 Jena (»Mit-
ungen«, vierteljährlich), Lübeck, Königsberg i. Pr.,
ifswald, Kassel, Stettin und der Württembergische
ein für Handelsgeographie in Stuttgart, 1883
ersleben, 1887 Köln, 1896 Gießen, 1897 Straß-
g i. E. und Stettin, 1898 Glauchau in Sachsen.

In Großbritannien bestehen 7 g. G., doch ist
1830 gegründete Royal Geographical Society die
utendste von allen geographischen Gesellschaften
rhaupt. Sie zählte 1901: 4114 Mitglieder mit
,000 Mk. Jahresbeiträgen und besitzt ein Kapital-
mögen von 520,000 Mk., dazu Stiftungen im Wert
77,200 Mk. Die Gesellschaft gab seit 1830 das
urnal« und seit 1855 daneben, seit 1871 allein
monatlich die »Proceedings« (1879 ward mit letztern, die seit 1893 als »Geographical Journal« erscheinen, das »Geographical Magazine« verschmolzen) heraus, mit denen die zwanglos erscheinenden »Supplementary Papers« verbunden waren. Die Gesellschaft ist durch ihre tatkräftige Unterstützung und selbständige Aussendung von Reisenden in alle Teile der Welt nicht nur für die Erdkunde, sondern auch für die Erweiterung der politischen und kommerziellen Machtsphäre Englands von größter Bedeutung gewesen. Bis 1884 war diese Gesellschaft die einzige in England; damals entstanden Gesellschaften zu Manchester und Edinburg (letztere gibt das wertvolle »Scottish Geographical Magazine« heraus), denen später die zu Newcastle, Liverpool, Oxford und Southampton folgten.

Frankreich, das in der 1821 gegründeten Société de Géographie zu Paris die älteste geographische Gesellschaft besitzt, hat jetzt die meisten solcher Vereine, nämlich 27 mit zahlreichen Zweigvereinen. Organe der Pariser Gesellschaft (55,000 Mk. jährliche Einnahme, 121,000 Mk. Kapitalvermögen nebst 400,000 Mk. Stiftungen, 2047 Mitglieder) sind »La Géographie, Bulletin de la Société de Géographie« und zugleich nach jeder Sitzung ein Heft »Compte rendu des séances«. Der durch die Gesellschaft veröffentlichte »Recueil de voyages et de mémoires« (1842—44, 7 Bde.) enthält eine Ausgabe des Marco Polo, die Geographie des Idrisi, auch besitzt die Gesellschaft eine reichhaltige und wertvolle Bücher- und Kartensammlung. Außerdem entstanden g. G. 1873 in Lyon und Paris (die letzte für Handelsgeographie), 1874 in Bordeaux (für Handelsgeographie, mit 7 Sektionen), 1876 in Marseille und Paris (die letzte für die Topographie Frankreichs), 1878 in Montpellier, Dijon und Valenciennes, 1879 in Nancy (mit 2 Sektionen), Rouen und Rochefort, 1880 in Douai (mit 9 Sektionen) und Lille (mit 2 Sektionen), 1881 in Bourg, 1882 in Toulouse, Lorient, Brest und Nantes, die letzte für Handelsgeographie, 1884 in Tours, Bourges, Havre (für Handelsgeographie), 1886 in St.-Nazaire (für Handelsgeographie), 1888 in St.-Quentin, 1889 in Laon, 1898 in Dunkerque, 1899 in Poitiers.

Rußlands 5 g. G. besitzen in der 1845 gegründeten Kaiserlich russischen geographischen Gesellschaft zu Petersburg mit ihren (1901) 1196 Mitgliedern und einem Vermögen von 300,000 Mk. einen der bedeutendsten dieser Vereine. Die Gesellschaft (mit 10 Sektionen im europäischen Rußland u. in Russisch-Asien) entsendet Expeditionen zur Erforschung des russischen Asien und veröffentlichte 1848—50 eine geographische Zeitschrift in deutscher Sprache, 1850—71 einen jährlichen Rechenschaftsbericht, ferner in russischer Sprache seit 1861 Denkschriften (»Sapiski«), geteilt in eine mathematisch-physikalische, statistische und ethnographische Sektion, seit 1862 einen Jahresbericht (»Otschet«), seit 1865 die »Iswestija«, ferner den »Ethnographischen Sammler« (1853—58, 4 Bde.), ein »Geographisches Lexikon des russischen Reichs«, eine russische Bearbeitung von K. Ritters »Asien« ꝛc. Andre g. G. bestehen in Helsingfors (2), Orenburg und Moskau.

Österreich-Ungarn besitzt 4 Gesellschaften, die 1856 zu Wien gegründete k. k. Geographische Gesellschaft, die 1902: 1890 Mitglieder zählt, ein Vermögen von 100,000 Mk. hat und seit 1856 monatlich »Mitteilungen«, seit 1899 auch »Abhandlungen« herausgibt. In Budapest wurde 1872 die Magyar Földrajzi Társaság gegründet, deren in magyarischer Sprache abgefaßtes Organ (»Földrajzi Kozlemények«) zugleich einen Auszug in französischer Sprache enthält.

Dazu kommen der Verein der Geographen an der Universität Wien und die Böhmische Geographische Gesellschaft in Prag.

Italien besitzt 5 g. G.; die älteste ist die 1867 gegründete Società Geografica Italiana zu Rom mit 1901: 1109 Mitgliedern und einem Vermögen von 26,100 Mk. Auf sie folgten 1879 eine handelsgeographische Gesellschaft in Mailand, 1882 eine Afrikanische Gesellschaft in Neapel, 1883 eine Geographische Gesellschaft in Florenz, 1890 eine in Genua. In den Niederlanden besteht seit 1851 das Koninklijk Instituut voor de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch Indië im Haag, das sich die Erforschung der niederländischen Kolonien zur Aufgabe gemacht hat; es gibt »Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch Indië« heraus. Eine zweite, allgemeine Ziele verfolgende Gesellschaft besteht seit 1873 in Amsterdam. In Belgien bestehen seit 1876 zwei g. G., eine zu Brüssel, eine andre zu Antwerpen. Die Schweiz hat sechs g. G., deren erste 1858 zu Genf gebildet wurde; sie veröffentlicht die Zeitschrift »Le Globe, journal géographique«. Sonst bestehen noch Gesellschaften seit 1873 zu Bern, seit 1878 zu St. Gallen, seit 1884 zu Aarau, seit 1885 zu Neuchatel, seit 1899 zu Zürich. Dänemark besitzt seit 1876 eine geographische Gesellschaft zu Kopenhagen, Schweden eine solche seit 1877 zu Stockholm, Norwegen bereits seit 1839 zu Christiania, Rumänien eine zu Bukarest, Spanien zwei zu Madrid und Barcelona, Portugal eine zu Lissabon.

In Asien besteht eine geographische Gesellschaft außer den Sektionen der Kaiserlich russischen geographischen Gesellschaft seit 1879 in Tokio. Die bereits 1831 gegründete geographische Gesellschaft in Bombay wurde 1873 mit der Royal Asiatic Society in London vereinigt. Ihre »Transactions« behandeln vorzugsweise die Länder Südasiens. In Afrika bestehen g. G. in Kairo seit 1875, in Oran seit 1878, in Algier seit 1879, welche dieselben Ziele verfolgen wie die Afrikanischen Gesellschaften (s. d.) in Europa. Die älteste unter den geographischen Gesellschaften Amerikas ist die 1838 in Rio de Janeiro gegründete, die auch Geschichte und Ethnographie berücksichtigt und in der von ihr herausgegebenen »Revista trimensal« viele Arbeiten über die Geographie Brasiliens veröffentlicht hat. Neben ihr besteht in Rio de Janeiro seit 1881 eine zweite geographische Gesellschaft; Argentinien hat eine solche in Buenos Aires (mit vier Zweigvereinen), Peru in Lima. In Nordamerika wurde die erste Gesellschaft 1839 in Mexiko gegründet, zu dem Zweck, das eigne Land zu durchforschen. In der Union bestehen g. G. in New York (seit 1852, 1252 Mitglieder), San Francisco (zwei Gesellschaften seit 1881 und 1891), Washington (1888, 2808 Mitglieder), Philadelphia (zwei Gesellschaften, 1892, 1901), Seattle. In Australien besteht seit 1883 in Sydney eine Royal Geographical Society of Australasia mit Zweigvereinen zu Melbourne (1883) und zu Brisbane und Adelaide (1885). Vgl. G. Kollm im »Geographischen Jahrbuch«, Bd. 24, S. 397—406; Haacks »Geographenkalender für 1904/05« (Gotha).

Geographische Homologien nannte Agassiz die Ähnlichkeiten teils in den Umrissen, welche die Festländer, Halbinseln, Inseln, Gebirge, Seen, Meere oder Golfe zeigen, teils in den Bodenerhebungen, die bestimmten Teilen der Erde eigentümlich sind. Allbekannt ist die große Ähnlichkeit in den Umrissen von Celebes und Halmahera (Gilolo); auch das benachbarte Borneo würde, um etwa 100 m tief ins Meer
versenkt, in seiner Gestalt sich jenen anschließen. E
auffallende Übereinstimmung in ihrer Form zei
ferner Südamerika, Afrika und Australien; alle
Kontinente endigen nach Süden und nach Osten
in eine z. T. deutlich hervortretende Spitze
zeigen nach Nordwesten hin eine mehr oder weni
gewölbte Massenanschwellung. Freilich sind der
tikale Aufbau sowie die geologische Struktur di
Festländer völlig voneinander verschieden, die hor
logen Räume in den drei Erdteilen zeigen nicht
geringste Übereinstimmung in ihrem Bau. Letzter
aber bei vielen Gebirgsketten, die in ihrem parall
Streichen sogen. g. H. zeigen, die nachweisbare Urs
ihres gleichen Verhaltens. G. H. sind von Baco
Verulam, Alex. v. Humboldt, Agassiz, Peschel,
clus u. a. in großer Zahl, besonders in den Umri
der Festländer, aufgesucht worden. Aber da
Grenze von Wasser und Land, durch die der Um
des Festlandes gegeben ist, sich in den geologisc
Zeiträumen sehr wesentlich verändert und eine
schiebung der Strandlinie nach oben oder unten au
ordentlich starke Veränderungen in der Gestalt
Länder und Meere hervorrufen muß, können die
graphischen Homologien, soweit sie sich auf die Um
der Land- und Wasserflächen beziehen, im allgemei
nichts Beständiges, sondern nur etwas Zufälliges
Auch die Versuche von Pissis, Owen, Jourdy u.
die Umrisse der Festländer auf geometrische Gesetze
rückzuführen oder durch eine Generaltheorie zu
klären, dürften, da sie den vertikalen Aufbau und
innere Struktur der Erdoberfläche ganz unberück
tigt lassen, als einseitige Spekulationen anzuse
sein. Vgl. Peschel, Neue Probleme der vergleic
den Erdkunde (2. Aufl., Leipz. 1876); Penck, G
graphische Homologien (im »Globus«, 1889)
Morphologie der Erdoberfläche (Stuttg. 1894).

Geographische Kongresse, Wanderversam
lungen der Geographen, sind Erscheinungen der jü
sten Zeit. Sie haben entweder einen internation
oder einen nationalen Charakter. Der erste int
nationale geographische Kongreß tagte 1871
Antwerpen, nachdem der Gedanke an die Abhalt
eines solchen bereits 1869 von der Geographisc
Gesellschaft zu Paris ausgesprochen, die Verwirklich
aber durch den deutsch-französischen Krieg verhin
worden war. Während dieser erste Kongreß schwach
sucht war, beteiligten sich an dem zweiten, der am 1
11. Aug. 1875 in Paris tagte, alle Kulturstaat
die Verhandlungen erschienen in 2 Bänden 1878
1880 zu Paris, ein Bericht über die Karten und
parate ebendaselbst 1882. Der dritte internatio
Kongreß fand 15.—22. Sept. 1881 zu Vene
statt, organisiert von der Geographischen Gesellsc
zu Rom, wo auch 1882 der Bericht über den Kon
erschien. Der vierte internationale Kongreß f
1889 zu Paris in Verbindung mit der Weltausstell
statt, der fünfte 1891 zu Bern, der sechste 189
London, der siebente 1899 in Berlin, der achte 1
in Washington. Neben diesen allgemeinen Kongre
tagten wiederholt internationale Kongresse für H
delsgeographie (s. Handelsgeographische Gesellsc
ten). Nationale g. K. wurden zuerst in Engl
zu Glasgow, Plymouth, Dublin, Sheffield 2c. a
halten, wo sie sich seit mehreren Jahrzehnten an
jährlichen Wanderversammlungen der British A
ciation for the advancement of sciences ansc
sen, die eine besondere geographische Sektion be
In Deutschland trat bereits 1865 auf Anreg
Petermanns eine Versammlung deutscher Geogra

rankfurt a. M. zusammen, um über eine Expedi- nach dem Nordpol und über andre geographische gen zu verhandeln. Eine festere Organisation und igkeit erhielt diese Bewegung aber erst durch den abgehaltenen geographischen Kongreß zu Ber- seitdem wurden zuerst jährlich, dann alle zwei e in der Oster- oder Pfingstwoche und meist von stellungen begleitet die Geographentage ab- lten: 1882 in Halle, 1883 in Frankfurt a. M., in München, 1885 in Hamburg, 1886 in Dres- 1887 in Karlsruhe, 1889 in Berlin, 1891 in ı, 1893 in Stuttgart, 1895 in Bremen, 1897 in ı, 1901 in Breslau, 1903 in Köln. Ihre Ver- lungen erschienen im Druck. In Frankreich en wie in England g. K. zuerst statt in Verbin- mit den Wanderversammlungen der 1872 ge- ten Association française pour l'avancement sciences, die gleichfalls eine Sektion für Geo- hie in sich schloß: in Bordeaux, Lyon, Lille, tes, Clermont-Ferrand ꝛc. In der Schweiz fin- g. K. seit 1881 statt; Italien veranstaltete 1892 nschluß an die Kolumbusfeier seinen ersten Kon- italienischer Geographen in Genua. Die näch- fanden 1895 in Rom, 1898 in Florenz, 1901 in land, 1904 in Neapel statt.

eograph von Ravenna (der Ravennate), einem Namen nach unbekannter, höchst unkriti- Schriftsteller, verfaßte um 680 n. Chr. nach einer n kreisrunden, römischen Karte, mit dem Mittel- t Ravenna, ein trocknes Geographiekompendium smographie«), wozu er Zitate aus echten und ndenen Autoren fügte. Der ursprünglich griechisch faßte Urtext ist uns nur in drei Handschriften aris, Rom und Basel) in lateinischer Übersetzung lten, die 1688 zuerst gedruckt wurde (hrsg. von er und Parthey, Berl. 1860). Trotz grober Irr- r und Entstellungen ist das Buch für die alte graphie nicht ganz ohne Wert. Vgl. Schweder, die Weltkarte des Kosmographen von Ravenna 1886).

eoid (geoidische Fläche) nennt Listing (»Nach- en der königl. Gesellschaft der Wissenschaften ꝛc.«, ing. 1872) die ideelle Oberfläche der Erde, von die Meeresoberfläche ein Teil ist. Denkt man das Festland von einem System von Kanälen hzogen, die alle untereinander und mit dem Meer unnizieren, so würde der Stand des Wassers esen Kanälen die geoidische Fläche versinnlichen. e ist mit mancherlei Unregelmäßigkeiten behaftet Meer). Im Gegensatz zum G. bezeichnet Listing enige Rotations- oder auch dreiachsige Ellipsoid, sich dem G. so eng wie möglich anschließt, als Erdsphäroid. Vgl. Bruns, Die Figur der (Berl. 1878).

eoisothermen, s. Erde, S. 909.

eokarpe Pflanzen, s. Erdfrüchtler.

eok-Tepe, s. Gök-Tepe.

eoktschai (Goktschai), Hauptort des gleich- igen Kreises (4274 qkm mit [1897] 109,663 Einw.) uss. Gouv. Baku in Transkaukasien, an einem des Flusses G., mit (1897) 1400 Einw.

eologie (griech.), die Wissenschaft von dem Bau der Entwickelungsgeschichte der Erde, stellt sich Aufgabe: 1) den jetzigen Zustand der Erde nach n, Größe, Zusammensetzung und Struktur zu rsuchen (physische G. oder Geognosie im en- Sinn); 2) die Kräfte zu erforschen, die bei der rünglichen Bildung und allmählichen Verände- des Materials, aus dem die Erde besteht, und bei der Herausbildung ihrer jetzigen Oberfläche mit- gewirkt haben und noch jetzt wirken (dynamische G. oder G. im engern Sinn, auch Geogenie); 3) die Entstehung der jetzigen Gestalt der Erde aus dem Wirken der in ihr liegenden Kräfte und die Entwicke- lungsgeschichte der die Erde bewohnenden Tier- und Pflanzenwelt zu verfolgen (historische G.). Man unterscheidet wohl auch folgende Zweige der G.: 1) physiographische G. (Geophysik), Lehre von der Gestalt und Größe der Erde, den Dichtigkeits- und Temperaturverhältnissen (Geothermik), der Ober- flächenbeschaffenheit (Orographie) der Erde, beson- ders hinsichtlich der Verteilung von Wasser und Land ꝛc.; 2) petrographische G. (Petrographie, Lithologie), Lehre von der mineralogisch-chemischen Natur des die Erdkruste bildenden Materials; 3) dy- namische G., Lehre von den gesteins- und gebirgs- bildenden Kräften, in der man gewöhnlich einen Abschnitt dem Vulkanismus und einen besondern der petrogenetischen G. (Petrogenie), der Lehre von der Bildung und Umbildung der Gesteine, widmet; 4) architektonische G. (Geotektonik, Strati- graphie), Lehre vom Aufbau der Erdkruste; 5) hi- storische G. (Formationslehre), Lehre von der Entwickelungsgeschichte der Erde und ihrer Bewohner (Paläontologie oder Petrefaktologie, Ver- steinerungskunde, mit ihren zwei Teilen: Paläo- zoologie und Paläophytologie).

Als Hilfswissenschaften der G. sind zu nen- nen die übrigen beschreibenden Naturwissenschaften, und zwar die Mineralogie für die Petrographie, die Botanik und Zoologie für die Paläontologie, sodann die Physik und die Chemie für die chemische G. Zu beiden zuletzt genannten Wissenschaften ist die Ver- wandtschaft um so enger geworden, als sich eine ex- perimentierende Richtung in der G. (Experimental- geologie) entwickelt hat, die durch Nachahmung be- sonders mechanischer und vulkanischer Vorgänge eine richtige Erklärung vieler Naturerscheinungen anstrebt. Anderseits bildet die G. eine der Grundlagen der Geographie, ferner der wissenschaftlichen Boden- kunde (Pedologie) und vor allem der Bergbau- kunde; außerdem setzt die Lösung vieler technischer Aufgaben geologische Kenntnisse voraus, so das Boh- ren artesischer Brunnen, Weg-, Kanal-, Eisenbahn-, namentlich Tunnelanlagen ꝛc. (technische G.). Auch bei der Entscheidung hygienischer Fragen spielt die G. eine Rolle.

Die Geschichte der G. ist nicht alt, denn alles, was aus dem klassischen Altertum uns überliefert und wohl mit dem Namen »G. der Griechen und Römer« belegt worden ist, reduziert sich auf die Aufzeichnung einiger weniger, ganz isolierter geologischer Beobach- tungen. Auch die von den Alten aufgestellten zahl- reichen Kosmogonien sind wesentlich Ausflüsse philo- sophischer und theologischer Betrachtungen, nicht eine Verallgemeinerung geologischer Beobachtungen. Im Mittelalter u. in der ersten Hälfte der Neuzeit erregen zwar einige Publikationen unser gerechtes Erstaunen, mehr aber in dem Sinne, daß der Einzelne bewunde- rungswürdig seine Zeit überragt, als daß diese seine Ansichten Eingang in größere Kreise hätte finden kön- nen. So sollen schon 1517 Leonardo da Vinci und der veronesische Arzt Fracastoro (gest. 1553), entgegen der landläufigen Ansicht, die Versteinerungen seien zufällige Bildungen (Naturspiele), die wahre Natur dieser Reste erkannt haben; Agricola (1490—1555) aber fiel in den alten Irrtum zurück, und als 1597 Simon Majoli und 1626 Fabio Colonna von neuem

die Wahrheit entdeckt hatten, konnte der um die Entwickelung der G. sonst hochverdiente Engländer Lister (1638—1712) wiederum die organische Natur der Versteinerungen leugnen. Selbst nachdem die Existenz vorweltlicher Tiere und Pflanzen allmählich allgemein angenommen war, hinderte das ängstliche Festhalten an den biblischen Überlieferungen einen gesunden Aufbau der Versteinerungskunde. (Näheres s. unter Paläontologie.) Aber von der zweiten Hälfte des 17. Jahrh. an erschienen mehrere höchst verdienstliche Werke. So sind in des Dänen Steno Schrift »De solido intra solidum naturaliter contento« (Flor. 1669) klare Beobachtungen über die Reihenfolge der Schichten enthalten; in England lieferten Hooke (1635 bis 1703), Lhwyd (1660—1709), Woodward (1665 bis 1728) u. a. gute paläontologische Arbeiten; in Leibniz' »Protogäa« (Leipz. 1693) finden sich Andeutungen einer an die Laplace-Kantsche Theorie erinnernde Erdbildungshypothese. Von 1755 an gaben in Deutschland Knorr (1705—61) und Walch (1725 bis 1778) eine »Sammlung von Merkwürdigkeiten der Natur«, später »Naturgeschichte der Versteinerungen« (1768—83) heraus, während Lehmann in seiner »Geschichte des Flözgebirges« (Berl. 1756), Füchsel (1762) durch seine an die Thüringer Formationen geknüpften Studien (die auch zum Entwerfen der ersten geologischen Karte eines Teiles von Deutschland führten) und Charpentier durch seine Untersuchungen in Sachsen (»Mineralogische Geographie der kursächsischen Lande«, mit einer kolorierten geologischen Karte von Sachsen, 1778) die Grundsätze der Stratigraphie entwickelten. In Frankreich und der Schweiz wirkten besonders anregend Guettard, Buffon und Saussure, von denen der erstere bereits 1746 der Pariser Akademie eine geognostische Karte von Frankreich, England und Deutschland (gedruckt in den »Mémoires de l'Académie«, 1755) vorlegte, auf der drei große Formationsgruppen (terrains) zur Auszeichnung gelangt waren, der zweite in seinen »Époques de la nature« (1780) für die Erde eine Entstehung aus feurig-flüssigem Zustand (mit einer Abkühlungszeit von 34,000 Jahren) annahm, der dritte endlich in seinen »Alpenreisen« (1779—96) sehr viele gute Beobachtungen, unter andern auch über die Gletscher, veröffentlichte.

Als Gründer einer wissenschaftlichen G. wird gewöhnlich Werner (1750—1817), der berühmte Lehrer an der Freiberger Bergakademie, bezeichnet, und mit Recht, hat er doch zuerst ein völlig durchgearbeitetes System aufgestellt und diesem das größte Ansehen verschafft. Werner teilte die Formationen ausschließlich in neptunische und vulkanische; die letztern, denen er nur eine ganz untergeordnete Rolle, und zwar nur in der Jetztzeit zuschrieb, leitete er von brennenden Kohlenflözen, sich zersetzenden Schwefelverbindungen 2c. her; die erstern waren ihm die wesentlichen Teile der Erdrinde. Er teilte sie wieder in Urgebirge, zu denen der bei sehr hohem Wasserstand gebildete Granit, der bei niedrigerm entstandene Gneis, Glimmerschiefer u. dgl. nebst »Urkalk« und Serpentin, endlich Tonschiefer gehören, auf die dann bei wieder höherm Ansteigen des Wassers die Porphyre, Grünsteine, jüngern Serpentine 2c. folgen. Auf die Periode des Urgebirges, hinsichtlich dessen Entstehung Werner die Unklarheit mit den meisten spätern Geologen teilt, schließt sich das Übergangsgebirge an, das man jetzt als Kambrium, Silur und Devon unterscheidet. Die »ruhige« Ablagerung, welche die kristallinischen Gesteine hervorgebracht haben sollte, kombiniert sich nach Werner in dieser Zeit, in der die ersten lebenden Wesen auftraten, mit einer mechanisch zerstören[den] Wirkung des Wassers, die Veranlassung zur E[nt]stehung der Grauwackengesteine (nebst Tonschie[fer,] Kieselschiefer, Kalkstein) und gleichzeitiger Grünstei[ne,] Trappgesteine gibt. Stürmischer ist wiederum [die] Zeit des Flözgebirges, in dem eine erste [Ab]lagerungsperiode (Steinkohlenformation, Rotlieg[en]des und Zechstein nebst Kupferschiefer, Gips und St[ein]salz) und eine nach einer Minderung des Wasserstan[des] eingetretene zweite Ablagerungsepoche (Buntsa[nd]stein, Muschelkalk, Quadersandstein und Kreide) un[ter]schieden wird. Eine Entblößung und neue Wasse[rbe]deckung, mehr partiell, brachte das Braunkohlengebi[rge,] die sogen. Flöztrappe, Basalt, Dolerit, Phonolith; [u.] dann erst folgte die Zeit des »aufgeschwemmten L[an]des« als letzte Sedimentbildung. Das Auffallen[dste] an Werners System ist die Ausdehnung der »nepti[uni]schen« Bildungsweise auf die altvulkanischen Geste[ine.] Die Reaktion gegen diese Ansicht, die nicht du[rch] genügende Beobachtungen gestützt war, konnte n[icht] ausbleiben. Voigt (1752—1821) trat 1788 mit [der] Behauptung hervor, der Basalt müsse auf feu[rig-]flüssigem Weg entstanden sein, und bald stand i[m] Wernerschen Neptunismus eine »plutonistische« Sch[ule] gegenüber, die sich im wesentlichen zu Hutto[ns] 1795 (in kürzerm Auszug schon 1788) erschiene[ner] »Theorie der Erde« bekannte und mit dieser eine E[nt]stehung unsers Planeten aus feurigem Fluß anna[hm] und dem »Plutonismus« und »Vulkanismus«, [der] »Reaktion des noch flüssigen Erdinnern gegen die fe[st] erstarrte Kruste«, eine mannigfaltige Rolle in Bild[ung] und Umbildung der Gesteine und Erdkonturen [zu]sprach. Werners größter Schüler, Leopold v. B[uch] (1774—1853), sagte sich nach Studium der erlosche[nen] Vulkane in Zentralfrankreich (1802 und 1803) v[om] Neptunismus los und stand bald an der Spitze [der] Gegner. Der Einfluß Buchs auf die weitere E[nt]wickelung der G. war von eminenter Bedeutu[ng.] Weite Reisen, scharfe Beobachtungsgabe, glänze[nde] Darstellungsvermögen, alles gab Buch eine unbe[str]ittene Führerschaft unter seinen Zeitgenossen. A. v. H[um]boldt, Laplace, die Geologen Naumann, Freiesle[ben,] Élie de Beaumont u. v. a., die Zoologen und Palä[on]tologen Lamarck, Cuvier und Brongniart, de[nen] man vorzugsweise den Hinweis auf die Bedeut[ung] der organischen Einschlüsse (der Leitfossilien) fü[r die] Altersbestimmung der Schichtgesteine verdankt, [sie] stimmten den Ideen Buchs mehr oder weniger u[nbe]dingt bei oder waren selbständig zu ähnlichen [An]schauungen gekommen. Das Resultat war ein pl[uto]nistisches System, das der innern Erdwärme [und] den Ausbrüchen des flüssigen Erdinnern die man[nig]fachsten Rollen zuschrieb. Die Umbildung des K[alks] zu Dolomit durch Magnesiadämpfe, die Zurück[füh]rung aller Hebungen und Senkungen auf vulkan[ische] Kräfte, die Entstehung sogen. Erhebungskrater [, die] Bildung der Gebirge durch zentrale Eruptionsma[ssen,] das zeitweise Eintreten gewaltiger Katastrophen [, die] epochenartig geologische Formationen zum Absc[hluß] bringen und jede Vermittelung zwischen zwei au[fein]ander folgenden Perioden verhindern, das dürfte[n die] extremsten Ansichten sein, welche die Zeit der u[nbe]strittenen Herrschaft des Plutonismus zutage [ge]fördert hat. Langsam, Schritt für Schritt, sind [die] extravaganten Auswüchse einer in Beschaffung [von] Beobachtungsmaterial äußerst fruchtbaren Schul[e ab]gestoßen worden, und sieht man sich nach den Mi[ttel]n um, mit denen dies bewerkstelligt wurde, so [lassen] sich zweierlei nennen: das Bestreben, die in der [...]

ıd Chemie geltenden Gesetze auch auf die G. zu
tragen, und das weitere Bemühen, die geolo-
n Erscheinungen der Vorzeit mit denjenigen,
e die Gegenwart erfahrungsmäßig darbietet, zu
llelisieren. Obgleich beide Sätze so einfach klingen
so naturgemäß sind, daß sie Anspruch erheben
en, als Grundsätze aller wissenschaftlichen For-
g auf dem Gebiet der G. zu gelten, war doch ihre
nulierung seinerzeit ein hohes Verdienst, und
ofs Wort: »Unsre Erde ist ein großes chemisches
ratorium« (1847) und Lyells erste Anwendung
Methode (1830), von der Betrachtung der geolo-
n Erscheinungen der Gegenwart auszugehen und
nen und durch sie die frühern geologischen Vor-
e zu studieren, können als Wendepunkte in der
wickelung der G. betrachtet werden. Als weiteres
el, schlecht fundierte Hypothesen zu beseitigen,
die Vervollkommnung der Untersuchungsmetho-
geologischer Objekte betont werden, in erster Linie
Einführung des Mikroskops (Sorby, Vogelsang,
l, Rosenbusch), wesentlich ergänzt durch den
bau mikrochemischer Reaktionen (Streng, Beh-
). Auch auf paläontologischem Gebiet hat sich
berzeugung von der Notwendigkeit der Rücksicht-
me auf die in der gegenwärtigen geologischen
ode lebenden Formen Bahn gebrochen, und die
chtende, weil heuristische Kraft des Darwinismus
uch auf diesem Gebiet reiche Lorbeeren gepflückt.
so wird das heutige Studium geologischer Er-
nungen von folgenden Grundideen beherrscht:
umwandelnden Prozesse in den verschiedenen
oden der Entwickelung der Erde haben sich lang-
und stetig im Verlauf großer Zeiträume voll-
n; niemals waren andre Ursachen und Kräfte
am als die, welche auch heute noch tätig sind;
einseitig dem Neptunismus oder dem Vulkanis-
ist ausschließlich oder auch nur vorwiegend die
estaltung der Erde nach Form und Material zu-
hnen, sondern beide wirkten zu allen Zeiten wie
neben- und miteinander; an der allmählichen,
sprungweisen Entwickelung haben die Lebewesen
falls teilgenommen; auch für sie darf von keiner
meinen Katastrophe die Rede sein. Vgl. auch Art.
äontologie« sowie **Hoffmann**, Geschichte der
nosie (Berl. 1838); **Keferstein**, Geschichte der
nosie (Halle 1840); **Cotta**, Beiträge zur Ge-
te der G. (Leipz. 1877); **Zittel**, Geschichte der
nd Paläontologie (Münch. 1899), und die be-
nden Kapitel in den unten zitierten Lehrbüchern,
ntlich in Lyells »Principles«.

Sammlungen. Karten. Lehrbücher ꝛc.

m Studium der G. dienen sowohl die geologi-
Sammlungen, die sich an den Universitäten,
ischen Hochschulen, geologischen Landesanstalten
. 599) ꝛc. vorfinden, als besonders Kartenwerke,
bücher und Zeitschriften.

arten.] Von Karten seien mit Übergehung der
ellen geologischen Karten (über diese s. Geologi-
andesanstalten und Geologische Karten) folgende,
mit besondern Erläuterungen versehene genannt:
cou, Carte géologique de la terre, Maßstab
,000,000 (2. Ausg., Zür. 1875); Internationale
gische Karte von Europa, 1:1,500,000 (Berl.
ꝛc., noch nicht vollendet); **Vasseur u. Carez**,
e géologique de la France, 1:500,000 (Par.
); **Ramsay**, Geological map of England and
es (Lond. 1878); **A. Geikie**, Geological map of
land, 1:633,600 (Edinb. 1892); **Hull**, Geologi-
map of Ireland (Lond. 1878); **Dumont**, Carte géologique de la Belgique, 1:833,333 (Brüss. 1836 bis 1849); **Dewalque**, Carte géologique de la Belgique, 1:500,000 (Lüttich 1879); **Staring**, Geol. kaart van Nederland, 1:1,500,000 (Haag 1880); **Dechen**, Geognostische Übersichtskarte von Deutschland, Frankreich, England und den angrenzenden Ländern, 1:2,500,000 (2. Ausg., Berl. 1869), Geologische Karte von Deutschland, 1:1,500,000 (2. Ausg., das. 1884) und Geognostische Übersichtskarte der Rheinprovinz und Westfalens, 1:500,000 (2. Ausg., das. 1883); **Lepsius**, Geologische Karte des Deutschen Reiches, 1:500,000 (Gotha 1894 ff.); **Gümbel**, Geologische Übersichtskarte von Bayern, 1:1,000,000 (Kassel 1894); **Hauer und Tietze**, Geologische Karte von Österreich-Ungarn mit Bosnien und Montenegro, 1:2,016,000 (5. Aufl., Wien 1896); »Geologische Karte von Ungarn«, 1:1,000,000, hrsg. von der Ungar. Geol. Gesellschaft (1896); **Noë**, Geologische Übersichtskarte der Alpen, 1:1,000,000 (Wien 1890); **Heim und Schmidt**, Geologische Übersichtskarte der Schweiz, 1:500,000 (1894); »Carta geologica d'Italia«, 1:1,000,000 (2. Aufl., Rom 1889).

[Lehrbücher.] **Naumann**, Lehrbuch der Geognosie (2. Aufl., Leipz. 1858—72, nicht vollendet); **Lyell**, Principles of geology (Lond. 1830—32; 12. Aufl. 1876, 2 Bde.; deutsch von Cotta, Leipz. 1857, 2 Bde.); **Credner**, Elemente der G. (9. Aufl., Leipz. 1902); **Neumayr**, Erdgeschichte (2. Aufl., das. 1895, 2 Bde.); **Gümbel**, Grundzüge der G. (Kassel 1888); **Lepsius**, G. von Deutschland (Bd. 1, Stuttg. 1887—92; Bd. 2, 1. Lief., Leipz. 1903); **Sueß**, Das Antlitz der Erde (Prag 1885—1901, 3 Bde.); **v. Fritsch**, Allgemeine G. (Stuttg. 1888); **Kayser**, Lehrbuch der G. (das. 1891—93, 2 Bde., 2. Teil in 2. Aufl. 1902); **Dana**, Manual of geology (4. Aufl., New York 1895); **A. Geikie**, Textbook of geology (4. Aufl., Lond. 1903); **Lapparent**, Traité de géologie (4. Aufl., Par. 1900, 3 Bde.); **Toula**, Lehrbuch der G. (Wien 1900); **Keilhack**, Lehrbuch der praktischen G. (Stuttg. 1896).

[Zeitschriften ꝛc.] »Neues Jahrbuch für Mineralogie und G.« (Stuttg., Fortsetzung [seit 1830] des 1807 von Leonhard begründeten »Taschenbuches für Mineralogie«); »Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft« (Berl., seit 1848); »Zeitschrift für praktische G.« (das., seit 1893); »Bulletin de la Société géologique de France« (Paris); »Transactions«, »Proceedings« und »Quarterly Journal« der Geological Society of London; »Geological Magazine« (Lond., seit 1864); »Journal of Geology« (Chicago, seit 1893). Auch einzelne der Geologischen Landesanstalten (s. d.) und Geologischen Gesellschaften geben Mitteilungen heraus, so die Landesanstalten von Preußen, Elsaß-Lothringen, Hessen und Baden, die k. k. österreichische Reichsanstalt in Wien, das R. Comitato geologico d'Italia, die Geological Survey of United States in Washington u. a. Von Zeitschriften rein paläontologischen Inhalts erscheinen: »Palaeontographica« (früher Kassel, jetzt Stuttgart) und »Paläontologische Abhandlungen« (Berlin). — Weitere Literaturnotizen finden sich in den einzelnen Artikeln: »Gesteine«, »Paläontologie« ꝛc.

Geologisch-agronomische Flachlandsaufnahme, eine von der geologischen Landesanstalt in Preußen im Interesse der Land- und Forstwirtschaft 1873 begonnene kartographische Darstellung der Bodenbeschaffenheit des norddeutschen Flachlandes. Die geologisch-agronomischen Karten werden im Maßstab von 1:25,000 ausgeführt und berücksichtigen auch die Natur des Untergrundes bis zu der Tiefe, in

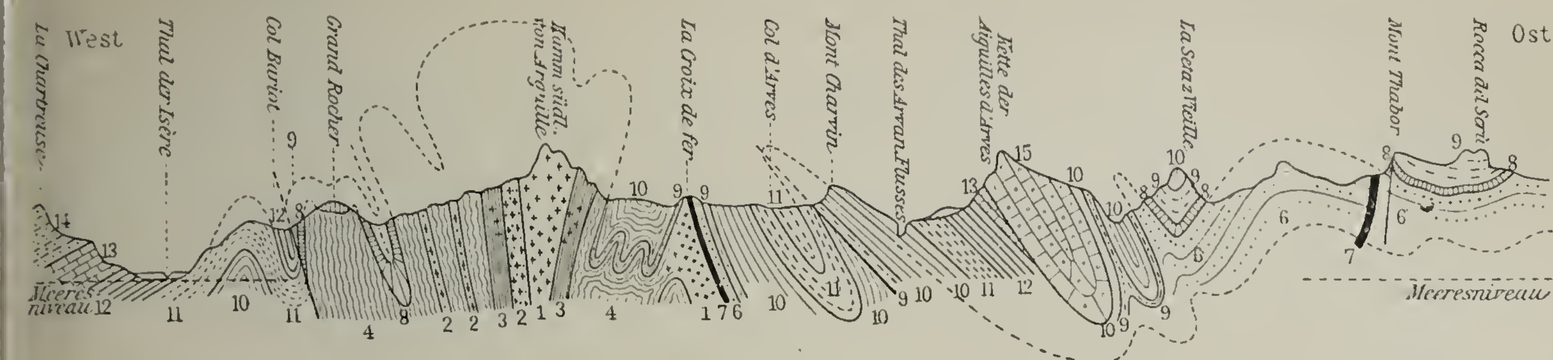
der seine Beschaffenheit für die Bodenwirtschaft noch von Einfluß ist. Mit sehr wenigen Ausnahmen gehören die Ablagerungen des norddeutschen Flachlandes dem Diluvium und Alluvium an, bestehen demgemäß aus einer abwechselnden Folge von Lehm, Mergel, Ton, Sand, Grand, Geröll- und Geschiebelagern, Moorerde, Torf ꝛc. Abgesehen von der Topographie u. Orographie (Morphologie) der Gegend, bringen nun die Karten nicht nur die geologische Abhängigkeit der einzelnen Schichten und deren relatives Alter (außer durch Buchstabeneinschreibung durch verschiedene Farben) zur übersichtlichen Anschauung, sondern unterscheiden auch noch bei gleichem geologischen Alter die einzelnen Schichten nach ihrer petrographischen Beschaffenheit und Wasserdurchlässigkeit (durch verschiedene Schraffierung); ferner sind der Karte Angaben über die Mächtigkeit der Bodenkrume und des Untergrundes in roten Zeichen eingedruckt, die durch eine größere Anzahl von 2 m tiefen Bohrungen (ca. 2000—3000 auf einem Blatt von 2¼ QM. Inhalt) gewonnen werden. Für die zu publizierenden Blätter werden die Ergebnisse auf eine geringe Zahl von Durchschnittsangaben reduziert, während die Gesamtheit der Bohrungen (auf dem sächsischen Blatt Lausigk beispielsweise 3700) in eine Bohrkarte eingetragen wird, die den Interessenten auf Wunsch zugänglich ist. Am Rande der Kartenblätter finden sich die häufiger vorkommenden Bodenprofile dargestellt, ferner ausführliche geologische wie agronomische Erklärungen zu den zur Verwendung gebrachten Farben und Schraffierungen und allgemeine Angaben über die Durchlässigkeit und die Höhe des Grundwasserstandes. Die jedem einzelnen Blatt beigegebene Erläuterung enthält neben einer allgemeinen Übersicht über die orohydrographischen und geologischen Verhältnisse des Blattes eine spezielle Beschreibung der einzelnen Ablagerungen in geognostischer und agronomischer Hinsicht, bringt Analysen besonders charakteristischer Bodenarten und gibt praktische Winke für eine zweckmäßige Bodenbewirtschaftung. Die Flachlandsaufnahmen verteilen sich gegenwärtig auf die Arbeitsgebiete: Umgegend von Berlin, Elbgebiet, Havelland, Ukermark, Vor- und Hinterpommern, West- und Ostpreußen. Nach diesem Prinzip hergestellte Karten gibt es auch für Sachsen und einzelne Teile von Elsaß-Lothringen, Baden und Hessen. In neuerer Zeit sind von einzelnen Gebieten des Flachlandes, z. B. 1901 von der Provinz Pommern, durch Keilhack von der Geologischen Landesanstalt in Preußen geologisch-morphologische Übersichtskarten herausgegeben worden. Vgl. Keilhack, Einführung in das Verständnis der geologisch-agronomischen Spezialkarten des Norddeutschen Flachlandes (Berl. 1901).

Geologische Formation (hierzu die Tafeln »Geologische Formationen I—VI«, mit Textblatt), auch Gebirgsformation oder nach der vom Geologenkongreß vereinbarten Nomenklatur geologisches System, ein Komplex von Gesteinen, die durch gemeinsame Eigenschaften der Lagerung, der Struktur und der etwa vorhandenen Einschlüsse organischer Abstammung (Petrefakten) einen gewissen Zusammenhang kundgeben und durch jene Eigenschaften auf eine in derselben größern Zeitperiode erfolgte Entstehung schließen lassen. Bei der Bestimmung der Reihenfolge in der Bildung der Gesteine, d. h. ihres relativen Alters, geht man aus von den geschichteten Gesteinen (s. Gesteine) und wendet unter der Voraussetzung, daß jede Schicht ursprünglich horizontal oder doch annähernd horizontal gebildet wurde, als logische
Konsequenz dieser Voraussetzung den weitern S
an, daß die unterlagernde Schicht die ältere, die hö
gelegene die jüngere sei, ein Satz, der nur in selter
Fällen, wenn Schichtsysteme durch spätere Proz
(Faltungen) senkrecht aufgerichtet oder gar überstü
(überkippt) wurden, kein oder ein falsches Resultat
gibt. Gewinnt man so das relative Alter einer Me
zahl an einem Beobachtungsort vorkommender Schi
ten, so führt die Identifizierung einer oder mehre
Schichten des Systems des einen Beobachtungsor
mit solchen eines zweiten Beobachtungsortes, die
dieser zweiten Stelle von wesentlich andern Schich
über- oder unterlagert werden, zu einer Vermehru
der Kenntnis weiterer Schichten in bezug auf ihr
latives Alter. Die hierzu notwendige Identifizieru
fern voneinander entwickelter Schichten würde
auf dem mitunter undurchführbaren, immer le
trügerischen Vergleich der Gesteinsbeschaffenheit
geschichteten Materials beruhen, wenn sich nicht
Erfahrungssatz ergeben hätte, daß sich innerhalb ei
jeden Entwickelungsperiode der Erde über ihre ga
Oberfläche stets ein gemeinsamer Charakter der Ti
und Pflanzenwelt nachweisen läßt. So führen in
Regel gleichalterige Schichten übereinstimmende R
dieser Tier- und Pflanzenwelt (Versteinerungen,
trefakten), die sich dann, wenn sie charakteristisch
zugleich nicht zu selten sind, praktisch als Erkennun
mittel für die Gleichalterigkeit ausnutzen lassen (Le
fossilien). Wo Petrefakteneinschlüsse (wie name
lich in den ältesten Schichten) fehlen, da ist man
den Versuch, nach Gesteinsmaterial zu identifizie
angewiesen. Durch die Übertragung dieser anged
ten Beobachtungsprinzipien auf eine große Me
von Beobachtungsstellen ist man (immer zunächst
für die geschichteten Gesteine) zur Aufstellung ei
großen Profils gekommen, in dem jede charakteris
bare Schicht nach ihrem relativen Alter oder, wie
es nennt, nach ihrer bathrologischen Stellu
(von bathron, griech., »Stufe, Sitz«) eingetragen
Des öftern stellt sich bei dieser Operation heraus,
wenn von drei Schichten oder Schichtsystemen
einen Beobachtungsortes die obere und die untere
nach der Gesteinsbeschaffenheit und den Leitfossi
identifizieren läßt mit der obern und untern ei
Dreizahl von Schichten oder Schichtsystemen an ei
zweiten Ort, für die mittlern Schichten beiderorts
solche Übereinstimmung fehlt. Man schließt dann
zwar gleichzeitige, aber unter verschiedenen Verh
nissen gebildete Schichten (Faziesbildung, s. Fazi
Freilich herrscht oft genug über das relative A
ganzer Schichtsysteme Unbestimmtheit, dann näm
wenn diese, an sich versteinerungsleer, von Schic
über- und unterlagert sind, die ihrer bathrologis
Stellung nach zwar vollkommen bekannt sind,
zwischen sich einen zu großen Spielraum für das r
tive Alter des eingeschlossenen Materials übriglas

Ein mit den geschilderten Hilfsmitteln entworfe
ideales Normalprofil aller Schichten, die sich irgen
beobachten und einordnen lassen, ist in verschie
Abteilungen gebracht worden, für die man auf
internationalen Geologenkongreß folgende, im
größere Schichtenkomplexe umfassende Ausdrücke
gestellt hat:

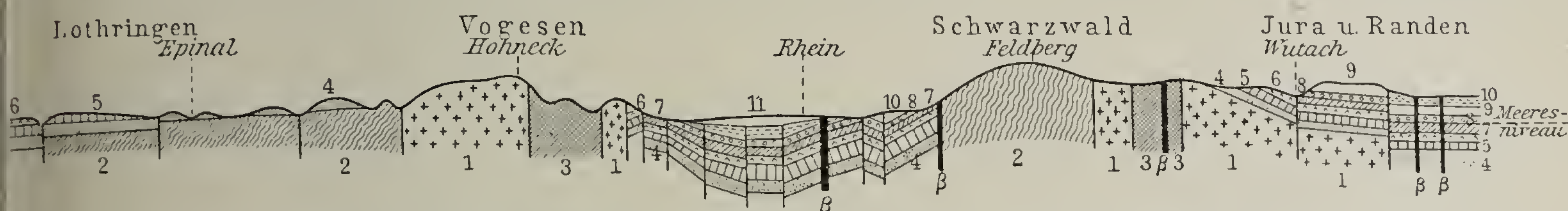
Schicht (franz. couche, strate, engl. stratum, ital. st
Schichten, Zone, Lager (franz. couches, assise, engl. b
Unterstufe (franz. sous-étage)
Stufe, Etage (franz. étage, engl. stage, ital. piano, span.
Serie, Stockwerk, Abteilung, Sektion.
System (terrain).
Gruppe.

Geologische Formationen I.



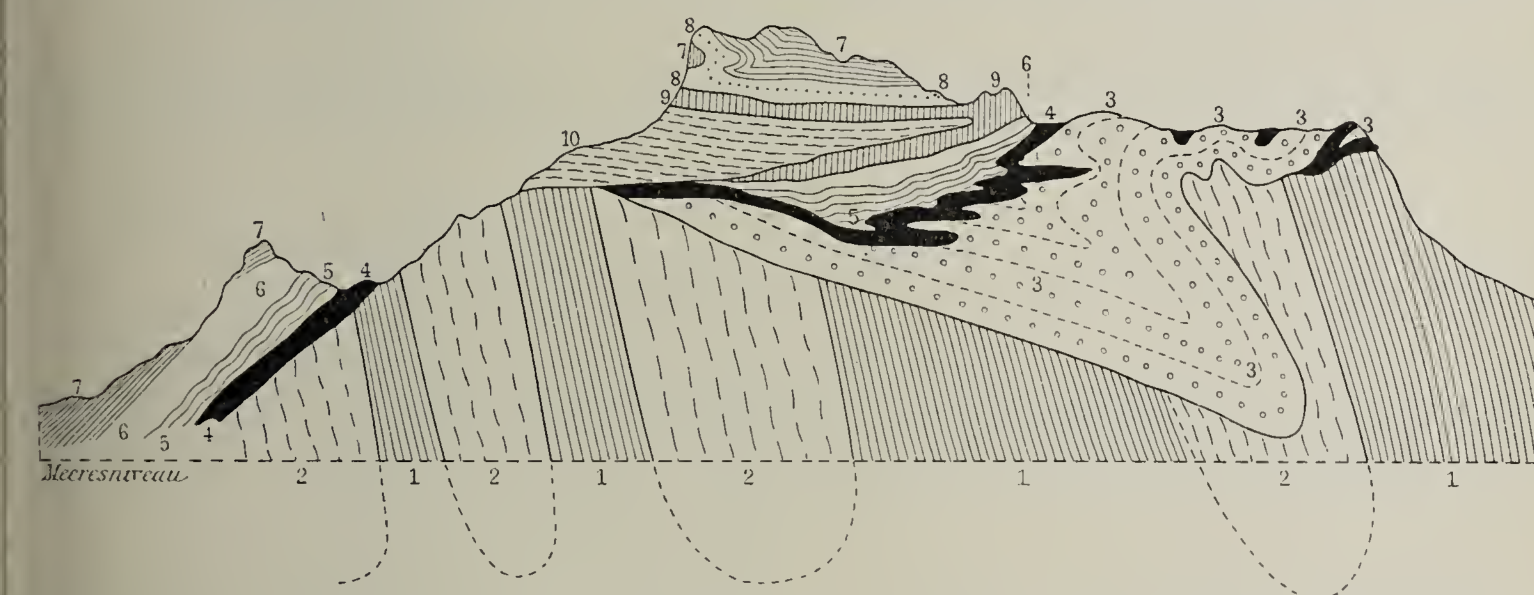
1. Profil durch die Westalpen. (Nach *Kilian*).

1. Granit. — 2. Gneis. — 3. Amphibolit und Glimmerschiefer. — 4. Sericitschiefer und Phyllite. — 6. Karbon. — 7. Porphyr. — 8. Perm. — 9. Trias. — 10. Unterer Lias. — 11. Oberer Lias. — 12. Dogger. — 13. Malm — 14. Untere Kreide. — 15. Eocän (Flysch, Nummulitenkalk) und Oligocän.



2. Profil durch die Vogesen und den Schwarzwald. (Nach *R. Lepsius.*)

1. Granit. — 2. Gneis. — 3. Karbon. — 4. Rotliegendes u. Buntsandstein. — 5. Muschelkalk. — 6. Keuper. — 7. Lias. — 8. Dogger. — 9. Malm. — 10. Tertiär. — 11. Quartär. — β. Junge Eruptivgesteine (Basalt u. Phonolith).



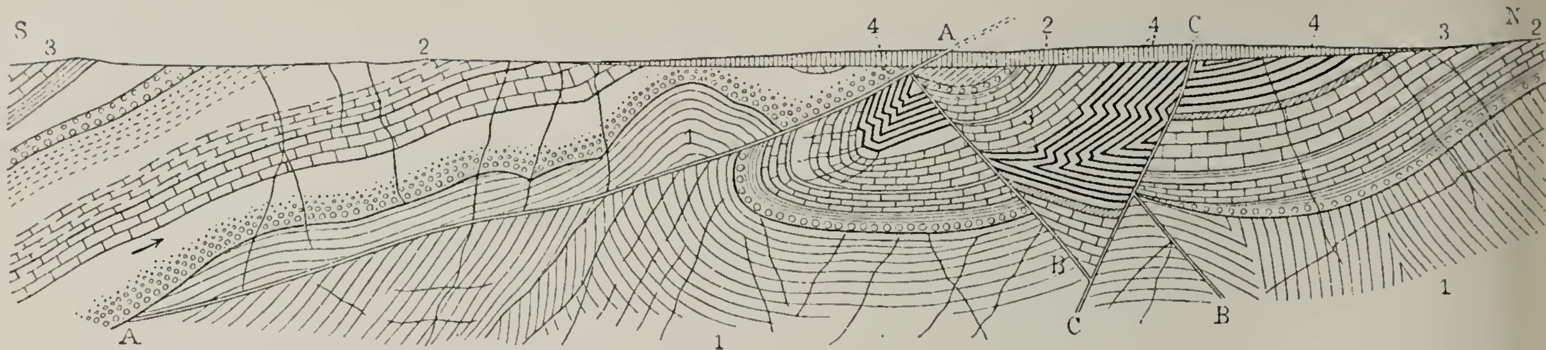
3. Profil durch die Dent de Morcles. (Nach *Renevier* und *Golliez.*)

1. Glimmerschiefer. — 2. Grüne Schiefer und Hornfels. — 3. Karbon. — 4. Trias. — 5. Lias und Dogger. — 6. Malm. — 7. Unter- und Mittel-Neokom. — 8. Ober-Neokom. — 9. Nummulitenkalk. — 10. Flysch.



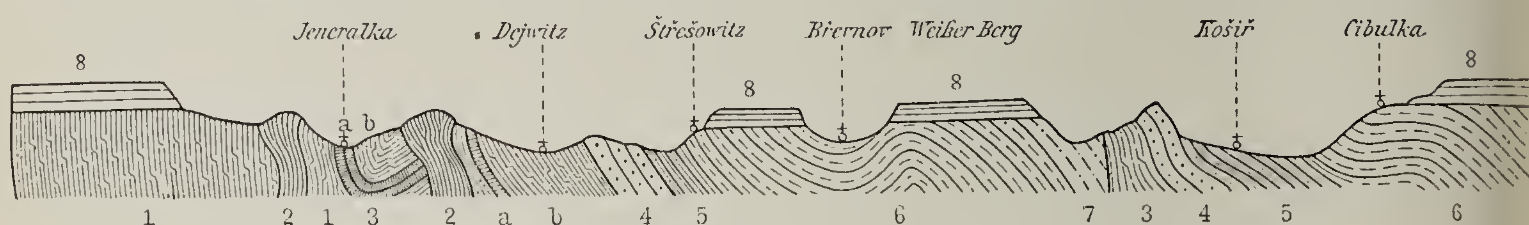
4. Große und Kleine Windgälle.

Geologische Formationen II.



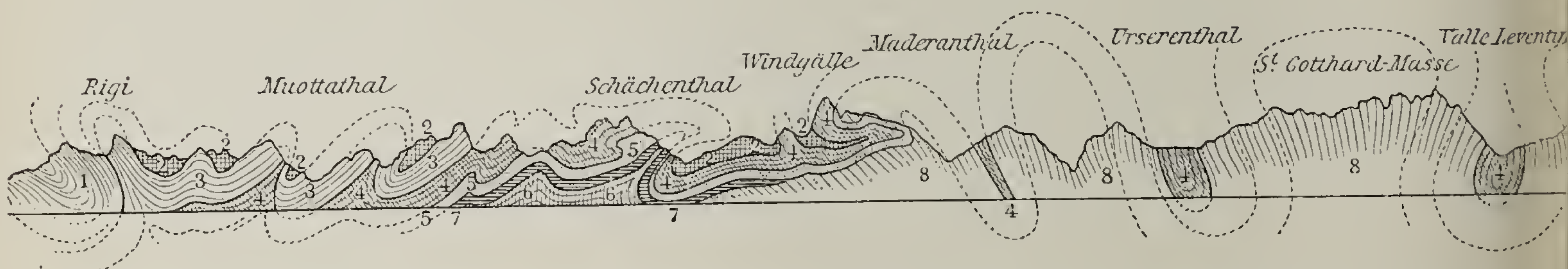
1. Profil durch das belgische Kohlenrevier bei Namur. (Nach *Cornet* und *Briart.*)

1. Silur. — 2. Devon: Konglomerate, Arkosen, Sandsteine, Schiefer und Kalke. — 3. Kohlenkalk. — 4. Flözführendes Karbon. — Gefaltet, zerstückelt, verschoben und durch Abtrag ausgeebnet. — Zu oberst eine Decke von Kreideschichten. — AA, BB und CC Verschiebungs- und Verwerfungsflächen.



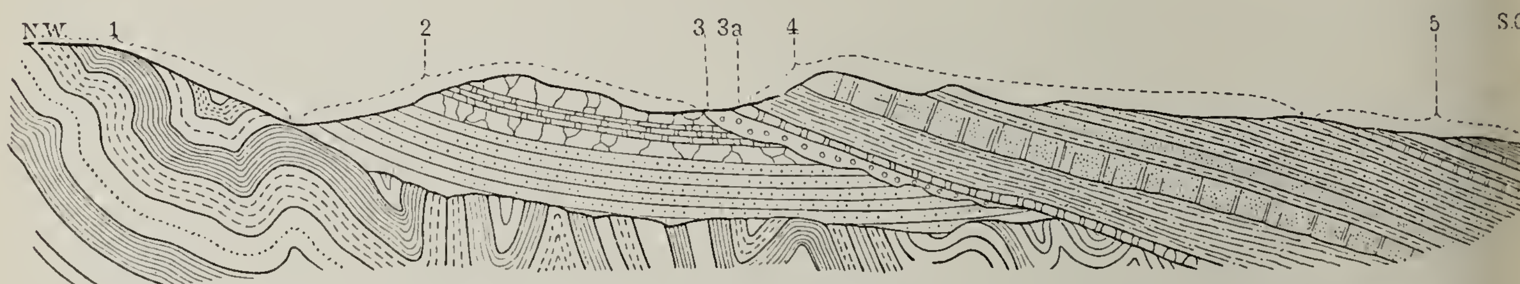
2. Profil westlich von Prag. (Nach *Katzer, Krejči* und *Feistmantel.*)

1. Phyllit. — 2. Kieselschiefer. — 3. (a b) Diabas u. Roteisenstufe (Kambrium). — 4. Schwarze Schiefer mit Quarzitkonkretionen. — 5. Quarzitstufe. — 6. Glimmerige Grauwackenschiefer. — 7. Schiefer mit Sandsteineinlagerungen. (4.—7. Untersilur.) — Kreide (transgredierend).



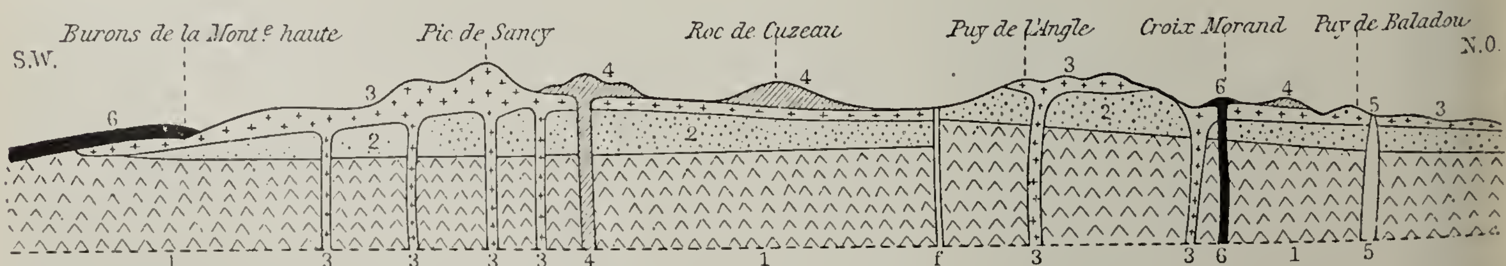
3. Idealprofil durch die Alpen von der Zentralzone bis zum Rigi, mit der Glarner ‚Doppelfalte‘. (Nach *A. Heim*

1. Jüngeres Tertiär. — 2. Älteres Tertiär. — 3. Kreide. — 4, 5. Jura. — 7. Palaeozoicum. — 6, 8. Kristallinische Schiefer und Gnei



4. Profil durch die Cheviot Hills im westlichen Northumberland. (Nach *J. G. Goodchild.*)

1. Silur (?), in Falten gelegt und vor Ablagerungen des Oldred weitgehend abgetragen. — Unterer Oldredsandstein. — 3. Oberer Oldredsandstein. — 3 a. Eruptivdecke. — 4. Unterkarbon (Kohlenkalk). — 5. Oberkarbon. — Zwei Diskordanzen, zwischen 1 u. 2 sowie zwischen 2 u. 3.



5. Profil durch den Mont Dore. (Nach *Michel Lévy.*)

1. Granit. — 2. Andesittuff. — 3. Trachyt. — 4. Hornblende-Andesit. — 5 Phonolith. — 6. Basalt. — f Verwerfung.

Übersicht der geologischen Formationen.

Geschichtete Formationen und ihre wichtigsten Versteinerungen; gleichzeitige Eruptivformationen; technisch wichtige Mineralien.

V. *Känozoische Gruppe.*

3) Alluvium.

Gegenwärtiger Meeresboden, Schlick, Sand; Korallenkalke, Riffe, Guanoinseln, Dünen; Absätze der Salzseen, Kalktuff, Torf, Heide, Kulturschichten; Menschenreste.

2) Diluvium.

Höhlenlehm und Knochenbreccien (Höhlenraubtiere), Schotter, Lehm, Torf, Kalktuff, Löß, Pampastone etc. — Geschiebe, erratische Blöcke, Decksand, Asar, Kames, Drumlins, Blocklehm etc. der Glazialperiode und interglaziale Süßwasserbildungen (Sande, Kalke, Torf) und marine Absätze (Ledaton, Cyprinenton, Diatomeenerde). — Vorglaziale Periode. — Elephas primigenius und antiquus, Mastodon etc.; älteste Menschenreste.

Eruptivgesteine (des Alluviums und Diluviums): Basaltische, phonolithische, andesitische und trachytische Laven und Tuffe.

Technisch wichtige Mineralien (des Alluviums und Diluviums): Torf und Diluvialkohlen, Salz, Edelmetalle und Edelsteine auf sekundärer Lagerstätte.

1) Tertiärformation.

d) Pliocän.

12) Astische Stufe.

Sand- und Geröllschichten im Arnotal und bei Siena, Sande und Mergel von Asti, Kalk von Messina und Palermo; Crag von Norwich in England; Mastodontenschotter bei Fulda und Rippersroda.

11) Piacentische Stufe.

Mergel von Piacenza, von Modena, Bologna, vom Vatikan, von Caltanissetta und andern Orten Siziliens; Korallen-Crag von Suffolk (England); Belvedereschotter des Wiener Beckens; Paludinenschichten Slawoniens etc.

11a) Pontische Stufe.

Marine Schichten vom Monte Mario und Vatikan, Gipsschichten von Turin und Asti, Knochenlehm von Pikermi, Dinotheriensande (Eppelsheimer Sande) im Mainzer Becken, Kongerienschichten des Wiener Beckens, Siwalikschichten Indiens.

c) Miocän.

10) Tortonische Stufe.

Mergel von Tortona; Cerithienschichten und brakische Tegel (Sarmatische Stufe) im Wiener Becken; Süßwasserkalk von Steinheim und Kalkmergel von Öningen; Süßwassermolasse von Aargau, Ulm etc.; Glimmerton in Schleswig-Holstein.

9) Helvetische Stufe.

Obere Meeresmolasse in der Schweiz und in Bayern, Litorinellenkalk im Mainzer Becken, Badener Tegel und Leithakalk im Wiener Becken, Salz von Wieliczka; oberste Faluns bei Bordeaux; Holsteiner Gestein.

8) Mainzer Stufe.

Corbiculaschichten und Braunkohle im Mainzer Becken. Obere Braunkohlenformation der Mark, Pommerns, Sachsens und Niederhessens. Graue Molasse der Schweiz.

b) Oligocän.

7) Aquitanische Stufe.

Mühlstein von Montmorency und Kalk von La Beauce im Pariser Becken; Cerithienschichten und Landschneckenkalk im Mainzer Becken, Cyrenenmergel von Mainz und Südbayern, Pechkohlen von Miesbach, Bregenz etc.; Mergel und Sande von Kassel, Osnabrück (Bünde); Sternberger Gestein; böhmische Basalttuffe; untere Süßwassermolasse der Schweiz.

6) Tongrische Stufe.

Septarien- (Rupel-) Ton von Boom, Tongern, Norddeutschland, Mainz. Sandstein von Fontainebleau und grüne Mergel vom Montmartre, Süßwasserkalk von La Brie. — Stettiner Sande (Neustadt-Magdeburg, Söllingen etc.). Obere Lagen mit Braunkohle im Samland. — Fischschiefer von Glarus. Untere Meeresmolasse der Schweiz.

5) Ligurische Stufe.

Braunkohle von Tokod; Schichten der Meletta crenata in Ungarn. Nulliporenkalk von Monte Viale. — Westeregelner und Magdeburger Sande. Unterste norddeutsche Braunkohle; Glaukonitformation und Ton mit Bernstein im Samland. — Bohnerze von Aargau, Frohnstetten. Flysch in der Schweiz und Bayern. Wiener Sandstein zum Teil. — Macigno der Apenninen. Gips und Mergel des Montmartre mit Anoplotherium commune, Paläotherien etc. Petroleumsande des Elsaß.

a) Eocän.

4) Bartonische Stufe.

Plastischer Ton von Barton. Süßwasserkalk von St.-Ouen und Sandstein von Beauchamp im Pariser Becken. Süßwasserkalk und Braunkohle der Ralligstöcke in der Schweiz, von Aix, Apt. Nummulitenkalk von Nizza. Wiener Sandstein zum Teil.

3) Pariser Stufe.

Grobkalk von Paris mit Cerithium giganteum; Nummulitenschichten in den Alpen und Pyrenäen, in Ägypten und der Libyschen Wüste. Fischschiefer von Bolca, Tuffe von Ronca. Süßwassergebilde von Buchsweiler. Bohnerze im Elsaß, Württemberg und Bayern.

2) Londoner Stufe.

Londonton. Sande von Cuise-la-Motte. Nulliporenkalk in den Pyrenäen. Alveolinenkalk in Istrien.

1) Soissonische Stufe.

Austernschichten und plastische Tone bei Soissons. Sande von Bracheux, Sand und Ton mit Braunkohle, Süßwasserkalk mit Physa gigantea und Sand von Rilly im Pariser Becken. Mergel von Meudon. Tone und Glaukonitsande von Woolwich; Thanet-Sande.

Eruptivgesteine (der Tertiärformation): Basalt, Phonolith, Andesit, Trachyt.

Technisch wichtige Mineralien (der Tertiärformation): Braun- u. Pechkohle, Petroleum (Elsaß, Hannover, Rumänien, Kaukasus, Indien, Japan), Steinsalz (Karpathenländer), Bernstein, Eisenerze (Bohnerze).

III. Mesozoische Gruppe.

3) Kreideformation.

b) Obere Kreide.

5) Senon.

Dänische Kreide (Danien) mit Saltholmskalk und Faxekalk. — Kreidetuff von Maastricht und Aachen. — Englische und französische weiße Kreide. — Kreide von Rügen. — Kreidemergel von Norddeutschland. Emscher Mergel. — Kalkmergel, Feuersteinkreide und fischreiche Plattenkalke in Syrien und am Libanon. — Kreide von New Jersey, Texas etc. — Belemnitellen, jüngste Ammoneen.

4) Turon.

Untere (graue) Kreide von England. — Glaukonitische Kreide in Nordfrankreich. — Oberer Pläner in Norddeutschland. — Oberquader, Mittelquader und Pläner in Sachsen und Böhmen. — Seewenkalk und Gosauschichten in den Alpen. — Hippuritenkalke in den Alpen und am Mittelmeer.

3) Cenoman.

Oberer Grünsand in England. — Unterer Pläner mit Tourtia-Grünsand in Norddeutschland. — Unterer Quader in Böhmen, Sachsen und bei Regensburg. Pflanzenführende Schichten von Niederschöna. — Sandstein der Charente. — Sandsteine und Mergel in Syrien (und Nubien).

a) Untere Kreide.

2) Gault.

Gault-Ton und unterer Grünsand in England. Tone und Mergel von der Aube und von Apt. Flammenmergel, darunter Tone und Sandsteine, auch Eisensteinflöze in Norddeutschland. Ton in den Westalpen.

1) Neokom oder Hils.

Tone und Mergel (Speeton clay) in England. Hilssandstein und Ton mit Eisenstein in Norddeutschland. Kalk und Mergel von Neuchâtel und Valangin. Schrattenkalk und Spatangenkalk der Alpen. Teschener Schichten. — Im Gault und Neokom neben zahlreichen Ammoniten letzte Aufhäufung von Belemniten.

Eruptivgesteine (der Kreideformation): Teschenit.

Technisch wichtige Mineralien (der Kreidoformation): Kreide, Eisenerzlager (Peine, Salzgitter, Bilbao), Phosphorit (Frankreich, England, Podolien etc.), wenig Kohle (Schlesien), Gänge von Asphalt, Strontianit.

2a) Wealdenformation.

b) Wealden.

Nur aus Nordwestdeutschland, Südengland und Nordfrankreich bekannt: Ton, darunter Sandstein mit Kohlen. — Dinosaurier (Iguanodon).

a) Purbeck.

Kalke und Mergel an denselben Lokalitäten, mitunter mit Gips und Steinsalz, überlagert von dem sogen. Serpulit, einem Kalk, voll von Serpula coacervata. In einem mittlern Niveau zahlreiche Säugetierreste.

Technisch wichtige Mineralien (der Wealdenformation): Kohle am Deister, Osterwald, bei Obernkirchen Borgloh etc.

2) Juraformation.

c) Malm.

3) Portland.

Oolithe und Mergelkalke in England und Deutschland mit Ammonites gigas. Einbeckhäuser Plattenkalk. Lithographischer Schiefer von Solnhofen, Pappenheim etc., dem schwäbischen weißen Jura ζ entsprechend. Tithonschichton (Diphya-Kalke und Stramberger Schichten) in den Alpen und den mährischen Karpathen. Reichtum an Versteinerungen: Pterodactylus, Archaeopteryx etc.

2) Kimmeridge.

Ton in England und Nordfrankreich; Kalke, Mergel und Dolomite in Westfrankreich, Norddeutschland, Schweiz, Süddeutschland, hier z. T. Plattenkalke, dem schwäbischen weißen Jura ε bis γ entsprechend. — Pteroceras, Exogyra virgula etc.

1) Corallien und Oxford.

Korallenoolith in England; Diceratenkalke in Frankreich; Kalke mit Korallen und Schwämmen (Scyphienkalke) in Süddeutschland (weißer Jura β und α in Schwaben); Terrains à chailles im Juragebirge Dolomite, Oolithe und unten Ammonitenmergel in Norddeutschland; mitunter auch Sande. Hauptteil des Moskauer Jura. — Hemicidaris crenularis, Cidaris florigemma, unten Perarmaten-Ammoniten.

b) Dogger.

3) Kelloway (Callovien).

Brauner Jura ζ und ε in Schwaben. Tone, Eisenkalke (Cornbrash) und Sandsteine mit Ornaten- und Makrokephalen-Ammoniten in England, Frankreich, Deutschland und der Schweiz.

2) Mittlerer Dogger.

Brauner Jura δ und γ in Schwaben. Eisenoolithe, Kalke und Tone, für letztere mitunter Sande, in England, Frankreich und Deutschland; in den Tonen Coronaten-Ammoniten.

1) Personaten-Schichten und Opalinus-Ton.

Brauner Jura β und α in Schwaben. Oolithische Roteisenerze (Aalen) und Sandsteine mit Pecten personatus und Ammonites Murchisonae (England, Frankreich, Deutschland). Darunter Tone mit Ammonites opalinus und torulosus.

a) Lias.

3) Oberer Lias.

Schwarzer Jura ζ und ε in Schwaben. Mergel mit Ammonites jurensis oder Cephalopoda-Beds; darunter Posidonienschiefer in Schwaben (hier das Hauptlager der Saurier), Norddeutschland etc. Algäuer Schiefer und Fleckenmergel.

2) Mittlerer Lias.

Schwarzer Jura δ und γ in Schwaben. Tone, öfters mit Eisenerzlagern, Mergel und Kalk (England, Frankreich, Deutschland). Hierlatzkalke in den Alpen. — Amaltheen- und Capricornier-Ammoniten.

II. *Mesozoische Gruppe, Fortsetzung.)*

2) Juraformation (Fortsetzung).

a) Lias (Fortsetzung).

1) Unterer Lias.

Schwarzer Jura β und α in Schwaben. Tone, Kalke, Sandsteine, mitunter auch Eisenerze; Arieten-Ammoniten und Gryphaea arcuata mehr oben, Angulaten- und Psilonoten-Ammoniten unten. — Älteste Belemniten. — Grestener Schichten und rote Ammonitenkalke (Adnether Kalke) in den Alpen.

Eruptivgesteine (der Juraformation): Basaltähnliche (Trapp), syenitische und granitische Gesteine, Quarzporphyr.

Technisch wichtige Mineralien (der Juraformation): Steinkohlen im Lias (Odermündung, Ungarn, Persien, China), Eisenerze in mehreren Niveaus (Aalen, Lothringen, Luxemburg, Cleveland), lithographischer Schiefer und Asphalt im Malm.

1) Triasformation.

d) Rätische Formation oder Rätische Stufe.

Mergel, Tone und Sandsteine, in Deutschland mit Pflanzenresten, in Südschweden mit bauwürdiger Kohle; sogen. Bonebeds (Knochenbreccien). In den Alpen Rätkalke und Kössener Schichten (Avicula contorta). — Wirbeltierreste, darunter älteste Säugetierzähne (Microlestes).

c) Keuper.

2) Bunter Keuper.

Bunte Mergel mit Gips (bisweilen auch Steinsalz, Lothringen, England) und Sandsteinen (Stuben- und Schilfsandstein). In den Südalpen Raibler Schichten und Hauptdolomit oder Dachsteinkalk, in den Nordalpen Carditaschichten, Lunzer Sandstein und Hallstätter Kalk.

1) Grauer Keuper.

Meist dunkelfarbige Mergel mit Sandstein und Dolomit. Oft Tone, reich an Pflanzenresten (sogen. Lettenkohle). In den Nordalpen Reiflinger Kalk und Partnachschiefer, in den Südalpen St. Cassianer Schichten und Wengener Schichten, als Rifffazies Wettersteinkalk, Schlerndolomit und Esinokalk.

b) Muschelkalk.

Fehlt in England. In Deutschland dreigliederig: Hauptmuschelkalk, Anhydritgruppe (in Südwestdeutschland salzführend), Wellenkalk mit Wellendolomit (in Luxemburg Sandstein). In den Nordalpen Guttensteiner und Reichenhaller Kalk, Virgloriakalk, in den Südalpen Recoaro- und Buchensteiner Kalk. Hierher gehört auch ein Teil der alpinen Salzlager. — Ceratiten, Nothosaurus, Encrinus.

a) Buntsandstein.

In Deutschland dreigliederig: oben Rötmergel, gelegentlich mit Gips und Steinsalz; in der Mitte der Hauptbuntsandstein, meist grobe, bunte Quarzsandsteine; unten tonige, rote und weiße Sandsteine, auch Mergel und Letten mit Rogenstein. In England oberer Newredsandstone. In den Nordalpen Werfener Schiefer mit Salzlagern bei Hallein, Berchtesgaden etc., in den Südalpen Seißer u. Campiler Schichten. — Labyrinthodonten.

Eruptivgesteine (der Triasformation): fehlen in Deutschland; in den Alpen Granit, Syenit, Porphyr; in Nordamerika Diorit, Melaphyr.

Technisch wichtige Mineralien (der Triasformation): Steinsalz im Buntsandstein und Muschelkalk (Südwestdeutschland, Ischl, Aussee, Hallstatt etc. in den Nordalpen), im Keuper (Lothringen, England), Knottenerze (Bleiglanz, Weißbleierz, Malachit) im Buntsandstein (Eifel), Eisenerz-, Bleiglanz- und Galmeilager im Muschelkalk (Oberschlesien, Wiesloch), Gänge von Erzen und Baryt im Buntsandstein. Marmor von Carrara.

I. *Paläozoische Gruppe.*

6) Dyasformation.

b) Zechstein.

Magnesian Limestone in England. Dreigliederig in Deutschland: 1) oberer Zechstein mit Einlagerung von Gips und Steinsalz; 2) mittlerer mit Rauchwacke; 3) unterer mit Kupferschiefer (Proterosaurus, viele ganoide Fische, z. B. Palaeoniscus Freieslebeni) und Zechsteinkonglomerat (Weißliegendes) zu unterst. Permische Bildungen Rußlands (Productus etc.), die sich am besten als häufig wiederholter Wechsel von Zechstein und Rotliegendem charakterisieren lassen.

a) Rotliegendes.

Porphyrtuffe und -Konglomerate Sandsteine von großer Mächtigkeit und meist roter Farbe, die nur in den obern Schichten mitunter ausbleicht, unten öfters mit Kohlenflözen in Deutschland (Archegosaurus). In England unterer Newredsandstone; in Rußland Wechsellagerung mit Zechstein; in Nordamerika marine, vom Zechstein untrennbare Bildungen. In den Alpen Verrucano, Grödener Sandstein und Bellerophonkalke.

Eruptivgesteine (der Dyasformation): Quarzporphyr (Felsittuff, Tonstein), Porphyrit, Melaphyr, alle besonders im Rotliegenden.

Technisch wichtige Mineralien (der Dyasformation): Steinsalz und Kalisalze, Kupfererze im Kupferschiefer und Weißliegenden, Kobalterzgänge (Thüringen, Spessart), Eisenerzlager (Thüringen, Spessart) im Zechstein; Manganerze an die Eruptivgesteine des Rotliegenden geknüpft.

5) Steinkohlenformation.

b) Obere Steinkohlenformation.

3) Produktive Steinkohlenformation.

Mächtige Schichtenfolge von Sandstein und grobem Konglomerat, untergeordnet Schieferton mit vielen Kohlenflözen in England, Belgien, Frankreich, in Westfalen, an der Saar, am Harz, in Sachsen, in Schlesien; ferner entwickelt in Wallis, Sardinien, Portugal, Asturien, am Donez, im Ural; besonders noch wichtig als kohlenführend in Michigan, Missouri, Illinois, an den Alleghanies. — Farne, Kalamiten, Sigillarien mit Stigmarien, Lepidodendren.

a) Untere Steinkohlenformation.

2) Flözleerer Sandstein.

Millstonegrit in England, flözleerer Sandstein in Westfalen etc.

1) Kulm und Kohlenkalk.

Mächtige Kalke in Amerika, England (Mountain-limestone, Bergkalk), Frankreich, Belgien, am Unterrhein, in Westfalen, Schlesien, Rußland, Spitzbergen, Bäreninsel. Statt dessen Grauwackenbildungen und Kieselschiefer, sogen. Kulm, in Südengland, am Harz, in Thüringen, Franken, Sachsen, im Schwarzwald, in den Alpen. — Im Kohlenkalk reiche Seefauna; Goniatiten.

Eruptivgesteine (der Steinkohlenformation): Quarzporphyr, Porphyrit, Melaphyr, Granit, Diorit, Minette, Kersantit.

Technisch wichtige Mineralien (der Steinkohlenformation): Steinkohle, Eisenerz (Kohleneisenstein), Gänge von Bleiglanz (Harz, England), Zinkerze (Aachen), Asphalt (Neubraunschweig), Steinsalz (Saginawdistrikt von Michigan).

(II. *Paläozoische Gruppe, Fortsetzung.*)

4) Devonische Formation.

Nach verschiedenen Lokalitäten sind mehrere Fazies zu unterscheiden: das typische Devon in Zentraleuropa, namentlich Deutschland und Südengland, ist dreigliederig: oberes mit Cypridinenschiefer, Clymenienkalken und Goniatitenkalken; mittleres mit Stringokephalenkalken und Schiefern mit Calceola sandalina; unteres mit Spiriferensandstein, Orthocerasschiefer und Taunusquarzit. Die zweite Fazies (Schottland, Nord- und West-england) ist als Sandstein (Old red) mit ganoiden Panzerfischen (Cephalaspis, Pterichthys etc.) entwickelt. — Die dritte kommt in Rußland, oben als Old red, unten und inmitten als Kalk, Mergel und Grauwacke vor; die vierte in Amerika oben ebenfalls als Old red, unten und inmitten als eigentümliche Hochsee-Fazies. — Goniatiten, Clymenien, Orthoceras, Stringocephalus, Spirifer.

Eruptivgesteine (der devonischen Formation): Diabas (Diabastuff, Schalstein), Porphyr, Keratophyr.

Technisch wichtige Mineralien (der devonischen Formation): Lager von Roteisenstein und Phosphorit (Nassau), von Silber-, Quecksilber-, Kupfer-, Blei- und Zinkerzen (Rammelsberg, Almaden in Spanien etc.); Gänge von Spateisenstein (Müsen), Blei-, Silber-, Kupfer- und Zinnerzen (Cornwall); Petroleum (Pennsylvanien); Steinsalz in den baltischen Provinzen und in China.

3) Silurische Formation.

b) Obere Silurformation.

Etage E mit der sogen. obern Fauna in Böhmen; Ludlow-, Wenlock-, Llandovery-Schichten in England; Graptolithenschichten in Thüringen. Onondaga-Salzgruppe., Niagara-Stufe und Clintonschichten in Nord-amerika. Korallenkalk von Ösel, Gotland, Malmö.

a) Untere Silurformation.

Etage D mit der sogen. zweiten Fauna in Böhmen; Griffelschiefer von Saalfeld; Graptolithenschiefer und Vaginatenkalke in Nordeuropa. Caradoc-, Llandeilo-, Tremadoc-Stufe in England. Hudson-, Trenton-Quebec-Stufe in Nordamerika.

Eruptivgesteine (der Silurformation): Granit, Syenit, Diabas (Diabastuff, Schalstein), Quarzporphyr, Porphyrit.

Technisch wichtige Mineralien (der Silurformation): Erzgänge (Blei, Zink und Silber am obern Mississippi), Roteisenerzlager (Böhmen und New York), Spateisenstein in den Nordostalpen (Eisenerz in Steiermark etc.), Anthrazitflöze in Schottland und Portugal, Steinsalz in New York (Onondagadistrikt) und Ontario.

2) Kambrische Formation.

c) Ober-Kambrium.

Obere Alaunschiefer mit Olenus in Schweden, Lingula flags in England, Dictyonemaschiefer der Ardennen sowie der russischen Ostseeprovinzen und Potsdamsandstein in Nordamerika.

b) Mittel-Kambrium.

Andrarumkalk und untere Alaunschiefer Schonens mit Paradoxides, Etage C mit der Primordialfauna in Böhmen, Paradoxidesschiefer in England und Nordamerika.

a) Unter-Kambrium.

Fucoiden- und Eophyton-Sandstein in Schweden, Příbramer Grauwacke, Olenellus-Schichten in England, Rußland und Nordamerika.

Eruptivgesteine (der kambrischen Formation): Diabas und Quarzporphyr.

Technisch wichtige Mineralien (der kambrischen Formation): Steinsalz in der Saltrange im Pandschab, Blei- und Silbererze (bei Příbram).

1) Algonkische Formation.

Glimmerschiefer, Phyllite, Tonschiefer, Sandsteine, Quarzite, Konglomerate.

Eruptivgesteine (der algonkischen Formation): Diabas, Quarzporphyr, Porphyrit und Melaphyr.

Technisch wichtige Mineralien (der algonkischen Formation): Kupfer und Silber, eng verknüpft mit Mela-phyrmandelstein (am Lake Superior), Magneteisenstein und Roteisenerz (Michigan).

I. *Archäische Gruppe.*

2) Huronische Formation.

b) Phyllit.

Phyllit mit Amphibolit, Quarzit, Kalkstein, Tonschiefer und Konglomeratbänken wechselnd.

a) Glimmerschiefer.

Glimmerschiefer mit Quarzit, Chlorit- und Talkschiefer, Kalkstein, untergeordnet Gneisen, Hornblendegesteinen.

1) Laurentische Formation.

Gneis, Granulit, Quarzit, Amphibolit, Marmor, Dolomit, in Wechsellagerung; die Schichten meist stark aufgerichtet, gefaltet, in Fächerstellung den Kern (das Zentralmassiv) fast aller großen Kettengebirge bildend.

Eruptivgesteine (der huronischen und laurentischen Formation): Granit, Syenit, Diorit, Gabbro, Diabas, Quarzporphyr.

Technisch wichtige Mineralien (der huronischen und laurentischen Formation): Erze in linsenförmigen Einlagerungen (Magneteisen, Roteisenerz, Spateisenstein, Kupferkies, Rotzinkerz), in Fahlbändern (Kobalt-, Silber-, Kupfer-, Zinkerze), in Gängen (Silber-, Blei-, Zink-, Kupfererze etc.), fein verteilt (Gold) oder an die Eruptivgesteine geknüpft (Zinn). Graphit, Kryolith, Apatit, Dach-, Griffelschiefer.

Abbildungen der bekanntesten Leitfossilien,

die als illustrative Ergänzung der vorstehenden Übersicht dienen können, befinden sich auf unsern den betreffenden Formationsartikeln beigegebenen Bildertafeln, nämlich:

Tafel Kambrische Formation	Tafel Dyasformation
- Silurische Formation I und II	- Triasformation I—III
- Devonische Formation I und II	- Juraformation I—III
- Steinkohlenformation I und II (Tiere)	- Kreideformation I und II
- Steinkohlenformation III und IV (Pflanzen)	- Tertiärformation I—III
	- Diluvium I und II.

diesen Lagerungsbegriffen Zeitbegriffe entsprechen sen, so hat man sich über folgende Parallelbezeichgen geeinigt:

Stufe — Alter	System — Periode
Abteilung — Epoche	Gruppe — Ära, Zeitalter.

Wort »System« scheint sich in Deutschland nicht ürgern zu wollen; es ist hier die Bezeichnung rmation« gebräuchlich, die der internationale Kon; für die Art und Weise der Bildung (sedimentäre, ine etc. Formation) angewendet wissen will. Der riff der Formation (System) ist als die geologische heit zu betrachten und die Abgrenzung der Forionen voneinander als die erste Aufgabe aufzun. Häufig bieten sich nun für eine naturgemäße renzung wichtige Merkmale dar, und zwar enter paläontologischerseits durch wesentlich voneiner abweichende organische Reste in zwei aufeinanfolgenden Schichten oder durch die Lagerung dann, n eine folgende Schicht der untern diskordant oder greifend (s. Gesteine und Schichtung) aufgelagert Da sich nämlich die Schichtenstörungen, wie sie Diskordanz in der Auflagerung der jüngern Schicht usgegangen sein müssen, nicht plötzlich vollzogen en können, so ist eine solche Diskordanz das Sig eines bedeutenden Zeitintervalls zwischen der Bilg der tiefern und der höhern Schicht. Demungeet bleibt die Abgrenzung der einzelnen Formaen nur zu oft eine willkürliche Handlung, und unsre »übersicht der geologischen Formationen« das Textblatt zu beifolgenden Tafeln) kann sich den am weitesten unter den Geologen verbrei, nicht aber unbestreitbaren und unbestrittenen ichten über die Abgrenzung der einzelnen Forionen anschließen. So wird die früher als sogen. ischenformation betrachtete rätische Formation jetzt der Regel nicht mehr als selbständige Formation esehen, sondern als oberste Stufe zur Triasforion gestellt, während die Wealdenformation noch den einen Geologen der Kreide, von den andern Jura zugerechnet wird. Indem hinsichtlich aller ails der Etagierung auf die Tabelle und auf die den Tafeln I u. II gegebenen Beispiele der Aufrungen geschichteter Formationen verwiesen wird, noch in betreff der vier Formationsgruppen ernt, daß sich die älteste oder bathrologisch tiefste, archäische, von den übrigen drei scharf durch den ngel an Versteinerungen abtrennt; man hat sie halb auch wohl die azoische genannt. Die Namen übrigen drei Formationsgruppen wurden nach Vergleich der in ihnen eingeschlossenen Reste der r- und Pflanzenwelt (zoon, griech., »Lebewesen«, r und Pflanze) gewählt, der im allgemeinen ein so fremdartigeres Bild in bezug auf Fauna und ra ergibt, je weiter rückwärts die Zeit der Bildung einschließenden Schichten liegt: die paläozoische uppe umfaßt die ältesten Formationen, die mesosche die mittlern und die känozoische die jüng Formationen. Die ältere, aus der Zeit Werners mmende Einteilung der Formationen deckt sich nur weise mit der jetzt allgemein üblichen; das »sekune« Gebirge oder Flözgebirge Werners und seiner tgenossen entspricht nahezu der mesozoischen Gruppe schließlich der Dyasformation, das »primäre« Gege umfaßt das Grund- oder Urgebirge und das ergangsgebirge, d. h. die archäische und einen gro Teil der paläozoischen Gruppe, das »tertiäre« en Teil der Tertiärformation der neuern Geolo, das »quartäre« Gebirge die jüngsten Bildungen. Bezüglich der Altersbestimmung der Eruptivgesteine gilt folgendes: Das eine Schicht gangförmig durchsetzende (s. Gang) oder sie als Decke oder Strom (s. Gesteine) bedeckende Eruptivgestein ist jünger als die betreffende Schicht, aber älter als diejenige, die ihrerseits das Eruptivgestein überlagert, ohne von ihm durchsetzt zu werden. So kann man an einzelnen Orten das Rotliegende (s. die Übersicht) in eine anteporphyrische und eine postporphyrische Stufe trennen. Nur die untern Schichten werden von Porphyrgängen durchsetzt, die obern nicht; diese haben sich vielmehr z. T. aus Trümmergesteinen des Porphyrs (Breccien, Konglomeraten, Tuffen, letztere mit den für das Rotliegende charakteristischen Versteinerungen) gebildet; dieser selbst schiebt sich in Form von Decken zwischen die beiden Schichtsysteme: alles Beweise, daß die Eruptionszeit des Porphyrs in die Periode der Ablagerung des Rotliegenden hineinfällt. Fehlt eine solche enge Verknüpfung, so ist die Altersbestimmung des Eruptivgesteins nicht genau durchführbar. Wenn z. B. im Odenwald der Nephelinbasalt den Buntsandstein (s. die Übersicht) durchsetzt und eine Kuppe über ihm bildet, so kann daraus nur geschlossen werden, der Nephelinbasalt sei jünger als dieses geschichtete Gestein, ohne daß sich ein Anhaltepunkt für die Abgrenzung des Termins der Eruption nach den jüngern Perioden zu darböte. Denn die Erfahrung hat gelehrt, daß jede Periode der Entwickelung unsrer Erde neben geschichtetem auch eruptives Material geliefert hat, daß das letztere in allen Perioden Repräsentanten von siliciumreichen und siliciumarmen (sauren und basischen) Gesteinen aufzuweisen hat.

Die Lagerungsverhältnisse sowohl von geschichteten als von eruptiven Formationen erläutern die Profile beifolgender Tafeln »Geologische Formationen I u. II«. Während die Profile 2 u. 4, Tafel II, die im allgemeinen regelmäßige Aufeinanderfolge der zu demselben System oder derselben Abteilung gehörigen Sedimente zeigen, sind dagegen Diskordanzen im Profil 2 zwischen den Schichten der Kreide und den ältern Sedimenten, in Profil 4 zwischen dem untern Oldred und Silur sowie zwischen dem obern Oldred einerseits und dem untern Oldred und dem Silur anderseits zu erkennen; dagegen lagert das Karbon konkordant dem obern Oldred auf. Für die Eruptivdecke im Profil 4 muß man nach ihrer Lagerung eine Entstehung zwischen dem obern Oldred und dem Unterkarbon annehmen. In Profil 5 der Tafel II ist der Granit als das älteste Gestein überlagert von einem Andesittuff und mit diesem zugleich durchbrochen von Trachyt, der sich deckenartig über den ältern Andesittuff ausbreitet. Jünger noch als der Trachyt sind dann der Hornblendeandesit, Phonolith und Basalt, die sämtlich die ältern Gesteine und auch den Trachyt durchsetzt und lokal über ihm sich ausgebreitet haben. Auf das gegenseitige Alter von Andesit, Phonolith und Basalt läßt das Profil, weil diese Gesteine in denselben nicht miteinander in Berührung treten, keinen Schluß zu. Sehr stark gefaltet und z. T. gegeneinander verworfen sind die paläozoischen Sedimente im Profil 1, Tafel II. Das Devon liegt hier diskordant über dem Silur, während das erstere vom Karbon anscheinend konkordant überlagert wird. Fast horizontal lagert dann, diskordant, die Kreide über den gefalteten ältern Sedimenten. Profil 2, Tafel I, zeigt, wie im allgemeinen regelmäßige Lagerungsverhältnisse infolge zahlreicher Zerreißungen (Verwerfungen) in hügeligem Terrain an der Oberfläche doch ein sehr kompliziertes Bild zu erzeugen vermögen. Während Granit, Gneis und Karbon (Kulm), letztere

z. T. steil aufgerichtet, den Kern der Vogesen und des Schwarzwaldes bilden, zeigen die mesozoischen Sedimente am Rande der beiden Gebirge bei gegenseitiger konkordanter Lagerung eine regelmäßige Aufeinanderfolge. In der Rheinebene legen sich tertiäre und quartäre Schichten diskordant auf die mesozoischen Bildungen, und am Rande des Schwarzwaldes durchbrechen Eruptivgesteine die mesozoischen und z. T. noch die tertiären Ablagerungen und liefern dadurch den Beweis, daß sie jüngerer Entstehung sind. Weit komplizierter sind die Lagerungsverhältnisse in den Alpen, von denen die Figuren 1, 3 und 4 der Tafel I und Profil 3 der Tafel II eine Vorstellung geben. Hier haben infolge starker Faltungen vielfach Überkippungen, Verwerfungen und andre Lagerungsstörungen stattgefunden, so daß es oft eines sehr eingehenden Studiums bedarf, um die gegenseitigen Beziehungen zwischen den einzelnen Abteilungen und den in diesen auftretenden Eruptivgesteinen zu erkennen.

Viel leichter verständlich sind die Tafeln III—VI. Sie zeigen, wie man sich auf Grund der bisher bekannt gewordenen Verbreitung der einzelnen Formationen und Formationsabteilungen in den geologisch durchforschten Erdteilen die Verteilung von Wasser und Land in den verschiedenen geologischen Perioden zu denken hat und wie ganz anders die Ausdehnung der Kontinente besonders in dem paläozoischen und mesozoischen Zeitalter war gegenüber der jetzigen.

Die den Tafeln beigegebene Übersicht gibt auch technisch besonders wichtiges Material an, das den betreffenden Schichten entweder selbst in Schichten oder Lagern eingeschaltet ist, oder es gangförmig durchsetzt, wobei hinsichtlich der letztern Lagerungsform daran erinnert werden muß, daß es sich dabei nicht um ein Vorkommen, gleichzeitig mit den betreffenden Schichtsystemen gebildet, handeln kann, sondern daß der Gang die Bildung der Gangspalte, diese die Ablagerung des durchsetzten Gesteins zeitlich voraussetzt (vgl. Gang). — Zur Ergänzung der »Übersicht« vgl. die Spezialartikel über die einzelnen Formationen, ferner die Artikel »Geologie« und »Gesteine«, wo auch die Literatur über die Formationslehre nachzusehen ist.

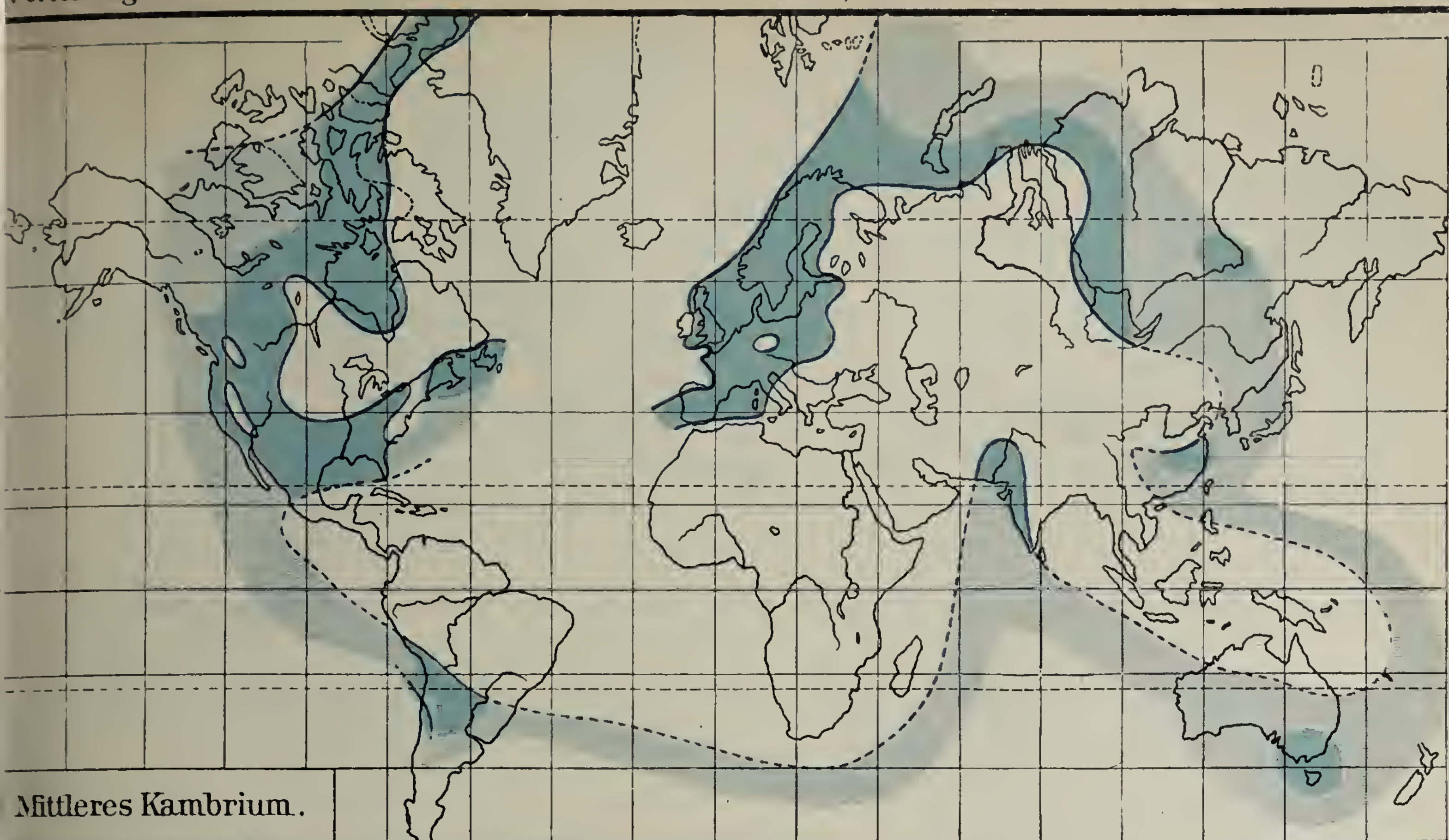
Geologische Gesellschaften sind wissenschaftliche Vereinigungen zum Zweck der Erforschung der geologischen Verhältnisse einzelner Länder, bestehen in fast allen größern Kulturstaaten, so in Deutschland die Deutsche Geologische Gesellschaft in Berlin, der Oberrheinische geologische Verein in Süddeutschland, in Frankreich die Société géologique de France und die Société géologique du Nord, in England die Geological Society of London, die Geologist Association in London, die Edinburgh Geological Society und die Geological Society of Glasgow; auch Belgien, Ungarn, Schweden, Italien, die Schweiz, Südafrika und Nordamerika haben g. G. Eine die ganze Erde umfassende Zentralisation wird durch die internationalen Geologenkongresse angestrebt, die seit 1878 in dreijährigen Zwischenräumen abwechselnd in größern Städten Europas und Amerikas abgehalten werden. Einigung in bezug auf geologische und paläontologische Nomenklatur, Bestimmung einer festen Farbenskala zur kartographischen Bezeichnung der verschiedenen geologischen Formationen sowie die gemeinschaftliche Herausgabe einer geologischen Übersichtskarte (vgl. Geologische Karten) sind die Hauptaufgaben, die sich diese internationalen Geologenkongresse gestellt haben.

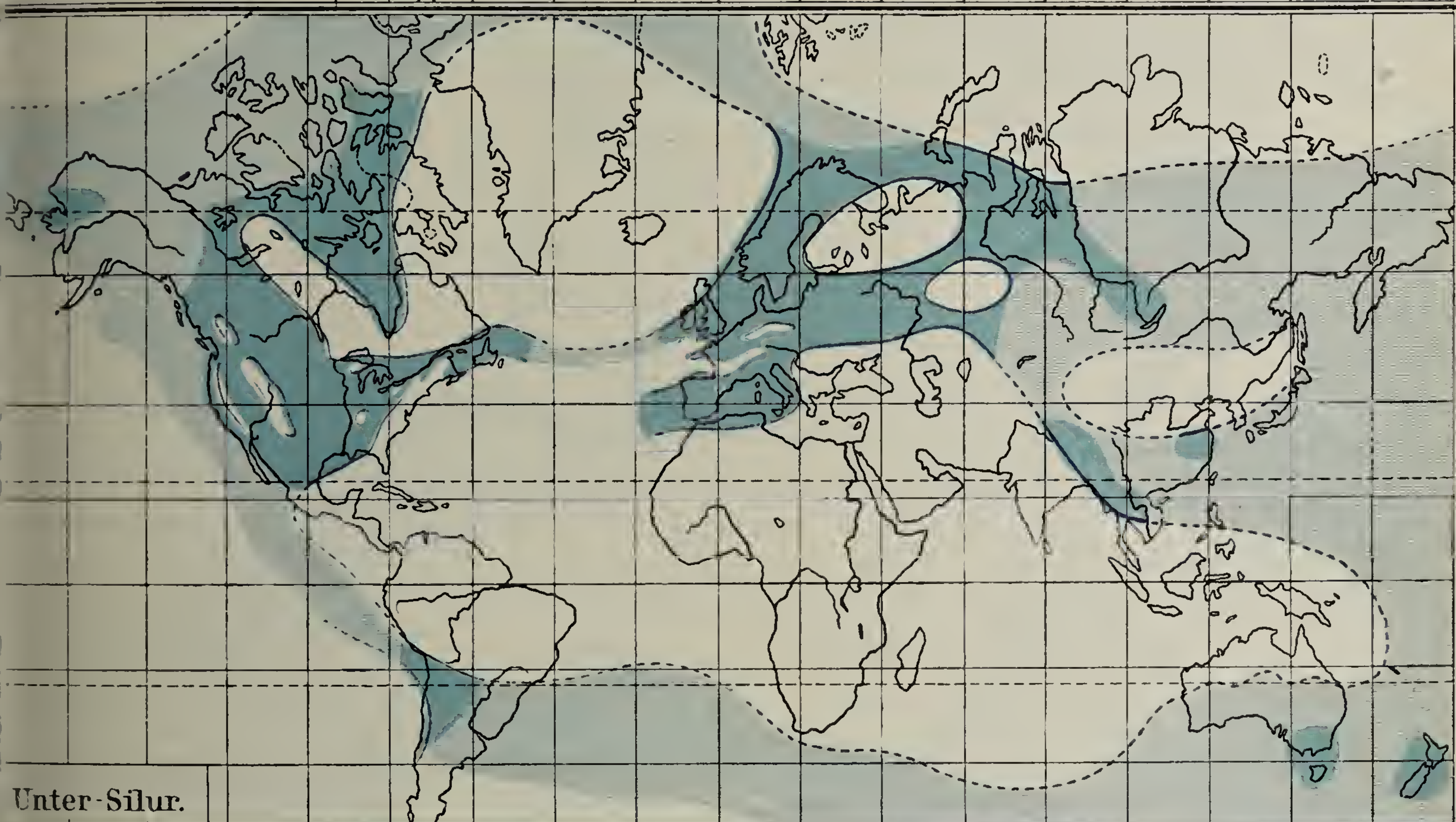
Geologische Karten sind kartographische Darstellungen des geologischen Baues verschiedener Gegenden, wie sie jetzt in den meisten kultivierten Lä[ndern] von einer staatlich eingesetzten oder doch subve[n]tionierten Stelle (vgl. Geologische Landesanstalt[en]) publiziert werden. Das Detail, das auf einer ge[o]logischen Karte zur Darstellung kommen kann (Ar[ten] der massigen Gesteine, einzelne Abteilungen des [ge]schichteten Materials), ist natürlich abhängig vo[m] Maßstab der als topographische Unterlage gewählt[en] Karte. Hiernach sind geologische Übersichtskart[en] und Spezialkarten zu unterscheiden. Als Maßst[ab] für letztere haben die neuern staatlichen Aufnahm[en] 1 : 25,000 gewählt, weil das früher als genügend a[n]genommene Verhältnis 1 : 50,000 die Eintragu[ng] aller wünschenswerten Details nicht erlaubt. F[ür] besonders verwickelte Verhältnisse kann und wird m[an] natürlich einen größern Maßstab wählen. Als beso[n]dere Erweiterung des auf geologischen Karten Da[r]gestellten sind die Angaben über die Beschaffenheit d[es] Untergrundes zu erwähnen, wie sie auf den Kart[en] des preußischen und sächsischen Flachlandes als Resu[l]tate zahlreicher Bohrungen zur Darstellung komm[en] (s. Geologisch-agronomische Flachlandsaufnahm[en]). Bei Übersichtskarten werden die Angaben der Sp[e]zialkarten zusammengezogen; verwandte, nament[lich] gleichalterige Massengesteine (etwa Granit und Sy[e]nit) werden mit ein und derselben Farbe belegt; a[n]statt der einzelnen Abteilungen gelangt etwa n[ur] noch die ganze Formation zur Ausscheidung. D[er] Maßstab für solche Übersichtskarten ist sehr wechseln[d]; der internationale Geologenkongreß hat für nicht [zu] große Territorien 1 : 800,000 empfohlen. Der Ma[ß]stab der nach den Beschlüssen des internationalen Ge[o]logenkongresses selbst herausgegebenen geologisch[en] Übersichtskarte von Europa ist 1 : 1,500,00[0]; von den 49 Blättern sind bis jetzt 25 erschienen, [die] das ganze westliche Europa bis zum Meridian v[on] St. Petersburg umfassen.

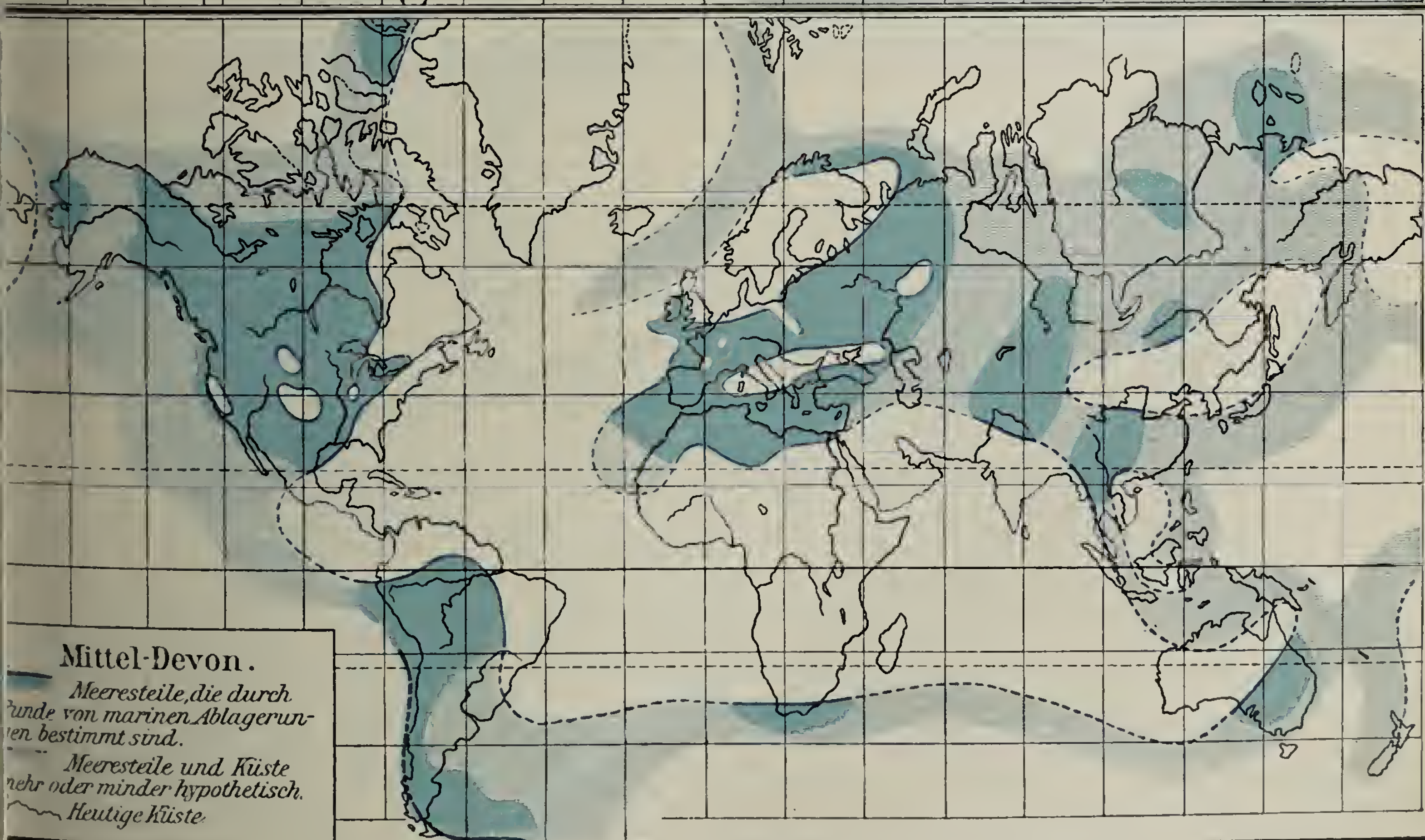
Die Wahl der Farben zur Darstellung der einz[el]nen Gesteine war bislang ziemlich willkürlich; es [hat] aber der internationale Geologenkongreß 1881 [be]schlossen, bestimmte Farben für bestimmte Form[a]tionen vorzuschlagen und sich dabei zur Annah[me] eines schon in mehreren neuern Karten, so nament[lich] in Dechens Übersichtskarte Deutschlands, adoptiert[en] Systems entschlossen. Während man auf ältern Ka[r]ten grelle Farbentöne aneinander stieß, um die Gre[n]zen scharf zu markieren, wählt man jetzt schreien[de] Farben nur für das eruptive Material, zartere f[ür] die geschichteten Formationen, deren einzelne Abt[ei]lungen durch verschiedene Nuancen (und zwar in d[er] Regel die tiefste durch die dunkelste, die oberste du[rch] die hellste) der für jede Formation allgemein bestim[m]ten Farbe bezeichnet werden. Da die geologische Ka[rte] in jedem Fall nur die Horizontalprojektion der G[e]steinskörper darstellt, so bilden die geologisch[en] Profile, die, wenn sie einer größern Längenau[s]dehnung entsprechen oder der Streichungslinie d[er] Schichten parallel gelegt sind, Längsprofile (Läng[s]schnitte), rechtwinklig oder schräg hierzu gezog[en] Querprofile (Querschnitte) heißen, eine sehr we[rt]volle Ergänzung. Nur selten kann man sich bei Pr[o]filen auf die Darstellung des wirklich Beobachtbar[en] beschränken, da Hohlwege, Bohrlöcher und Schä[chte] teils zu wenige mächtige, teils zu sporadische, vonei[n]ander isolierte Aufschlüsse gewähren. Man muß da[her] zu hypothetischen Ergänzungen schreiten, deren M[aß] dem Takte des Zeichners überlassen bleibt. Besonde[rs] wertvoll, weil zusammenhängend über oft gro[ße] Strecken, sind die durch den Eisenbahnbau a[n]

Geologische Formationen III.

Verteilung von Wasser und Land zur Zeit der Kambrischen, Silurischen und Devonischen Formation.







Geologische Formationen IV.

Verteilung von Wasser und Land zur Zeit der Steinkohlen-, Zechstein- und Triasformation.

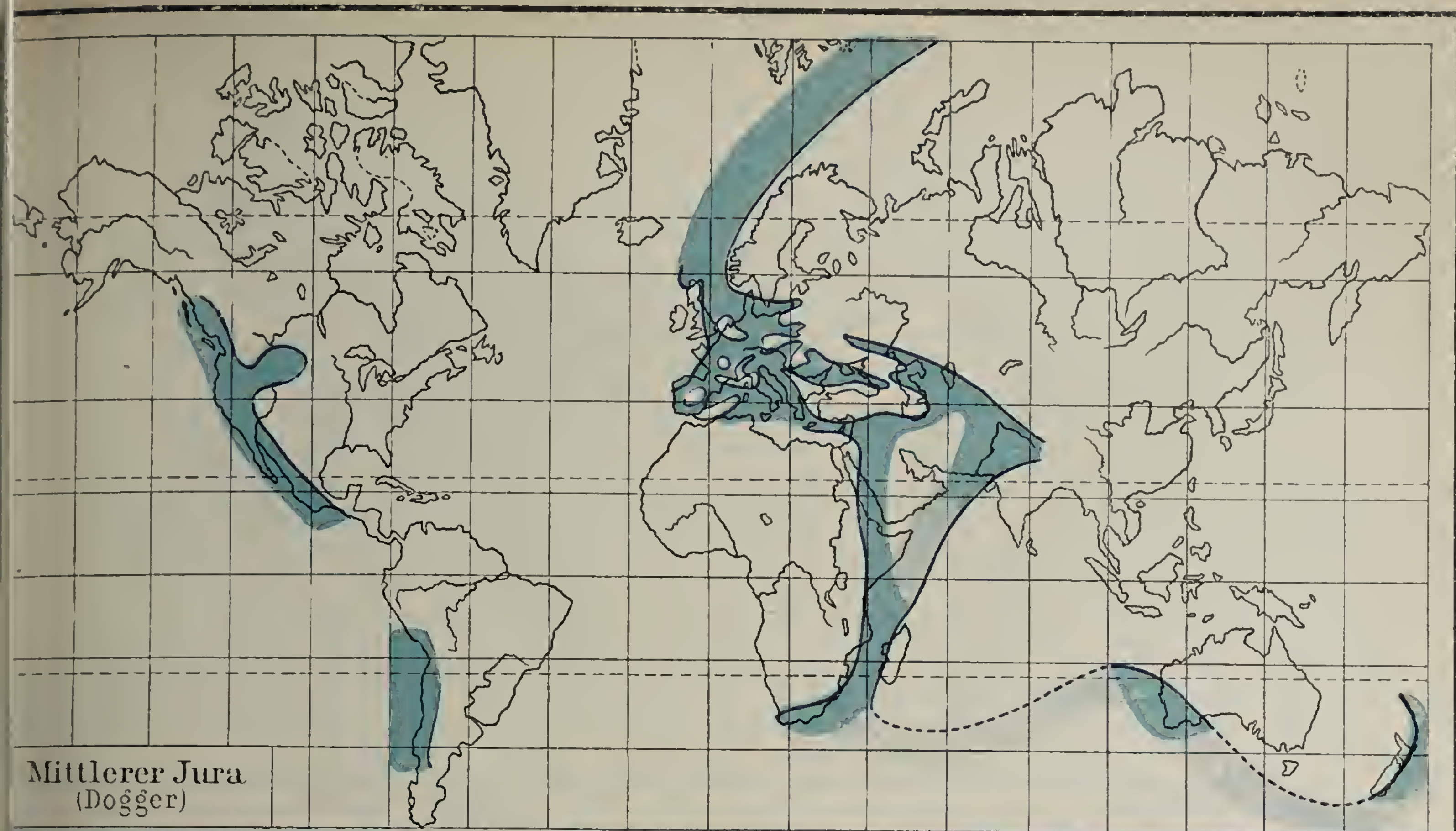




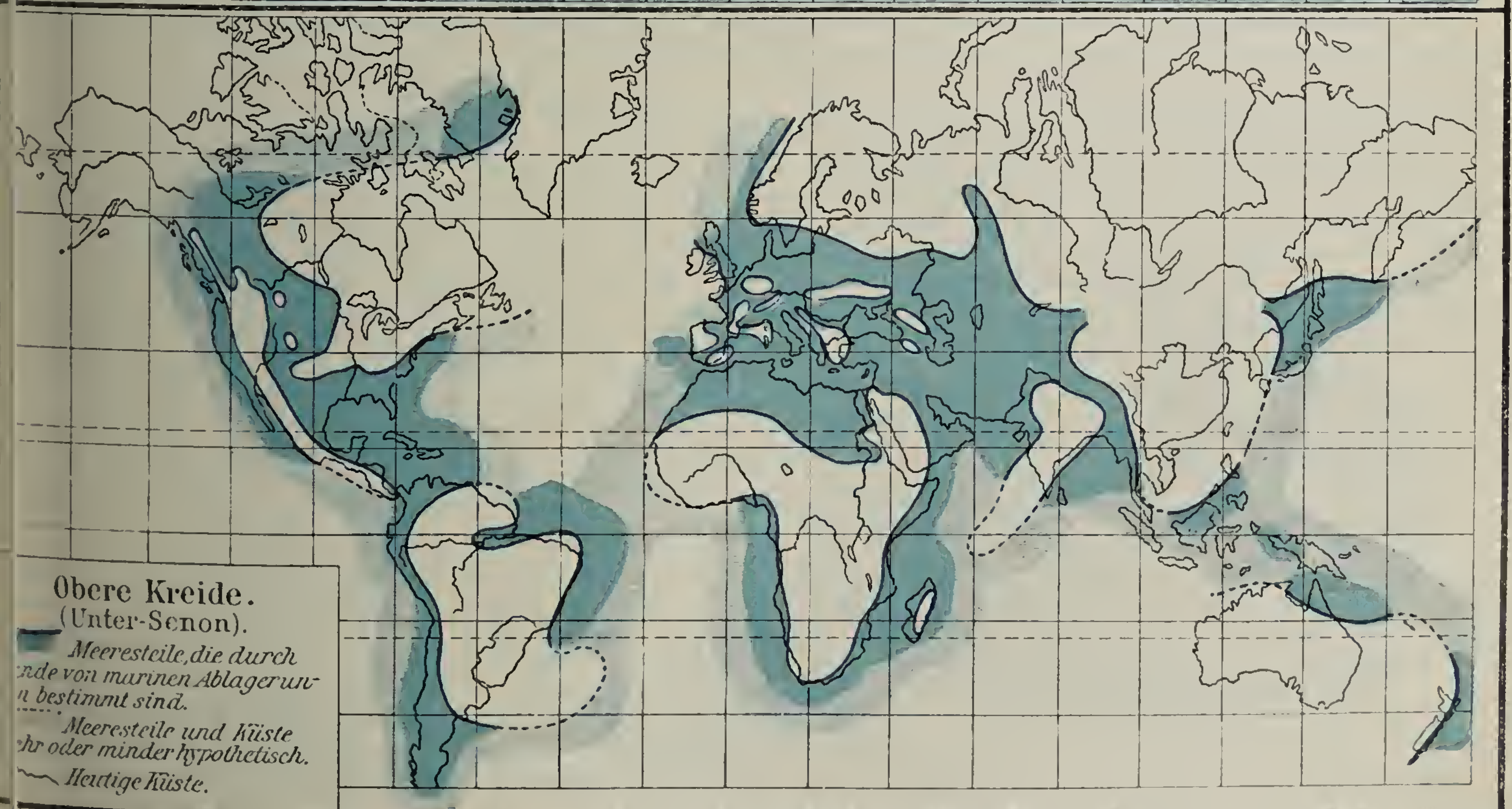


Geologische Formationen V.

Verteilung von Wasser und Land zur Zeit der Jura- und Kreideformation.

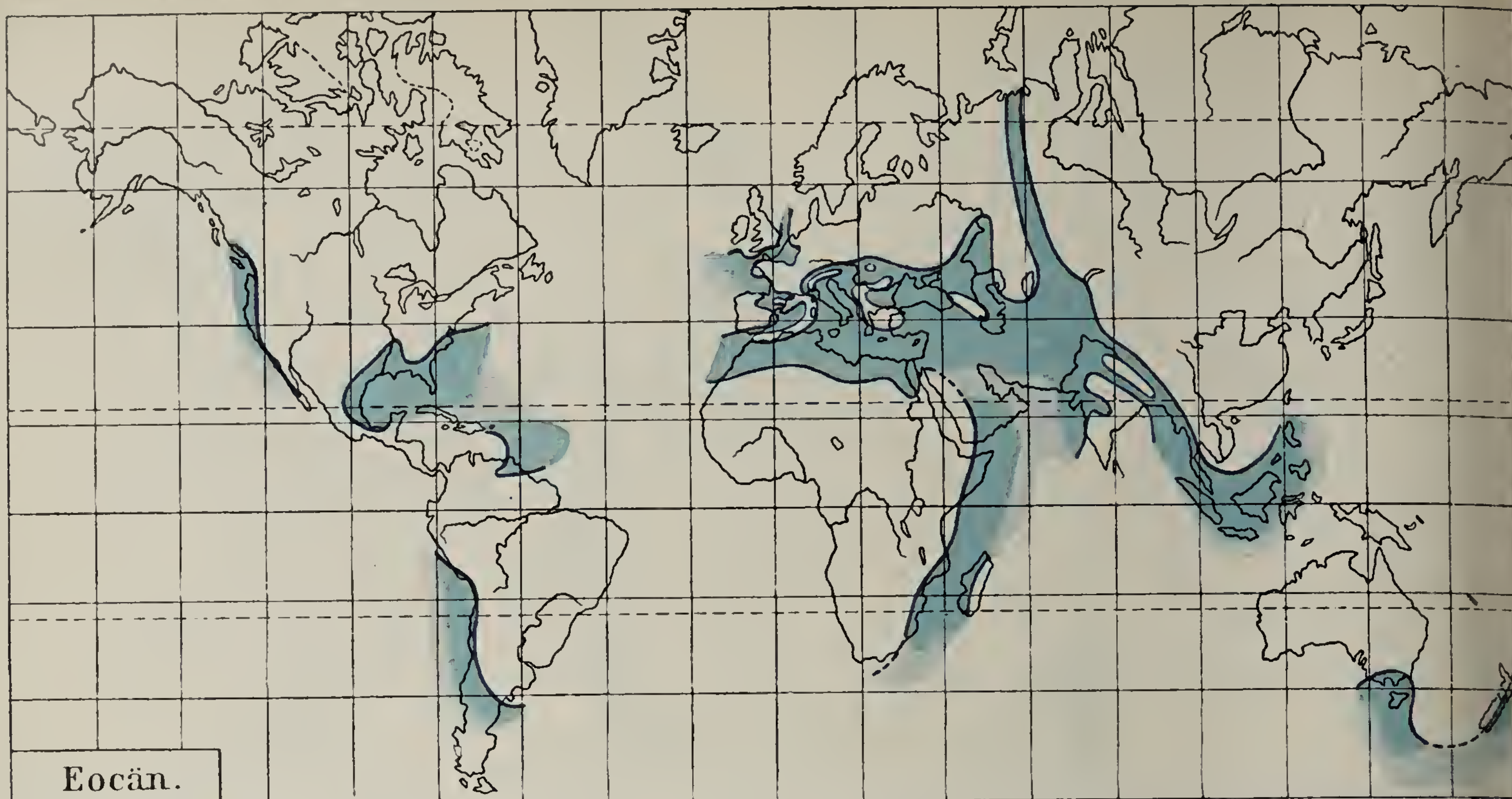


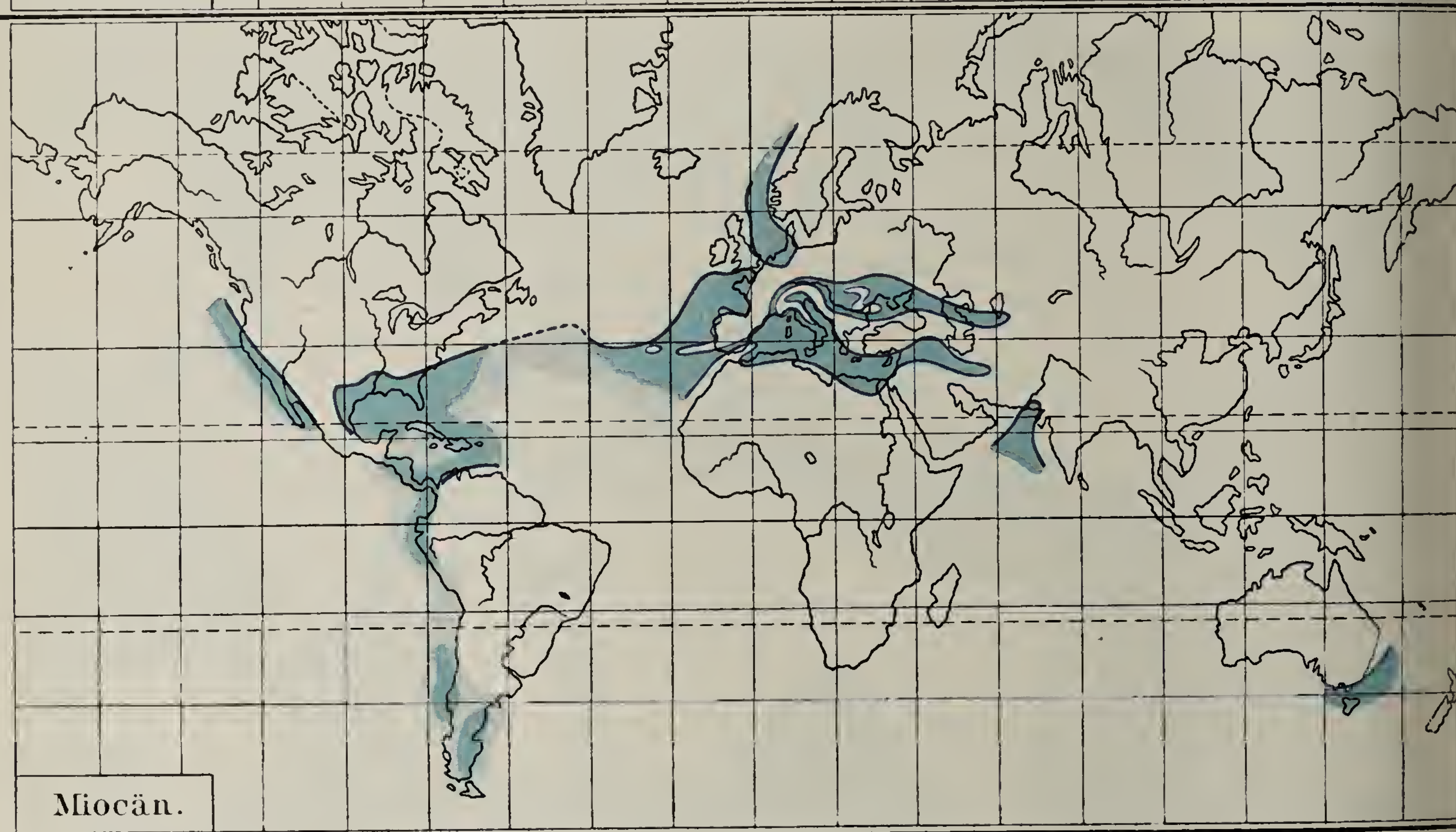




Geologische Formationen VI.

Verteilung von Wasser und Land zur Zeit der Tertiärformation.







…lossenen Profile, und es ist daher von großer …tigkeit, sie, ehe sie durch Verwitterung, Aus…ierung ꝛc. verwischt werden, durch sorgfältige Auf…nen und Veröffentlichungen festzustellen. Von …en direkt in der Natur beobachteten oder doch nur …esentlich ergänzten Profilen sind die sogen. sche…ischen zu unterscheiden, welche die Lagerungsver…nisse nur in übersichtlicher Weise zur Darstellung …gen. Derartige Profile enthalten auch unsre …eln »Geologische Formationen«. Die wichtigsten …ogischen Karten sind unter »Geologische Landes…alten« und »Geologie« (S. 595) angeführt.

…eologische Landesanstalten sind Institute, …ine planmäßige, über das ganze Land ausgedehnte …ogische Kartierung, die Sammlung und wissen…ftliche Verwertung der geognostischen Funde sowie …Ausführung ergänzender Schürfungen und Boh…gen anzuordnen und zu überwachen haben. Die …ußische geologische Landesanstalt, hinsichtlich des …ckten Zieles das großartigste Institut dieser Art, …de 1873 gegründet und nach der durch Statut … 1875 definitiv geregelten Organisation mit der …0 gegründeten Bergakademie vereinigt. Sie be…itet eine geologische Spezialkarte von Preußen … den thüringischen Staaten im Maßstab von …5,000 auf der Grundlage der sogen. Meßtisch…ter des Generalstabes, veröffentlicht im Anschluß … dieselbe wissenschaftliche Abhandlungen geologi…n, paläontologischen und montanistischen Inhalts … den »Erläuterungen zu der Spezialkarte«, den …handlungen« und dem »Jahrbuch«) und stellt … gesammelten Gegenstände in einem geologischen …desmuseum zusammen. Die Spezialkarten über … norddeutsche Schwemmland werden zugleich als …enkarten im Interesse der Land- und Forstwirt…ft ausgeführt. Unabhängig von der Landesanstalt … die Physikalisch-ökonomische Gesellschaft zu Kö…sberg Ost- und Westpreußen kartieren und publi… die Aufnahmen im Maßstab 1:100,000. Ähnlich … die preußische geologische Landesanstalt sind auch … später gegründeten geologischen Landesanstalten …chsens, Elsaß-Lothringens, Hessens und …dens eingerichtet. In Württemberg ist von …3—93 eine geologische Spezialkarte (1:50,000) … eine Übersichtskarte im Maßstab 1:600,000 (4. …l., Stuttg. 1899) vom Königlich Statistischen Lan…mt veröffentlicht worden; 1903 wurde eine geo…sche Abteilung bei dem Statistischen Landesamt …chtet, die sich ebenso wie die Institute der vorher …annten Staaten eine Aufnahme im Maßstab von …5,000 zum Ziel setzt. In Bayern besteht seit 1869 … mit dem Oberbergamt verbundenes geognostisches …eau, das einige Musterwerke nebst Karten im …ßstab von 1:100,000 veröffentlicht hat. Österreich …tzt seit 1849 die geologische Reichsanstalt, die »Ver…dlungen«, »Abhandlungen« und ein »Jahrbuch« …usgibt; die Kartenaufnahmen erfolgten auf Blät… im Maßstab von 1:28,800, 1:144,000 und …288,000, von 1875 ab im Maßstab 1:75,000 der …en Spezialkarte; von den Originalaufnahmen …nten früher nur handkolorierte Kopien bezogen …den, erst seit 1895 erscheint die geologische Spe…karte im Maßstab 1:75,000 in Lieferungen. Da…en wird in Galizien unter der Leitung der Aka…ie der Wissenschaften ein geologischer Atlas von …izien im Maßstab 1:75,000 herausgegeben, und …eht in Böhmen ein Komitee für die naturwissen…ftliche Durchforschung von Böhmen sowie eine …ellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft ꝛc., welche die geologischen Aufnahmen des böhmischen Mittelgebirges im Maßstab 1:25,000 unterstützt. 1869 wurde die ungarische geologische Anstalt errichtet, 1897 die geologische Landesaufnahme von Bosnien und Herzegowina. England hat in dem Geological Survey of the United Kingdom und den mit diesem eng verbundenen Mining Record Office, Government School of Mines und Museum of Practical Geology die älteste geologische Landesanstalt. Sie besteht seit 1835 und besitzt Zweiganstalten für Irland, Schottland und die meisten Kolonien. Die Karten werden im Maßstab von 1:63,360, die der Kohlenfelder im Maßstab 1:10,560 veröffentlicht. In Frankreich ist das Service de la Carte géologique détaillée de la France seit 1867 mit der Herausgabe einer geologischen Karte im Maßstab 1:80,000 beschäftigt; von den 267 Blättern sind bis jetzt etwa drei Viertel mit kurzen notes explicatives zur Veröffentlichung gelangt; auch eine Übersichtskarte von Frankreich im Maßstab 1:1,000,000 ist 1889 von dieser Anstalt herausgegeben worden. Daneben erschienen noch Übersichtsblätter im Maßstab 1:320,000. In Belgien wird von der Commission géologique de Belgique eine geologische Karte im Maßstab 1:40,000 bearbeitet, die in 226 Blättern demnächst fertig vorliegen wird. Die Niederlande besitzen eine offizielle geologische Karte (1:200,000) und eine Übersichtskarte im Maßstab 1:1,500,000, beide bearbeitet von Staring. In Portugal publiziert seit 1883 eine Comissão dos trabalhos geologicos, in Spanien eine Comision del mapa geologica de España geologische Karten, für ersteres Land im Maßstab von 1:100,000 (Übersichtskarte 1:500,000), für letzteres 1:200,000. Für Italien besteht seit 1867 bez. 1874 ein Comitato, bez. Ufficio geologico, das mit der Kartierung auf Grund der Generalstabskarten (1:50,000) beschäftigt ist. In der Schweiz hat die geologische Kommission der Naturforschenden Gesellschaft auf Kosten der Eidgenossenschaft eine geologische Karte im Maßstab 1:100,000 (25 Blätter), und von einzelnen Gegenden mit Zugrundelegung der neuen topographischen Aufnahmen geologische Karten im Maßstab 1:50,000 und 1:25,000 herausgegeben. Im Norden hat Schweden am frühesten, schon 1858, eine geologische Landesaufnahme, die Sveriges geologisca undersökning, organisiert und publiziert Karten im Maßstab von 1:200,000 und 1:50,000 mit Erläuterungen ꝛc. Norwegen veröffentlicht durch die Norges geologiske Undersögelse sowohl Übersichtskarten im Maßstab 1:1,000,000 (von dem südlichen Norwegen von Kjerulf, von dem nördlichen Norwegen von Dahll) als Detailkarten im Maßstab 1:100,000 und bereitet eine neue geologische Übersichtskarte 1:400,000 vor. Dänemark besitzt seit 1887 eine geologische Landesanstalt, Danmarks geologiske Undersögelse, und gibt geologische Karten 1:100,000 mit sorgfältigen Erläuterungen und außerdem besondere Abhandlungen heraus. Verhältnismäßig spät ist in Rußland ein offizielles Comité géologique ins Leben getreten; es veröffentlicht seit 1882 geologische Abhandlungen, eine Carte géologique générale im Maßstab von 1:420,000 und eine Übersichtskarte des europäischen Rußland (6 Blätter im Maßstab von 1:2,520,000, 1892); Finlands geologisca undersökning, seit 1876 organisiert, hat sich in der seit 1879 begonnenen Herausgabe geologischer Karten im Maßstab von 1:200,000 ganz an Schweden angeschlossen. In den Vereinigten Staaten Nordamerikas haben die einzelnen Staaten schon

seit längerer Zeit hervorragende Opfer für geologische Untersuchungen teils in Form der Anordnung geologischer Aufnahmen, teils in der Organisation von Explorationsreisen gebracht. Daneben sind namentlich auch die Leistungen der Smithsonian Institution zu erwähnen. Eine einheitliche, das ganze ungeheure Staatsgebiet umfassende Organisation wurde aber erst 1879 durch Errichtung einer Zentralstelle, United States Geological Survey, in Washington geschaffen. Auch in Kanada, in Mexiko, in Argentinien und Brasilien, ebenso in Neusüdwales, Victoria und Westaustralien, sodann im Kapland (vordem auch in der Südafrikanischen Republik) und in Indien (Kalkutta) sind g. L. vorhanden. Selbst Japan besitzt seit 1876 eine geologische Landesanstalt, die neuerdings sogar ausschließlich mit japanischem Personal besetzt ist. Vgl. Geologische Karten.

Geologische Profile, s. Geologische Karten.

Geomantie (griech., »Erdwahrsagung«), die Praxis, aus den Zeichen der Erde, namentlich aus gewissen absichtslos in den Sand gezeichneten Punkten und Strichen, die man in besondere Figuren bringt, zu wahrsagen, ist vorzüglich in Arabien ausgebildet. Daher Geománt, einer, der diese Kunst übt. Vgl. Punktierkunst und Weissagung. Als G. hat man auch die Regeln des »Fengschui« (s. d.) in China gedeutet.

Geométer (griech.), ein der Geometrie Kundiger, insbes. Landmesser, Feldmesser; vgl. Landmesser.

Geometerverein, Deutscher, s. Landmesser.

Geometridae (Spanner), Familie aus der Ordnung der Schmetterlinge, s. Spanner.

Geometrie (griech., Erdmessung), die Lehre von den Eigenschaften der räumlichen Gebilde. Ursprünglich aus den praktischen Bedürfnissen des Feldmessens hervorgegangen, ist die G. der ältere der beiden Zweige (G. und Analysis), in die sich die Mathematik (s. d.) teilt, und besitzt bereits in der ersten uns erhaltenen Darstellung, der des Eukleides (s. d. 3), eine Vollkommenheit, die fast unbegreiflich erscheint, weil wir über die Vorgänger Euklids so gut wie nichts wissen. Man unterscheidet theoretische und praktische (angewandte) G. Die theoretische wiederum teilt man ein in reine oder synthetische G. und in analytische G. im weitesten Sinne des Wortes, jene untersucht die räumlichen Gebilde und die zwischen ihnen bestehenden Beziehungen unmittelbar, indem sie sich die Gebilde vorstellt oder durch Figuren veranschaulicht, diese drückt die Eigenschaften der räumlichen Gebilde und deren Beziehungen untereinander durch Zahlen und Gleichungen aus und benutzt die Hilfsmittel der Analysis (s. d.). Die ältere Form der reinen G. ist die gewöhnliche (euklidische) G.; sie beschränkt sich entweder auf die Ebene, also auf ein Gebiet von zwei Dimensionen (s. Dimension), und heißt dann Planimetrie, oder sie bewegt sich in dem ganzen Raume von drei Dimensionen und heißt Stereometrie; außerdem kann man noch von einer G. auf der Geraden, also in einem Gebiete von einer Dimension reden (Longimetrie). Die euklidische G. betrachtet die geometrischen Gebilde als der Größe nach vergleichbar, also meßbar: jede Linie hat eine bestimmte Länge, jeder Winkel eine bestimmte Größe, jeder Flächenraum einen bestimmten Inhalt ꝛc. Sie ist daher eine G. des Maßes (metrische G.). Dasselbe ist der Fall mit der von Lobatschefskij und J. Bolyai entwickelten nichteuklidischen G., die sich von der euklidischen nur durch die Nichtbenutzung des Parallelenaxioms (s. d.) unterscheidet. In einem gewissen Gegensatz zu beiden steht die G. der Lage, die von Größenverhältnissen ganz absieht und nu die gegenseitige Lage der räumlichen Gebilde in Auge faßt; diese hat sich erst im 19. Jahrh. dur Poncelet, Steiner und besonders v. Stau zu einer selbständigen Wissenschaft entwickelt und wir auch neuere G., synthetische G. (im engern Sinn projektivische oder besser projektive G. genann Es hat sich aber schließlich herausgestellt, daß die pr jektive G. den Schlüssel zum Verständnis der nich euklidischen G., ja der metrischen G. überhaupt liefer weil sie nämlich sowohl die euklidische als die nich euklidische G. umfaßt. Man verdankt diese Erkenn nis Cayley und besonders F. Klein. Endlich bild einen Zweig der reinen G. auch noch die darste lende oder deskriptive G., zu deren Entwic lung die praktische Unmöglichkeit geführt hat, räum liche Konstruktionen im Raume selbst auszuführe ihr Verfahren besteht darin, daß sie die räumliche Konstruktionen durch Konstruktionen in der Ebe ersetzt; sie bildet für alle Gebiete der Technik ein u entbehrliches Hilfsmittel; in ein System gebracht sie zuerst durch Monge. Die analytische G. i allgemeinsten Sinn, also die Anwendung der Rec nung auf G., war bei den alten Griechen noch ga unentwickelt; diese lösten sogar umgekehrt analytisc Aufgaben (z. B. Gleichungen zweiten Grades) a geometrischem Weg. Erst mußte die algebraisc Zeichensprache zu einer gewissen Vollkommenheit g diehen sein, bis man die ungeheure Fruchtbarkeit ein solchen Verfahrens erkennen und verwerten konnt Ein erster Schritt auf diesem Wege war die Dreieck berechnung oder Trigonometrie (s. d.), um dere Entwickelung sich besonders die Araber verdient g macht haben. Den wichtigsten Schritt tat jedoch De cartes, der den Begriff der Koordinaten (s. d.) ei führte und dadurch die Koordinatengeometr oder analytische G. im engern Sinne schuf. Die stellt die Punkte durch Zahlen (die Koordinaten) d und die Kurven und Flächen durch Gleichungen zw schen den Koordinaten, sie leitet aus den gefunden Gleichungen neue ab, deutet diese wieder geometris und gelangt so zu neuen Eigenschaften der untersuc ten Gebilde. Descartes selbst war im wesentlich noch auf die elementaren Hilfsmittel der Algebra b schränkt, und noch heutzutage versteht man unter an lytischer G. schlechthin häufig bloß den Teil d Koordinatengeometrie, der mit diesen Hilfsmittel behandelt werden kann: bei den in Deutschland e schienenen Lehrbüchern der analytischen G. ist das f durchweg der Fall. Ins Ungemessene erweitert wur aber die Anwendbarkeit der Descartesschen Metho durch die von Newton und Leibniz erfundene Di ferential- und Integralrechnung, aus der sich die m derne höhere Analysis entwickelt hat. So entstan namentlich unter den Händen von Euler, Mong Gauß und deren Nachfolgern, ein ganz neuer Zwe der analytischen G., die Differentialgeometri die sich mit den allgemeinen Eigenschaften der Kurv und Flächen beschäftigt. Daneben entwickelte sich unt dem Einfluß der modernen Algebra und besonde der Invariantentheorie eine G. der algebraische Kurven und Flächen, die man wohl auch zusamm mit der Differentialgeometrie als höhere G. bezeic net im Gegensatz zu der elementaren G., zu d man die euklidische G. und die analytische G. i Stile von Descartes rechnet. Eine Abart dieser ist die abzählende G., die allgemeine Regeln au zustellen sucht, nach denen man bestimmen kann, w viele Punkte oder algebraische Kurven von bestimmt

schaffenheit &c. gewissen Bedingungen genügen. ...nen interessanten Versuch, die Koordinaten ganz ...s der G. zu verbannen, machte Graßmann 1844 ... seiner Ausdehnungslehre, die mit den Punk... ..., Geraden und Ebenen selbst rechnet, statt mit ...hlen. Seine Ausdehnungslehre ist zugleich das erste ...ispiel der G. im Raume von n-Dimensionen, ... durch die Anwendung der Analysis auf die G. ...radezu gefordert wird (vgl. Dimension) und die in ...n letzten Jahrzehnten immer mehr an Wichtigkeit ...wonnen hat. — Der theoretischen G. gegenüber ...ht die angewandte oder praktische G.: Feld...ßkunst und Eichung. Die höhere Feldmeßkunst, ... der die auszumessenden Gebiete so groß sind, daß ... Krümmung der Erdoberfläche berücksichtigt wer...n muß, heißt Geodäsie (s. d.). — G. der Bewe...ng nennt man häufig die Kinematik (s. d.).

Grundbegriffe und Grundlagen der G. ...e Grundbegriffe, mit denen die G. arbeitet, Körper, ...äche, Linie und Punkt (vgl. die einzelnen Artikel), ...d zwar aus der Erfahrung abgeleitet, existieren ...er genau genommen nur in unserm Denken. Zu ...tersuchen, wie sie zustande kommen, ist nicht Sache ... G., sondern der Philosophie, besonders der ...ychologie. Dasselbe gilt von den besondern Be...iffen: gerade Linie (s. d.) und Ebene (s. d.), für die ...m noch keine befriedigenden Definitionen hat. Die ... braucht auch keine solchen Definitionen, sondern ... verfährt so, daß sie diesen Begriffen gewisse Eigen...aften zuschreibt, aus denen sich weitere Schlüsse ...hen lassen. Die betreffenden Eigenschaften sind die ...gen. Axiome (Forderungen), welche die G. auf...llen muß, um überhaupt etwas machen zu können. ...n der Wahl der Axiome hat sie große Freiheit, nur ...rf sich aus den gewählten Axiomen kein Wider...uch mit den Gesetzen des logischen Denkens ergeben, ...d anderseits müssen die Folgerungen, die man ...s den Axiomen zieht, mit der Erfahrung überein...mmen, wenn die G. auf die außer uns vorhan...ne Welt anwendbar bleiben soll. Der älteste Ver...ch, einen abgeschlossenen Kreis (ein System) solcher ...iome aufzustellen, auf Grund deren die G. aufge...ut werden kann, ist von Eukleides (s. d. 3) in seinen ...ementen gemacht. Man findet da fünf Axiome: ... Durch je zwei Punkte ist eine Gerade bestimmt. ... Jede begrenzte Gerade kann verlängert werden. ... Mit jedem Mittelpunkt und Halbmesser läßt sich ...n Kreis beschreiben. 4) Alle rechten Winkel sind ...nander gleich. 5) Das Parallelenaxiom (s. d.). Da... kommen noch gewisse Grundsätze, die sich auf die ...trachtung von Größen überhaupt beziehen, die also ...cht bloß der G., sondern der ganzen Mathematik ... gehören, endlich das Kongruenzaxiom (s. Kon...uenz) in der Form: »Was zur Deckung miteinander ...bracht werden kann, ist einander gleich« und ein ...iom, das wahrscheinlich von Späteren eingescho...n ist: »Zwei gerade Linien schließen keinen Raum ...«. So meisterhaft die Entwickelung der G. ist, die ...klid auf dieser Grundlage gegeben hat, so blieben ...ch immer noch die Fragen offen, erstens ob diese ...iome wirklich alle erforderlich sind, ob also keines ...s den übrigen folgt, und zweitens, ob nicht später ...n Verlaufe der Untersuchung stillschweigend Axiome ...nutzt werden, die eigentlich ausdrücklich hätten aus...sprochen werden müssen. Die erste Frage ist immer ...eder von neuem bei dem Parallelenaxiom gestellt ...orden, bis man endlich erkannte, daß dieses zur Be...ündung der Euklidischen G. unentbehrlich ist, daß ...an es aber auch fallen lassen kann und dann zu einer neuern, der von Lobatschefskij und J. Bolyai begründeten nichteuklidischen G. kommt. Die zweite Frage ist unbedingt zu bejahen, denn Euklid setzt z. B. stillschweigend voraus, daß die gerade Linie eine unendliche Länge hat. Riemann hat zuerst gezeigt, daß man auch dieses Axiom fallen lassen kann und dann eine von der Lobatschefskij-Bolyaischen G. verschiedene nichteuklidische G. erhält, bei der die Winkelsumme im Dreieck größer als zwei Rechte ist. Ein Beispiel einer solchen G. liefert übrigens schon die G. auf der Kugelfläche (die sphärische G.). Die Untersuchung über die zum Aufbau der G. notwendigen und hinreichenden Axiome ist besonders durch Riemann, Helmholtz und Lie gefördert worden, neuerdings aber durch Hilbert zu einem gewissen Abschluß gebracht. Die von Kant ausgesprochene Ansicht, daß die Sätze der Euklidischen Geometrie »synthetische Urteile a priori« seien, und daß der Raum nur Form unsrer Anschauung sei, ist durch die Möglichkeit der nichteuklidischen G. endgültig widerlegt.

Über die Geschichte der G. vgl. Mathematik. Ausführliche Darstellungen geben: M. Cantor, Vorlesungen über Geschichte der Mathematik (2. Aufl., Leipz. 1894—1901, 3 Bde.); Zeuthen, Geschichte der Mathematik im Altertum und Mittelalter (Kopenh. 1896) und im 16. und 17. Jahrhundert (Leipz. 1903); Loria, Die hauptsächlichsten Theorien der G. (deutsch von Schütte, das. 1888). Eine Übersicht der verschiedenen Ansichten über den Ursprung der geometrischen Begriffe und Axiome findet man bei B. Erdmann, Die Axiome der G. (Leipz. 1877), und eine Zusammenstellung der zahllosen Versuche zur Erklärung der Begriffe Gerade, Winkel, Ebene &c. bei Schotten, Inhalt und Methode des planimetrischen Unterrichts (das. 1890—93, 2 Bde.). Die Untersuchungen über die Grundlagen der G. und über die verschiedenen Arten der G. hat Killing zusammenhängend dargestellt: »Einführung in die Grundlagen der G.« (Paderb. 1893—98, 2 Bde.); doch hat er die ungemein wichtige Arbeit von Hilbert, Grundlagen der G. (Leipz. 1899, 2. Aufl. 1903), noch nicht berücksichtigen können. — Die Lehrbücher über die einzelnen Gebiete der G. sind äußerst zahlreich. Wir erwähnen die Lehrbücher der Planimetrie von Brockmann, Henrici und Treutlein, die der Stereometrie von Servus, Holzmüller, die der darstellenden G. von Wiener, Rohn u. Papperitz, Gerland, Sturm, die der projektiven G. (G. der Lage) von Bobek, Reye, Böger, Enriques. Zur Einführung in die nichteuklidische (absolute) G. ist geeignet: Stöckel u. Engel, Die Parallelentheorie (Leipz. 1895); Lobatschefskij, Zwei geometrische Abhandlungen (deutsch von Engel, das. 1899), in die G. der Räume von mehr als drei Dimensionen: Schoute, Mehrdimensionale G. (Bd. 1, das. 1902). Die elementare analytische G. der Ebene und des Raumes behandeln die Lehrbücher von Ganter u. Rudio, Schur, Dziobek; die höhere G.: Clebsch-Lindemann, Vorlesungen über G. (Leipz. 1876—91, 2 Bde.) und die von Fiedler deutsch bearbeiteten Lehrbücher von Salmon (s. d.); die Differentialgeometrie: Darboux, Leçons sur la théorie des courbes et surfaces (Par. 1887—96, 4 Bde.); Bianchi, Differentialgeometrie (deutsch von Lukat, Leipz. 1899); Scheffers, Anwendung der Differential- und Integralrechnung auf G. (das. 1901 bis 1002, 2 Bde.); V. und K. Kommerell, Theorie der Raumkurven und Flächen (das. 1903, 2 Bde.).

Geometrische Netzlegung, s. Aufnahme, topographische, S. 95.

Geometrische Progression, s. Reihe.

Geometrischer Fuß, s. Fuß (Längenmaß), S. 228.

Geometrischer Ort, meist »Ort« schlechtweg, ist eine Linie oder Fläche, deren sämtliche Punkte eine gewisse Bedingung erfüllen. So ist z. B. die Ellipse der geometrische Ort aller der Punkte, deren Entfernungen von zwei gegebenen Punkten eine bestimmte Summe haben; die Kugel der Ort aller Punkte im Raume, die von einem gegebenen Punkt einen gegebenen Abstand haben.

Geometrisches Mittel, s. Proportion.

Geometrische Summe, s. Addition.

Geomontographie (griech.-lat., »Erd- u. Bergdarstellung«), die von Bauerkeller erfundene Kunst der Darstellung in Relief geprägter oder mehrfarbig gedruckter Reliefkarten (s. d.).

Geomorphologie (griech.), Morphologie der Erdoberfläche, die Lehre von der Gestalt der Erdoberfläche oder eines Teils derselben, s. Erde. Die allgemeine G. behandeln die geographischen Lehrbücher (s. Erdkunde, S. 12—14) und unter diesen besonders Penck, Morphologie der Erdoberfläche (Stuttg. 1894, 2 Bde.).

Geonim (hebr.), s. Gaon.

Geonoma *Willd.*, Gattung der Palmen, niedere, stammlose, seltener bis 6 m hohe, rohrartige oder dünn säulenförmige Stämme mit breiter Krone, schön geschnittenen, aus wenigen ungleich breiten Fiedern sich zusammensetzenden, seltener nur zweispaltigen Blättern, einfachen oder verzweigten, die Scheiden früh durchbrechenden Kolben und kleinen, meist blauschwarzen, kugeligen Beeren mit erbsengroßen Samen. Etwa 80 Arten vom südlichen Mexiko und den Antillen bis Bolivia, besonders häufig in Brasilien. Mehrere werden bei uns als hervorragend schöne Palmen in feuchten Warmhäusern kultiviert.

Geonomie (griech.), Lehre von den Erdarten; Erdbaukunde; auch mathematische Geographie (vgl. Epstein, Geonomie, mathematische Geographie, Wien 1888). Geonom, Erdbaukundiger.

Geophăgen (griech.), Erdeesser; Geophagie, das Erdeessen (s. d.).

Geophile Pflanzen heißen Gewächse, die im Gegensatz zu Bäumen und Sträuchern einen Teil ihres Sproßsystemes unter der Erdoberfläche verbergen. Der unterirdische Stamm der geophilen (»erdliebenden«) Pflanzen ist oft als horizontal kriechende Grundachse (Rhizom) entwickelt, die meistens allein die der Vegetation ungünstige Jahreszeit überdauert, während die oberirdischen Teile am Schluß jeder Vegetationsperiode zugrunde gehen. Durch die geophile Lebensweise sind die meist mit Reservenahrung erfüllten Sproßachsen gleicherweise gegen Unbilden der Witterung und gegen Tierfraß geschützt.

Geophysik (griech.), s. Geologie und Physikalische Geographie.

Geophysikalisches Institut, ein 1900—02 auf dem Hainberge bei Göttingen errichtetes Institut zu wissenschaftlichen geophysikalischen Untersuchungen. Es besteht aus einem Hauptgebäude und fünf Nebengebäuden; die vollständige innere Einrichtung ist aber zurzeit noch nicht beendet. Es werden in dem Geophysikalischen Institut insbes. ausgeführt: 1) meteorologische Beobachtungen über Temperatur, Luftdruck, Winde, Niederschläge und vor allem Wolkenbildungen, für deren photographische Aufnahme besondere Apparate vorhanden sind; 2) Messung der Luftelektrizität und der Elektrizität der Niederschläge; 3) Untersuchungen des Polarlichtes und überhaupt sowohl des sichtbaren als auch des durch das Aug[e] nicht unmittelbar wahrnehmbaren Himmelslichtes; 4) seismologische Beobachtungen mittels verschiedene[r] Instrumente, darunter das Wiechertsche astatisch[e] Horizontalpendel und ein großes Vertikalinstrumen[t]; 5) astronomische Zeitbestimmungen. Später solle[n] auch noch Apparate für drahtlose Telegraphie aufg[e]stellt und genauere Untersuchungen über den Er[d]magnetismus vorgenommen werden; auch Appara[te] zur Messung der Gravitation und zur physikalische[n] Untersuchung der Materialien, welche die Erdkrus[te] zusammensetzen, fehlen noch. Das Geophysikalisch[e] Institut fungiert zugleich als königliche preußisch[e] Hauptstation für Erdbebenforschung und ressortie[rt] vom preußischen Ministerium des Unterrichts.

Geoplástik (griech.), die Lehre von den Erhebun[-]gen und Senkungen der Erdoberfläche und ihrer d[a]durch bedingten Gestaltung; Geoplastiker, Ve[r]fertiger von Darstellungen, die jene Verhältnisse e[r]kennen lassen (s. Reliefkarten).

Geoponĭci (Scriptores rei rusticae), Gesam[t]bezeichnung der alten Schriftsteller, die über Lan[d]wirtschaft geschrieben haben. Die Griechen habe[n] frühzeitig dem Land- und Gartenbau wissenschaftliche[s] Interesse zugewendet, und schon in Sokrates' Ze[it] existierten Schriften über Landwirtschaft (Geoponica[).] Die einzige Schrift dieser Art, die sich vollständig e[r]halten hat, ist Xenophons »Oikonomikos«. I[n] alexandrinischer Zeit wurde der Landbau auch meh[r]fach poetisch behandelt, so von Menekratos aus Eph[e]sos und von Nikandros von Kolophon. Seit de[m] Untergang der hellenischen Freiheit nahm das G[e]fallen am Landleben und auch die Zahl der landwir[t]schaftlichen Schriftsteller stetig zu, besonders seit de[m] 2. Jahrh. n. Chr. Im 4. Jahrh. veranstaltete Vi[n]danius Anatolius aus Berytus eine Sammlun[g] landwirtschaftlicher Schriften und im 10. Jahrh. Ca[s]sianus Bassus aus Bithynien eine Exzerptensammlun[g] Geoponica aus vielen Schriftstellern (Ausgaben m[it] latein. Übersetzung von Niclas, Leipz. 1781, 4 Bde.[;] von Beckh, das. 1895). Bei den Römern herrsch[te] von jeher ein ganz besonderes Interesse für Lan[d]wirtschaft, und sie suchten sich neben den eignen E[r]fahrungen auch die fremder Völker nutzbar zu mache[n.] So ließ der Senat das landwirtschaftliche Werk d[es] Karthagers Mago, von dem auch griechische Bearbe[i]tungen von Cassius Dionysius aus Utica und Di[o]phanes vorlagen, nach Karthagos Zerstörung i[ns] Lateinische übersetzen. Der älteste römische Schri[ft]steller über diesen Gegenstand, M. Porcius Ca[to] Censorius, stellt in seinem Werk »De agricultura[«] kunstlos die Regeln zusammen, welche die altrömische[n] Gutsbesitzer zu befolgen pflegten. Mit Gelehrsamke[it] behandelt denselben Stoff der Polyhistor M. Teren[-]tius Varro in seinen drei Büchern »De re rustica[«.] Poetisch verherrlicht den Landbau Vergil in sein[en] »Georgica«. Überhaupt beschäftigten sich im Anfan[g] der Kaiserzeit mit diesem Zweig der Schriftsteller[ei] angesehene Männer. Von Senecas Zeitgenossen Co[-]lumella besitzen wir 12 Bücher »De re rustica[«,] davon das zehnte, »Über den Gartenbau«, in Hex[a]metern. Dagegen sind die landwirtschaftlichen Büch[er] von Celsus, die Arbeiten von Hyginus u. a. verlor[en] gegangen. Die Landwirtschaft mit Einschluß d[er] Botanik und Pharmakologie behandelte im 3. Jahr[h.] Gargilius Martialis in einem großen Werk. G[e]gen Ende des 4. Jahrh. verfaßte Palladius, d[ie] Lehren der Vorgänger und eigne Erfahrung in kurze[m] Abriß zusammenstellend, seine 14 Bücher über d[ie]

ndwirtschaft, davon das 14. über die Baumzucht elegischen Distichen. Nicht lange vor Palladius llte Vindanios Anatolios eine Exzerpten- mmlung aus ältern griechischen und lateinischen :oponikern in 12 Büchern zusammen. Diese ist ne- n andern Quellen benutzt in den von Cassianus assus Scholasticus um die Mitte des 10. Jahrh. rfaßten »Geoponica«, die in 20 Büchern das Wis- swerteste aus allen Teilen der Landwirtschaft zu- mmenfassen (hrsg. von Niclas, Leipz. 1781, 4 Bde.; l. Gemoll, Untersuchungen über Quellen, Ver- ser ꝛc. der Geoponica, Berl. 1883). Sammlungen : G. latini von Gesner (Leipz. 1735, 3 Bde.; 2. Ausg. 73) und Schneider (das. 1794—97, 4 Bde.). Vgl. agerstedt, Bilder aus der römischen Landwirt- aft (Sondersh. 1858—63, 6 Hefte).

Geoponīe (griech.), Erdbearbeitung, Feldbau.

Georāma (griech.), s. Globus.

Georg (v. griech., soviel wie »Landbauer«), der :ilige (Tag: 23. oder 24. April), in der römischen rche gewöhnlich Ritter St. G., in der griechischen der Siegbringer genannt, nach der Überliefe- ng ein in der Diokletianischen Verfolgung nach itigem Bekenntnis hingerichteter römischer Offizier, von der Legende zu einem kappadokischen Prinzen nacht worden. Abgebildet wird er gewöhnlich als : schöner Jüngling, wie er, auf einem Schimmel end, die größeste von ihm berichtete Heldentat voll- ngt und einen Drachen, der ein Mädchen verschlin- ı wollte, mit der Lanze durchbohrt. Seine Ver- ung wurde wahrscheinlich von den Kreuzfahrern s dem Orient ins Abendland mitgebracht. Schon ter den Normannenkönigen wurde er zum Schutz- ligen von England erhoben. Auch das Großfürsten- n Moskau, das spätere russische Kaiserreich, nahm ı in den Herzschild seines Wappens auf. In meh- 'en Ländern gibt es nach ihm benannte Orden (s. orgsorden). Über die Identifikation Georgs mit n Gotte Mithra vgl. v. Gutschmid, Über die ıge vom heiligen G., in den »Berichten über die rhandlungen der Königlich Sächsischen Gesellschaft : Wissenschaften«, 1861. Vgl. Budge, The mar- :dom and miracles of Saint George of Cappa- cia (Lond. 1888).

Georg, Name zahlreicher fürstlicher Personen, von ıen die wichtigsten sind:

[Baden.] 1) G. Friedrich, Markgraf von ıden-Durlach, geb. 30. Jan. 1573, gest. 24. Sept. 38 in Straßburg, Sohn des Markgrafen Karl II., ch dessen Tode (1577) anfangs von Vormündern, nn von seinem ältern Bruder, Ernst Friedrich, er- zen, erhielt 1595 die obere Markgrafschaft, nach dem de seines Bruders Ernst Friedrich 1604 auch den rigen Teil des Landes und trat 1608 der Union . Als eifriger Verfechter des Protestantismus über- ß er 1622 das Land seinem Sohne Friedrich, um zen die Liga zu kämpfen, besiegte in Verbindung t Ernst von Mansfeld Tilly bei Wiesloch 27. April 22, wurde aber 6. Mai d. J. bei Wimpfen geschla- ı, floh nach Genf, nahm als dänischer General- tnant 1627 nochmals am Kriege teil, verlor aber . Sept. bei Heiligenhafen in Holstein wiederum die hlacht. Vgl. Ledderhose, Aus dem Leben des arkgrafen G. Friedrich von Baden (Heidelb. 1889).

[Bayern.] 2) G. der Reiche, Herzog von ayern-Landshut, geb. 15. Aug. 1455 in Lands- t, gest. 1. Dez. 1503 in Ingolstadt, Sohn Ludwigs Reichen, folgte diesem 1479, schuf die große Landes- nung von 1501, war verschwenderisch und pracht- liebend. 1493 trat er in die Dienste Kaiser Maximi- lians als Hofmeister der Kaiserin. Da er keine Söhne hinterließ, vermachte er seine Lande seinem Schwieger- sohn Ruprecht von der Pfalz und veranlaßte dadurch den verderblichen Bayrisch-pfälzischen Erbfolgekrieg.

[Böhmen.] 3) G. Podiebrad, s. Podiebrad.

[Brandenburg.] 4) G. Wilhelm, Kurfürst von Brandenburg, geb. 3. Nov. 1595, gest. 1. Dez. 1640, Sohn des Kurfürsten Johann Siegmund, folgte ihm 2. Jan. 1620 (neuen Stils; nach dem alten Stil 23. Dez. 1619), war schwach und verschwenderisch und den Anforderungen der Zeit nicht gewachsen. In seiner dem Kaiser günstigen Haltung bestärkte ihn sein Minister, der katholische Graf Adam von Schwar- zenberg. Seinem Schwager Gustav Adolf von Schwe- den versagte er aus Mißtrauen gegen dessen Erobe- rungspläne auf Pommern zunächst seine Unterstützung und schloß erst, durch Drohungen gezwungen, 1631 mit ihm ein Bündnis, beteiligte sich aber lau am Krieg. Als er 1635 mit dem Kaiser Frieden schloß, besetzten die Schweden das Land, und er zog sich zu- letzt nach Königsberg zurück. Sein und seiner Ge- mahlin Elisabeth Charlotte von der Pfalz einziger Sohn und Nachfolger war der Große Kurfürst Fried- rich Wilhelm. Vgl. Gebauer, Kurbrandenburg in der Krisis des Jahres 1627 (Halle 1896).

5) G. der Fromme oder der Bekenner, Mark- graf von Brandenburg-Ansbach, geb. 4. März 1484, gest. 27. Dez. 1543, Sohn Friedrichs des äl- tern, des zweiten Sohnes von Albrecht Achilles, trat 1506 in die Dienste des Königs Wladislaw von Böh- men und Ungarn, war Vormund und Erzieher von dessen Sohn Ludwig II., regierte 1515—27 in Ans- bach gemeinschaftlich mit seinem Bruder Kasimir, dann allein. Bereits 1524 trat er entschieden für die Refor- mation ein und verbreitete und befestigte sie in seinem Lande sowie in dem 1523 erworbenen schlesischen Herzogtum Jägerndorf. Er bewog seinen Bruder Albrecht, den deutschen Ordenshochmeister, den Or- densstaat Preußen in ein weltliches Herzogtum zu verwandeln, und ebenso Joachim II. zum Übertritt zur Reformation. Vgl. Neustadt, Markgraf G. von Brandenburg als Erzieher am ungarischen Hof (Bresl. 1882).

6) G. Friedrich, Markgraf von Branden- burg, zu Ansbach und Bayreuth, geb. 5. April 1539, gest. 26. April 1603, einziger Sohn des vorigen, trat 1556 die Regierung von Ansbach und Jägern- dorf an und erbte 1557 nach dem Tode seines Vetters Albrecht Alkibiades auch Bayreuth. Er war eifriger Anhänger der Reformation, verwaltete seine Lande sorgsam, brachte die Finanzen in vortrefflichen Zu- stand, begünstigte Künste und Wissenschaften, liebte prächtige Hofhaltung und errichtete stattliche Bauten. 1577 an Stelle seines blödsinnigen Vetters Albrecht Friedrich zur Regierung des Herzogtums Preußen berufen, ordnete er trotz heftigen Widerstandes der Stände auch hier das Staatswesen. Mit ihm erlosch die ältere fränkische Linie der Hohenzollern. Die frän- kischen Fürstentümer wurden kraft des Geraer Haus- vertrags von 1598 von neuem an jüngere Söhne des brandenburgischen Kurhauses vergeben. Vgl. v. Kur- natowski, G. Friedrich, Markgraf von Branden- burg, und die Erwerbung des Bistums Kurland (Erlang. 1903).

[Braunschweig.] 7) G., Herzog von Braun- schweig-Lüneburg, geb. 17. Febr. 1582, gest. 12. April 1641, sechster Sohn Wilhelms von Celle und der dänischen Prinzessin Dorothea, trat zuerst in

dänische Kriegsdienste, kämpfte während des Dreißigjährigen Krieges 1626—30 in kaiserlichen Diensten unter Wallenstein, dann in Italien, verband sich jedoch 1631 mit Gustav Adolf und wurde von diesem zum Kriegsobersten des niedersächsischen Kreises und nach des Königs Tode von Oxenstierna zum Kommandanten der in Norddeutschland stehenden Truppen ernannt. Nachdem ihm sein Bruder August von Lüneburg Kalenberg abgetreten hatte, trat er 1635 dem Prager Frieden bei, brach ihn jedoch wieder und focht nun abwechselnd unter schwedischen und kaiserlichen Fahnen bis zu seinem Tod im schwedischen Lager vor Wolfenbüttel. Er war mit Anna Eleonore von Hessen-Darmstadt vermählt. Von ihm stammt das gesamte spätere hannöversche Haus ab. Vgl. v. d. Decken, Herzog G. von Braunschweig-Lüneburg (Hannov. 1833—34, 4 Bde.).

8) G. Wilhelm, Herzog von Braunschweig-Lüneburg, geb. 26. Jan. 1624, gest. 28. Aug. 1705 in Wienhausen, zweiter Sohn des vorigen, erhielt 1648 nach dem Tode seines Oheims Friedrich das Fürstentum Kalenberg mit Göttingen, gab nach dem Tode seines ältern Bruders, Christian Ludwig, 1665 diese Gebiete jedoch auf und empfing bei der Teilung der lüneburgischen Lande mit seinen Brüdern das Herzogtum Celle mit den Grafschaften Hoya und Diepholz. Am Reichskriege gegen Frankreich nahm er 1674 und 1675 persönlich teil und zeichnete sich 2. Okt. 1674 bei Ensisheim, 11. Aug. 1675 bei Konz aus. Gleich seinem jüngsten Bruder, Ernst August, trat er dann gegen die Schweden auf und führte als Kreisoberster die Truppen Niedersachsens. 1685 schickte G. dem Kaiser Hilfstruppen nach Ungarn gegen die Türken und leistete 1688 dem Statthalter Wilhelm von Oranien gegen Jakob II. von England Beistand. 1689 brachte er Sachsen-Lauenburg an sich. Nachdem er 1658 seine Verlobung mit Sophie v. d. Pfalz gelöst und deren neuem Bräutigam, seinem jüngern Bruder Ernst August, versprochen hatte, sich nicht standesgemäß zu vermählen, um die Zerstückelung der lüneburgischen Lande nicht zu verlängern, schloß er 1665 mit einer französischen Emigrantin, Eleonore d'Olbreuze (s. d.), eine Gewissensehe, ernannte sie zur Frau von Harburg und ließ sich 1676 auch trauen. Dieser Verbindung entsprang 1666 eine Tochter, Sophie Dorothea, seit 1682 Gemahlin Georgs I. von Großbritannien, die unter dem Namen Prinzessin von Ahlden bekannt ist (s. Sophie). Sein Erbe war sein Neffe Georg Ludwig, der Sohn des Kurfürsten Ernst August.

[Griechenland.] 9) G. I., König der Hellenen, geb. 24. Dez. 1845, Sohn des Königs Christian IX. von Dänemark aus dem Hause Schleswig-Holstein-Sonderburg-Glücksburg, nahm 6. Juni 1863 die ihm von der griechischen Nationalversammlung durch Beschluß vom 30. März angebotene Krone von Griechenland an, nachdem die drei Schutzmächte Frankreich, Großbritannien und Rußland im Londoner Protokoll vom 5. Juni ihr Einverständnis erklärt hatten. Er landete 30. Okt. im Piräeus und übernahm 31. Okt. 1863 die Regierung. Den Griechen brachte er als Morgengabe die von England abgetretenen Ionischen Inseln mit, deren Vereinigung mit Griechenland er zur Bedingung seiner Annahme der griechischen Krone gemacht hatte. Die Griechen hofften von ihm, daß er auch der Türkei gegenüber den nationalen Wünschen entsprechen werde, und König G. stellte sich auch 1868 auf die Seite der aufständischen Kandioten und legte den Freischarenzügen nach Kandia kein Hindernis in den Weg; aber zu einem Kriege mit der Türkei gegen den Willen der Großmächte durfte G. es nicht kommen lassen. Sein Thron befestigte sich daher nicht. Erst bei seinem 25jährigen Regierungsjubiläum gab ihm die Nation ihre Zuneigung kund, und 1892 konnte er das Ministerium Delyannis zum Rücktritt zwingen. 1897 trug er durch seine Gleichgültigkeit gegenüber den Agitationen der Ultrahellenen zum Ausbruch des unglücklichen Krieges mit der Türkei bei, bemühte sich aber nach dem Frieden, die hauptsächlichsten Schäden des politischen Lebens in Griechenland zu beseitigen. Das von einem Fanatiker 26. Febr. 1898 gegen G. auf seiner Fahrt vom Phaleron nach Athen unternommene erfolglose Attentat hatte keine politische Bedeutung. G. ist seit 27. Okt. 1867 vermählt mit der Großfürstin Olga von Rußland (geb. 3. Sept. 1851), Tochter des Großfürsten Konstantin, die ihm außer der Tochter Maria (geb. 3. März 1876, 12. Mai 1900 mit dem Großfürsten Georg Michailowitsch vermählt) fünf Söhne gebar: Kronprinz Konstantin (s. d.), Herzog von Sparta, geb. 2. Aug. 1868; Prinz Georg (s. Georg 10); Prinz Nikolaus, geb. 21. Jan. 1872; Prinz Andreas, geb. 1. Febr. 1882, und Prinz Christoph, geb. 10. Aug. 1888.

10) G., Prinz der Hellenen und Oberkommissar von Kreta, geb. 24. Juni 1869 in Korfu, zweiter Sohn des Königs Georg I. und der Königin Olga, trat in die griechische Marine, in der er bis zum Fregattenkapitän aufrückte, befehligte 1897 im türkischen Kriege die Flottenabteilung im Ägäischen Meer, richtete aber wegen ihrer völligen Kriegsuntüchtigkeit nichts aus und begab sich nach dem Ende des Krieges auf längere Zeit ins Ausland. Da er 1891 seinen Vetter, den Großfürsten (und spätern Zaren) Nikolaus (II.), auf seiner Weltreise 23. April in Japan vor einem japanischen Fanatiker errettet und sich dadurch seine Freundschaft erworben hatte, setzte Rußland 21. Dez. 1898 Georgs Ernennung zum Oberkommissar von Kreta durch die vier Großmächte England, Frankreich, Italien und Rußland durch, welche die Ordnung der kretischen Verhältnisse übernommen hatten. S. Kreta (Geschichte).

[Großbritannien.] 11) G., jüngster Sohn König Friedrichs III. von Dänemark und der Prinzessin Sophie Amalie von Lüneburg, geb. 23. April 1653, gest. 28. Okt. 1708, vermählte sich 28. Juli 1683 mit Anna, der Tochter des Herzogs von York, nachherigen Königs Jakob II. von England, und schloß sich 1688 dem Prinzen Wilhelm von Oranien an, der Jakob vom Throne stürzte und G. zum Herzog von Cumberland ernannte. Als seine Gemahlin 1702 den Thron bestieg, wurde er zum Lord-Großadmiral ernannt, spielte aber in der Politik niemals eine bedeutende Rolle.

12) G. I. Ludwig, König von Großbritannien, geb. 28. März 1660 in Hannover, gest. 22. Juni 1727, Sohn des Kurfürsten Ernst August von Hannover und der Kurfürstin Sophie, Enkelin König Jakobs I. von England durch dessen Tochter Elisabeth, Gemahlin des Kurfürsten Friedrich V. von der Pfalz, folgte 23. Jan. 1698 seinem Vater als Kurfürst von Hannover. Durch die Sukzessionsakte von 1701 war die Thronfolge in Großbritannien und Irland für den Fall, daß die Königin Anna ohne Leibeserben sterbe, der Kurfürstin Sophie von Hannover und ihren protestantischen Nachkommen zugesichert worden; da Sophie 19. Juni 1714 starb, wurde ihr Sohn G. nach Annas Tode 12. Aug. 1714 zum König ausgerufen und 31. Okt. in London gekrönt, wodurch Großbritannien und Hannover unter eine

errscherhause vereinigt wurden. G. löste das toryi- sche Ministerium Annas auf und brachte die ihm gebenen Whigs an das Staatsruder, die auch in m am 28. März 1715 zusammentretenden Parla- ent das Übergewicht hatten. Die Tories unterstütz- n darauf die Erhebung der Jakobiten zugunsten s Prätendenten Jakob III., der sich in Schottland m König der drei Reiche ausrufen ließ. G., vom arlament durch bedeutende Subsidien unterstützt, nterdrückte jedoch den Aufstand ebenso wie alle spä- en Verschwörungen zugunsten der Stuarts mit ntiger Strenge. Darauf ward 1716 die Dauer des m König ergebenen whigistischen Parlaments von auf 7 Jahre verlängert und das stehende Heer er- blich verstärkt. Die Bestimmung der Sukzessions- te, nach welcher der König nicht ohne Bewilligung s Parlaments das Reich verlassen durfte, ließ G. ,on, als er 1716 nach Hannover reiste, widerrufen. or den Umtrieben des Prätendenten sicherte er sich 717 durch den Abschluß einer Tripelallianz mit Frank- ich und Holland, die 1718, als infolge der Intrigen s spanischen Ministers Alberoni ein Krieg zwischen panien und Österreich wegen Sardiniens ausbrach, urch den Beitritt des Kaisers zur Quadrupelallianz weitert wurde. In diesem Kriege nahm die englische lotte nach Vernichtung der spanischen bei Passaro 1. Aug. 1718) einen bedeutenden Aufschwung. In- lge seiner Einmischung in den Nordischen Krieg er- elt G. im Frieden von Stockholm 1719 die den chweden abgenommenen Fürstentümer Bremen und erden, die mit Hannover vereinigt wurden. Das 725 zu Wien geschlossene Bündnis zwischen Öster- ich und Spanien, durch das letztern die Restitution on Gibraltar und Menorca versprochen wurde, be- irkte, daß G. 3. Sept. 1725 zu Herrenhausen mit reußen eine Allianz abschloß, der auch andre deutsche ürsten sowie Holland, Schweden und Dänemark bei- aten; doch ward der Ausbruch von Feindseligkeiten urch die Vermittelung des Kardinals Fleury ver- itet. Ehe es noch zum Abschluß der 1726 in Paris öffneten Friedensverhandlungen kam, starb G. auf ner Reise nach Hannover, vom Schlage getroffen, der Nähe von Osnabrück. Obwohl er wegen seiner lzu großen Sparsamkeit, seiner häufigen Reisen nach annover und seiner Maitressenwirtschaft vielfach ge- delt wurde und überdies dem englischen Wesen so rn stand, daß er nicht einmal der englischen Sprache ächtig war und sich daher mit seinen Ministern in hlechtem Latein verständigen mußte, so genoß er doch s Vertrauen der englischen Nation. Vermählt war seit 1682 mit Sophie Dorothea, der Tochter des tzten Herzogs von Celle (s. Georg 8), durch die er 705 die lüneburg-celleschen Lande erbte. Sie wurde egen eines angeblichen Liebesverhältnisses mit dem rafen Ph. von Königsmark (s. d.) 1694 von ihrem emahl geschieden und bis zu ihrem Tod (1726) in s Schloß zu Ahlden verbannt.

13) G. II. August, König von Großbritan- ien, geb. 30. Okt. 1683, gest. 25. Okt. 1760 in Ken- ngton, Sohn des vorigen, wurde 1706 zum Herzog on Cambridge ernannt und führte seit der Erhebung ines Vaters auf den britischen Thron den Titel eines rinzen von Wales. 1708 diente er im Spanischen rbfolgekrieg unter Marlborough. Nach seinem Re- ierungsantritt verfolgte er eine möglichst friedliche olitik, geriet aber 1739 mit Spanien in Konflikt und zwang durch Absendung einer bedeutenden Flotte ach dem Mittelmeer die Handelsfreiheit in den ame- ikanischen Meeren. 1741 verpflichtete er sich gegen die spätere Kaiserin Maria Theresia zur Aufrechterhaltung der Pragmatischen Sanktion und erschien an der Spitze der sogen. pragmatischen Armee in Deutschland, wo er 27. Juni 1743 bei Dettingen die Franzosen unter dem Marschall Noailles schlug. Durch den Sieg der englischen Flotte über die spanisch-französische bei Toulon 22. Febr. 1744 wurde die englische Herrschaft über das Mittelmeer befestigt. Den zugunsten des Prätendenten Karl Eduard bei dessen Landung in Schottland 1745 ausgebrochenen Aufstand der Jakobiten beendete deren Niederlage bei Culloden 27. April 1746. Der englisch-französische Krieg wurde 1748 durch den Aachener Frieden beendigt; aber schon 1756 führten Streitigkeiten über die amerikanischen Besitzungen zu neuen Feindseligkeiten mit Frankreich, infolge deren G., der von dem seit November 1756 ins Ministerium getretenen W. Pitt beraten wurde, sich zum Bündnis mit Friedrich d. Gr. und zur Teilnahme am Siebenjährigen Krieg entschloß. Zwar wurde der Herzog von Cumberland, Sohn Georgs, bei Hastenbeck von den Franzosen geschlagen und schloß mit ihnen 8. Sept. 1757 die Konvention von Kloster-Zeven, die Hannover und Braunschweig preisgab; aber G. vernichtete auf Pitts Rat diese Konvention, rief Cumberland zurück und schickte neue Truppen und Subsidien. Zugleich eroberte die englische Flotte Cape Breton, die Inseln Gora und Guadeloupe, Kanada und Surate und vernichtete zwei Abteilungen der französischen Flotte. Der Aufschwung Englands unter Georgs II. Regierung war vorzugsweise das Verdienst seiner Minister. Obwohl es dem König an rechtem Verständnis für Kunst und Wissenschaft fehlte, stiftete er die Universität Göttingen 1734 und das Britische Museum 1753. Seine Gemahlin Karoline, Tochter des Markgrafen Johann Friedrich von Ansbach, gebar ihm acht Kinder. Mit seinem ältesten Sohn, Friedrich Ludwig, Prinzen von Wales (gest. 1751), lebte er in beständigem Zwist. Vgl. Lord Hervey, Memoirs of the reign of George II. (hrsg. von Croker, neue Ausg., Lond. 1884, 3 Bde.); Hor. Walpole, George II., memoirs of his reign (das. 1851, 3 Bde.); »History of the reign of George II.« (anonym, das. 1885).

14) G. III. Wilhelm Friedrich, König von Großbritannien, geb. 4. Juni 1738, gest. 29. Jan. 1820, Enkel des vorigen, Sohn des Prinzen Friedrich Ludwig von Wales und der Prinzessin Auguste von Sachsen-Gotha, erhielt, im Alter von 13 Jahren verwaist, unter Vormundschaft seiner Mutter durch den Lord Bute eine ungeeignete Erziehung; namentlich erzeugte die Abgeschlossenheit, in der er seine Jugend zubrachte, eine Hartnäckigkeit des Charakters, die auf seine Regierung oft nachteiligen Einfluß übte. Da er sich als echt englischen König ankündigte, so wurden ihm durch Parlamentsbeschluß eine Zivilliste von 800,000 Pfd. Sterl. und 12 Mill. Pfd. Sterl. Subsidien zur Fortsetzung des Siebenjährigen Krieges bewilligt. Dennoch wurde, da Pitt 5. Okt. 1761 zurücktrat und Lord Bute nun die Politik leitete, die Verbindung mit Friedrich d. Gr. abgebrochen und 1763 der Krieg gegen Frankreich und Spanien durch den Pariser Frieden beendigt, durch den England Kanada, Florida, Dominica, Cape Breton und einige westindische Inseln erhielt. Allein schon wenige Monate darauf mußte Bute, im höchsten Maß unpopulär geworden, abtreten, behielt aber immer noch großen Einfluß auf den König. Der durch die Hartnäckigkeit des Königs herbeigeführte Krieg mit den amerikanischen Kolonien, der 1783 im Frieden von Versailles deren Unabhän-

gigkeit zur Folge hatte, vermehrte die durch Georgs absolutistischen Gelüste schon früher hervorgerufene Unzufriedenheit im Volk, die sich nicht nur im Parlament durch eine heftige, von Burke geleitete Opposition, sondern 1780 auch durch einen drohenden Aufstand unter Lord Gordon kundgab, wobei sogar das Leben des Königs in Gefahr geriet, das auch später mehrmals durch Attentate bedroht wurde. G. hatte zwar seit dem Dezember 1783 an dem jüngern Pitt einen umsichtigen Leiter der Politik gefunden, aber Bute und die Königin beeinflußten fortwährend seine Entschließungen. Schon 1765 hatten sich vorübergehend Spuren von Geisteszerrüttung beim König gezeigt, seit 1788 kehrten diese Anfälle heftiger wieder. Doch wurde die schon damals angeregte Regentschaft des Prinzen von Wales durch Pitt so lange verzögert, bis der König wieder für gesund erklärt werden konnte. Um die demokratischen Bewegungen, die infolge der französischen Revolution auch in England sich zeigten, zu ersticken, ließ G. die Fremdenbill (s. Fremdenrecht) und die Treacherous-correspondence-bill, 1794 sogar, nebst mehreren Statuten zum persönlichen Schutz des Königs, die Aufhebung der Habeaskorpusakte durchsetzen. Nachdem ein Aufstand in Irland blutig unterdrückt worden war, kam es zur völligen Vereinigung Irlands mit England (im Herbst 1800). 1804 erneuerten sich die Anfälle des Wahnsinns bei G., doch wurde er wiederhergestellt; 1810 aber erlosch das Licht seines Geistes gänzlich, so daß der Prinz von Wales 29. Jan. 1811 vom Parlament zum Regenten erklärt, der König aber unter Obhut seiner Gemahlin und des Herzogs von York in den Palast zu Windsor eingeschlossen wurde. Hier lebte er noch neun Jahre, zuletzt gänzlich erblindet. Unter Georgs Regierung erhob sich die englische Seemacht zu einer bedeutenden Höhe und nahm das britische Reich nach allen Richtungen den höchsten Aufschwung. Das Privatleben des Königs war musterhaft. Aus seiner 8. Sept. 1761 geschlossenen Ehe mit der Prinzessin Sophie Charlotte von Mecklenburg-Strelitz (gest. 1818) entsprangen sieben Söhne: Georg August, Prinz von Wales (später König Georg IV.), Friedrich, Herzog von York, Wilhelm, Herzog von Clarence (später König Wilhelm IV.), Eduard, Herzog von Kent (Vater der Königin Viktoria), Ernst August, Herzog von Cumberland (später König von Hannover), August Friedrich, Herzog von Sussex, Adolf Friedrich, Herzog von Cambridge, und sechs Töchter. Vgl. Horace Walpole, George III., memoirs of his reign (Lond. 1851, 4 Bde.; neue Ausg. 1894); Herzog von Buckingham, George III., his court and cabinets (1853—1855, 4 Bde.); Jesse, Memoirs of George III. (1866, 3 Bde.); Hughes, History of England from the accession of George III. (3. Aufl. 1855, 8 Bde.); Brougham, Historical sketch of statesmen of the time of George III. (neue Ausg. 1859; deutsch, Pforzh. 1839—40, 2 Bde.); Phillimore, History of England during the reign of George III. (1863); Massey, History of England during the reign of George III. (2. Aufl. 1866, 4 Bde.); »Correspondence of George III. with Lord North« (1867, 2 Bde.); Rae, The opposition under George III. (1873); Anderson, History of George the third's reign (1891).

15) G. IV. August Friedrich, König von Großbritannien und Hannover, geb. 12. Aug. 1762, gest. 24. Juni 1830, Sohn des vorigen, erhielt bei den glücklichsten Anlagen eine sorgfältige Erziehung, ward 1783 für majorenn erklärt und schloß sich den mit der Politik seines Vaters unzufriedenen Whigs an, dere[n] Führer damals Burke, Fox u. a. waren. Bald abe[r] gab er sich gänzlich unedlen Leidenschaften hin. Ei[n] Spieler, Verschwender und Wüstling, vermählte e[r] sich heimlich mit der schönen Katholikin Fitzherber[t]. Wie wenig Achtung er genoß, zeigte sich deutlich 178[8] bei der Verhandlung der Regentschaftsfrage, wob[ei] Pitt gegen Fox für die Einschränkung der Befugniss[e] des Regenten eintrat. Erst 1794 entschloß sich G[.] unter der Bedingung, daß man seine Schuldenlast vo[n] 682,000 Pfd. Sterl. bezahle und die Apanage ve[r]mehre, zur Trennung von der Fitzherbert und heirate[te] 8. April 1795 seine Kousine, die Prinzessin Karoli[ne] von Braunschweig. Diese Ehe war jedoch so unglüc[k]lich, daß sich die Gatten schon 1796, nach der Gebu[rt] der Prinzessin Charlotte, trennten. Während sei[ne] Brüder hohe Militärstellen bekleideten, war G. Ober[st] geblieben, und als er 1805, bei der beabsichtigte[n] Landung Napoleons, eine seinem Rang angemesse[ne] Stellung in der Armee forderte, erhielt er eine a[b]schlägige Antwort. Zwar mußte man ihm als de[m] Thronfolger im Januar 1811, als sich seines Vate[rs] Krankheit als unheilbar erwies, die Regentschaft übe[r]tragen; doch beschränkte das Parlament seine Mac[ht] bedeutend. Im Gegensatz zu seiner frühern Verbi[n]dung mit der Opposition ließ er jetzt als Regent d[ie] Tories schalten. An den Feldzügen gegen Frankrei[ch] 1813 und 1814 nahm er persönlich nicht teil; bei de[m] Besuch, den ihm die fremden Monarchen nach de[m] Pariser Frieden abstatteten, entfaltete er einen u[n]gesehenen Glanz. Den Beitritt zur Heiligen Allia[nz] verweigerte er als mit der englischen Verfassung u[n]verträglich. Sein ganzes Regiment aber erzeugte [in] England immer größern Mißmut, der sich in Tumu[l]ten und Meutereien Luft machte. Als G. 1817 z[ur] Eröffnung des Parlaments fuhr, wurde er im Pa[rk] von St. James von einer wütenden Volksmenge a[n]gegriffen und eine Windbüchse auf ihn abgeschosse[n]. Der skandalöse Ehescheidungsprozeß, den er 1821 geg[en] seine Gemahlin einleitete, vernichtete die Achtung v[or] seinem Charakter vollends. Nach dem Tode sein[es] Vaters ward er 29. Jan. 1820 zum König ausgeruf[en] und 19. Juli 1821 gekrönt. Er berief nun Cannin[g], Robinson, Peel und Huskisson ins Kabinett, die n[a]mentlich wirtschaftliche Reformen herbeiführten, ab[er] auch der auswärtigen Politik eine mehr den Volk[s]wünschen entsprechende Richtung gaben. Nach Ca[n]nings Tod hatte die Berufung Wellingtons an d[ie] Spitze des Ministeriums zwar die Emanzipation d[er] Katholiken, aber zugleich eine abermalige Reaktion [in] der auswärtigen Politik zur Folge. Dem Königrei[ch] Hannover erteilte G. durch das Patent vom 7. D[ez.] 1819 eine neue Landesverfassung; die vormundscha[ft]liche Regierung über Braunschweig legte er 1823 b[ei] der Mündigkeitserklärung des Herzogs Karl nied[er]. In seinen letzten Lebensjahren litt er schwer an d[er] Gicht. Seine einzige Tochter, Charlotte, geb. 7. Ja[n.] 1796, vermählte sich 1816 mit dem Prinzen Leopo[ld] von Sachsen-Koburg, nachmals König von Belgie[n], starb aber schon 5. Nov. 1817. Vgl. Wallace, M[e]moirs of the life and reign of George IV. (Lo[nd.] 1832, 3 Bde.); Croly, Personal history of George I[V.] (1846, 2 Bde.); »Journal of the reigns of kin[g] George IV. and William IV.« (hrsg. von Grevil[le], 4. Aufl. 1875), und über das Verhältnis des Köni[gs] zu seiner Gemahlin: Charlotte Bury, Diary ill[u]strative of the times of George IV. (2. Aufl. 184[.], 4 Bde.); Herzog von Buckingham, Memoirs of t[he] court of George IV. (1859, 2 Bde.); Fitzgeral[d]

e life of George IV. (1881, 2 Bde.); Mac Car-), History of the four Georges (1884—1901, 4 e.); »Court of England under George IV., foun- l on a diary interspersed with letters, written Queen Caroline« etc. (1896, 2 Bde.).

16) G. Friedrich, Prinz von Wales, zweiter hn des Königs Eduard VII. von England, geb. Juni 1865, trat zusammen mit seinem ältern Bru- , dem Herzog Albert Viktor von Clarence, 5. Juni 77 als Kadett in die britische Marine ein. Nach eijährigem Dienst auf dem Schulschiff Britannia chte er auf der Bacchante eine dreijährige Reise um Welt, avancierte 1885 zum Leutnant, 1891 zum mmander und 1893 zum Kapitän und ist jetzt nteradmiral. 1892 wurde er durch den Tod seines uders englischer Thronerbe und 24. Mai 1892 zum rzog von York ernannt. Am 6. Juli 1893 ver- hlte er sich mit der Prinzessin Viktoria Mary von k; aus dieser Ehe sind drei Söhne und eine Tochter vorgegangen. Durch die Thronbesteigung seines ters (22. Jan. 1901) erhielt er den Titel eines rzogs von Cornwall, der mit den Einkünften dieses rzogtums dem jeweiligen englischen Thronfolger teht. Am 16. März 1901 trat er mit seiner Gemah- eine Reise zum Besuch der britischen Kolonien in stralien, Südafrika und Nordamerika an und wurde h seiner Rückkehr 8. Nov. zum Prinzen von Wales annt. Vgl. über diese Reise: Wallace, The web of pire; a diary of the imperial tour (Lond. 1902) d E. F. Knight, With the royal tour (das. 1902).

[Hannover.] 17) Georg V. Friedrich Alexander rl Ernst August, König von Hannover, geb. Mai 1819 in Berlin, gest. 12. Juni 1878 in Pa- , Sohn des Königs Ernst August aus dessen Ehe t der Prinzessin Friederike von Mecklenburg-Stre- , erblindete 1833 infolge eines Unglücksfalles und n 1837 mit dem Vater, der nach des kinderlosen nigs Wilhelm IV. von England Tod König von nnover wurde, nach Deutschland. Die Bedenken, G. in der Herrschaft folgen könne, beseitigte Ernst gust, indem er durch Patent vom 3. Juli 1842 ordnete, daß die Unterschrift des dereinstigen Kö- gs durch Zeugen festgestellt werden könne. Mit die- Formalität führte der Prinz, im Besitze eines recht hen Souveränitätsgefühls, die Regierung schon ährend einer längern Abwesenheit seines Vaters in gland 1843; doch verheimlichte er seine Blindheit ts und tat auf Paraden, in Galerien etc. so, als ob wirklich sähe. Nach dem Tode seines Vaters, 18. ov. 1851, trat er die Regierung des Königreichs nnover als G. V. an, hob 1. Aug. 1855 die Ver- sung von 1848 auf, und eine im Januar 1857 zu- mmengebrachte Ständeversammlung genehmigte oktroyierte neue Verfassung. Erst die Bewegung, 1862 infolge der Oktroyierungen auf dem kirch- hen Gebiet entstand (s. Borries), führte zur Bildung es liberalen Kabinetts. In der äußern Politik be- ndete G. stets Abneigung gegen Preußen, so in der ndesreformfrage, in der Angelegenheit wegen des istenschutzes und in der Zollvereinskrisis. Seine eußen abgeneigte Stimmung empfing Nahrung in letzten Zeit durch die Diskussionen über die Erb- ge im Herzogtum Braunschweig sowie durch den rlauf der schleswig-holsteinischen Angelegenheit, neben der Niederlage, welche die deutschen Mittel- aten überhaupt erfuhren, für G. eine besondere mütigung bedeutete. Allen Mahnungen der preu- schen Regierung wie eines Teiles seiner eignen Um- bung zum Trotz trat er 1866 auf die Seite Österreichs, begab sich persönlich nach der Kapitulation bei Langensalza (29. Juni 1866) auf kurze Zeit nach Altenburg und dann nach Hietzing bei Wien. Am 23. Sept. 1866 erließ G. von Wien aus einen scharfen Protest gegen die Einverleibung Hannovers in Preußen, ließ in Paris eine Zeitlang eine Zeitung, die »Situation«, erscheinen, die täglich in den heftigsten Ausdrücken die neue Ordnung der Dinge in Deutschland angriff und den Haß Frankreichs gegen Deutschland schürte, und organisierte bei den im Frühjahr 1867 wegen der luxemburgischen Frage drohenden Verwickelungen auf französischem Boden eine Legion aus 1400 hannöverschen Flüchtlingen (Welfenlegion), um sein Reich wiederzuerobern. Nach langem Widerstreben endlich 29. Sept. 1867 zur Unterzeichnung eines Vertrags mit Preußen, den der Landtag 1. Febr. 1868 annahm, bereit, erhielt G. 16 Mill. Tlr. als Entschädigung zugesichert und sollte außerdem einen Betrag von etwa 4 Mill., die er nach England gebracht hatte, behalten. Allein dieser Vertrag wurde 2. März 1868 noch vor seiner Ausführung durch die preußische Regierung suspendiert, da G. bei der Feier seiner silbernen Hochzeit in Hietzing ganz offen seine Zuversicht auf baldige Restauration ausgesprochen hatte und die Welfenlegion nicht aufhob. G. lebte seit 1868 im Sommer zu Gmunden am Traunsee, in den letzten Jahren in Frankreich, teils zu Biarritz, teils zu Paris. Seine Leiche ward 24. Juni 1878 in Windsor beigesetzt. Vermählt war G. seit 1843 mit Prinzessin Maria von Altenburg. Sein Sohn Ernst August (geb. 21. Sept. 1845) nahm nach Georgs Tod unter Wahrung aller seiner Rechte auf das Königreich Hannover 11. Juli 1878 den Titel eines Herzogs von Cumberland (s. d. 2) an, von den Töchtern Georgs V. ist die ältere, Prinzessin Friederike (geb. 9. Jan. 1848), seit 1880 mit Alfons Freiherrn v. Pawel-Rammingen verheiratet und lebt in England, die zweite, Prinzessin Mary (geb. 3. Dez. 1849), ist unvermählt. Vgl. O. Klopp, Das preußische Verfahren in der Vermögenssache des Königs von Hannover (Wien 1869) und dessen Biographie: König G. V. (Hannov. 1878); O. Theodor, Erinnerungen an G. V. (Bremerh. 1878); v. Wehrs, Biographie und Gedächtnisschrift auf König G. V. (Hannov. 1878); Meding, Memoiren zur Zeitgeschichte (Leipz. 1881—84, 3 Bde.).

[Mecklenburg.] 18) Georg Friedrich Karl Joseph, Großherzog von Mecklenburg-Strelitz, geb. 12. Aug. 1779 in Hannover, gest. 6. Sept. 1860, dritter Sohn des Großherzogs Karl Ludwig Friedrich und der Prinzessin Friederike von Hessen-Darmstadt, folgte 6. Nov. 1816 seinem Vater, verschönerte die Residenz, hob die Leibeigenschaft auf, bekämpfte die liberale Verfassung Mecklenburg-Schwerins vom Jahre 1849 und veranlaßte ihre Aufhebung. G. war seit 12. Aug. 1817 mit der Prinzessin Marie von Hessen-Kassel vermählt, die ihm zwei Söhne gebar, den jetzigen Großherzog Friedrich Wilhelm (s. Friedrich 37) und den Prinzen Georg (geb. 11. Jan. 1824, gest. 20. Juni 1876 als russischer General der Artillerie), und zwei Töchter, Luise, die 1842 unvermählt starb, und Karoline (geb. 10. Jan. 1821), die 1841 mit dem damaligen Kronprinzen, nachmaligen König Friedrich VII. von Dänemark vermählt, aber 1846 von diesem geschieden wurde und 1. Juni 1876 in Neustrelitz starb. Vgl. »Archiv für Landeskunde des Großherzogtums Mecklenburg«, Jahrg. 1860.

[Preußen.] 19) Friedrich Wilhelm Georg Ernst, Prinz von Preußen, geb. 12. Febr. 1826 in Düs-

feldorf, gest. 2. Mai 1902 in Berlin, Sohn des Prinzen Friedrich (s. Friedrich 63), des ältesten Neffen des Königs Friedrich Wilhelm III., verlebte seine Jugendjahre meist am Rhein und entwickelte dann auf Reisen in England, Frankreich und Italien seine Neigung für Kunst und Literatur. Bereits 1836 als Sekondleutnant in die Armee getreten, durchlief er die militärischen Chargen und wurde 1861 zum Chef des 1. pommerschen Ulanenregiments Nr. 4, 1866 zum General der Kavallerie ernannt. Kränklichkeit veranlaßte ihn jedoch, sich von seinen öffentlichen Stellungen fernzuhalten; gern weilte er auf seiner Burg Rheinstein bei Aßmannshausen. G. hat unter dem Pseudonym G. Conrad eine Reihe dramatischer Dichtungen veröffentlicht, wie: »Phädra«, »Wo liegt das Glück?« (Lustspiel), »Kleopatra«, »Don Sylvio«, »Die Marquise von Brinvilliers« (auch u. d. T.: »Katharina Voisin«), »Yolantha«, »Elektra«, »Rudél und Melisande«, »Lurley«, »Der Talisman«, »Medea« oder: »Christine von Schweden«, »Arion«, »Umsonst« u. a., die zum größern Teil mit günstigem Erfolg aufgeführt wurden und gesammelt in 4 Bänden (Berl. 1870) erschienen. Spätere Stücke sind: »Elfrieda von Monte Salerno« (1875), »Adonia« (1877), »Ferrara« (1878), »Katharina von Medici« (1884), »Konradin«, »Sappho« (1887), »Praxedis« (1896), »Raphael Sanzio« (1896) u. a. G. war ein vorwiegend eklektisches Talent, dem die Nachahmung der verschiedensten dramatischen Stile glückte. G. tat viel, um E. v. Wildenbruch die Wege zu ebnen, war überhaupt ein Förderer junger Talente. Er verfaßte »Vergilbte Blätter, ein Tagebuch aus früherer Zeit« (Berl. 1872, anonym) und beschäftigte sich auch mit historisch-nationalökonomischen Arbeiten; so stammen von ihm Abhandlungen über den ersten Kämmerei- und Salarienetat der Stadt Königsberg von 1724 (»Altpreußische Monatsschrift«, Bd. 25, 1888) und über die Rats- und Gerichtsverfassung von Königsberg um 1722 (ebenda, Bd. 24, 1887). Vgl. v. Olfers im »Hohenzollern-Jahrbuch«, Bd. 6 (Leipz. 1903).

[Sachsen.] 20) **G. der Reiche oder der Bärtige, Herzog von Sachsen**, geb. 27. Aug. 1471, gest. 17. April 1539, der dritte Sohn Albrechts des Beherzten, war zum Geistlichen bestimmt, vermählte sich aber 1496 mit Barbara, der Tochter des Königs Kasimir von Polen, und folgte seinem Vater 1500 in den sächsisch-albertinischen Landen. Für die Abtretung der Statthalterschaft von Friesland überließ er 1505 seinem jüngern Bruder, Heinrich, die Ämter Freiberg und Wolkenstein, verkaufte aber diesen unruhigen Besitz für 200,000 Gulden an den Erzherzog Karl. Seine politische Stellung bestimmte die ererbte Spannung mit den ernestinischen Vettern, die seinen Gegensatz zur Reformation noch verschärfte. Wenngleich er von der Notwendigkeit einer Reform der Kirche überzeugt war und sie noch 1523 bei der Übergabe der 101 Gravamina in zwölf besondern Beschwerden befürwortete, so wollte er sie doch nur durch die Reichsgesetzgebung vollzogen und nur auf die kirchlichen Mißbräuche bezogen wissen. Der Leipziger Disputation zwischen Eck und Luther 1519 wohnte er als aufmerksamer Zuhörer bei, ging dann streng gegen die ketzerische Lehre vor und ordnete eine Kirchenvisitation für sein Land an, der sich auch die Universität Leipzig unterziehen mußte, die zu seinem Verdruß durch die jüngere Ernestinische zu Wittenberg verdunkelt wurde. Durch den Bauernkrieg und die Wiedertäuferbewegung verbittert, ward er zur Hauptstütze der altgläubigen Partei im Reiche, wodurch er Luthers schonungslose Polemik gegen ihn als den »Meuchler zu Dresden«, den »Teufelsapostel und dummen Junker« veranlaßte. D[ie] von ihm selbst versuchte Abstellung grober Mißbräuch[e] fand nirgends Anklang, und trotz seiner strenge[n] Maßregeln verbreitete sich die Reformation in seine[m] Land. Als seine Söhne nacheinander starben, such[te] er seinen Bruder Heinrich, der dem Protestantismu[s] anhing, von der Nachfolge auszuschließen, aber es g[e]lang ihm nicht. Seit dem Tode seiner Gemahlin (153[4]) hatte sich G. den Bart wachsen lassen, daher sein Be[i]name. Von seinen fünf Söhnen und vier Töchter[n] überlebte ihn nur die Prinzessin Christine, Gemahli[n] des Landgrafen Philipp von Hessen. In Annaber[g] ward ihm 1897 ein Denkmal errichtet. Vgl. Ado[lf] Moritz Schulze, G. und Luther oder Ehrenrettun[g] des Herzogs G. von Sachsen (Leipz. 1834); Freihe[rr] v. Welck, G. der Bärtige, Herzog von Sachse[n] (Braunschw. 1900).

21) **G., König von Sachsen**, geb. 8. Aug. 183[2], zweiter Sohn des Königs Johann und der Königi[n] Amalie, trat frühzeitig bei der Artillerie ein, wa[r] 1856 Major im 3. Jägerbataillon, 1858 Oberstleu[t]nant im Gardereiterregiment, kommandierte 1866 a[ls] Generalmajor die 1. Kavalleriebrigade, im deutsc[h-]französischen Krieg 1870/71 anfangs die 1. Divisio[n] der Sachsen, sodann das 12. (sächsische) Armeekorp[s] an Stelle seines ältern Bruders, des Kronprinze[n] Albert, der das Oberkommando der Maasarmee e[r]halten hatte. G. führte das Korps in den Vorgefech[]ten bei Nouart und Beaumont und in der Schlac[ht] bei Sedan, dann während der Zernierung vo[n] Paris und in den Ausfallgefechten, die gerade da[s] sächsische Korps sehr mitnahmen. Nach dem Fri[e]densschluß übernahm der Prinz wieder das Ko[m]mando der 1. sächsischen Division, während der Kro[n]prinz wieder Kommandant des sächsischen Armeekor[ps] wurde. Als aber letzterer 29. Okt. 1873 den Thr[on] bestieg, wurde Prinz G. 9. Nov. vom Kaiser zu[m] kommandierenden General des sächsischen Korps e[r]nannt. Am 25. Juni 1888 wurde er Generalfel[d]marschall und Generalinspekteur der 3. deutsch[en] Armeeinspektion (7., 8. und 11. Armeekorps) u[nd] blieb dies bis zu seiner Thronbesteigung, während [er] das Generalkommando des 12. Korps im März 19[02] niederlegte. Am 19. Juni 1902 folgte er seine[m] Bruder auf dem Thron. Großes Aufsehen erreg[te] ein vom »Vorwärts« an die Öffentlichkeit gebracht[er] Erlaß des Prinzen vom 8. Juni 1891 gegen Sold[a]tenmißhandlungen. Am 2. Dez. 1859 ernannte i[hn] die Universität Leipzig zum Ehrendoktor der Phil[o]sophie. Er war seit 11. Mai 1859 mit der portug[ie]sischen Infantin Maria Anna (geb. 21. Juli 184[3], gest. 5. Febr. 1884) vermählt, die ihm vier Prinze[n]: den Kronprinzen Friedrich August (s. Friedrich 7[3]), Johann Georg (s. Johann), Max (s. d.) und Albe[rt] (geb. 25. Febr. 1875, gest. 16. Sept. 1900), und zw[ei] Prinzessinnen: Mathilde (geb. 19. März 1863) u[nd] Maria Josepha, die Gemahlin des Erzherzogs Ot[to] von Österreich (geb. 31. Mai 1867), gebar. Vgl. Diet[]rich, Generalfeldmarschall Prinz G., Herzog [zu] Sachsen (Dresd. 1889); v. Schimpff, Prinz G. v[on] Sachsen (das. 1899).

[Sachsen-Altenburg.] 22) **Georg Karl Friedri[ch], Herzog von Sachsen-Altenburg**, geb. 24. Ju[li] 1796, gest. 3. Aug. 1853 in Hummelshain, zweiter Sol[hn] des Herzogs Friedrich, kämpfte 1813 in Italien [im] österreichischen Heere, trat dann in bayrische Dien[ste], die er als Oberst verließ, residierte nach dem Abga[ng] seines Hauses aus Hildburghausen noch eine Zeitla[ng]

aselbst mit seiner Gemahlin Marie, Prinzessin von Recklenburg-Schwerin (vgl. ihre Biographie von Jolger, Altenb. 1903), später abwechselnd in Eisenerg und Altenburg und folgte 30. Nov. 1848 seinem Bruder Joseph, der zu seinen Gunsten zurücktrat, in er Regierung.

[Sachsen-Meiningen.] 23) Georg I. Friedrich Karl, Herzog von Sachsen-Meiningen, geb. 4. Febr. 1761 in Frankfurt a. M., gest. 25. Dez. 1803, früh erwaist und von seiner Mutter Charlotte Amalie in Meiningen erzogen, trat 1781 in den österreichischen Militärdienst, übernahm aber 1782 die Regierung in Gemeinschaft mit seinem Bruder Karl, dessen Tod 1783 ihn zum alleinigen Regenten machte. Weise Sparsamkeit und Eröffnung neuer Erwerbsquellen hoben den Wohlstand des Landes und tilgten die nicht unbedeutende Schuldenmasse. Er war seit 1782 mit Luise Eleonore, Prinzessin von Hohenlohe-Langenburg, vermählt und hinterließ außer seinem Nachfolger Bernhard Erich Freund (s. Bernhard 6) zwei Töchter, Adelheid, vermählt mit dem Herzog Wilhelm von Clarence, nachmaligem König Wilhelm IV. von England, und Ida, vermählt 1816 mit dem Herzog Karl Bernhard von Weimar.

24) G. II., Herzog von Sachsen-Meiningen, geb. 2. April 1826 in Meiningen, Sohn des Herzogs Bernhard und Enkel des vorigen, studierte in Bonn und trat in das preußische Heer. Er schied als Major aus, kehrte 1850 nach Meiningen zurück, widmete sich eingehenden Kunststudien und übernahm nach seines Vaters Abdankung 20. Sept. 1866 die Regierung des Landes. 1868 zum preußischen General der Infanterie ernannt, begleitete er 1870/71 das 32. Regiment, dessen Chef er ist, auf allen Märschen. Vor allem aber widmete er sich künstlerischen Bestrebungen, namentlich der Schöpfung eines durch Zusammenspiel und Ausstattung ausgezeichneten Schauspiels (s. Meininger). Er war seit 1850 vermählt mit Prinzessin Charlotte (gest. 30. März 1855), Tochter des Prinzen Albrecht von Preußen, dann seit 1858 mit der Prinzessin Feodore von Hohenlohe-Langenburg (gest. 10. Febr. 1872), seit 18. März 1873 morganatisch mit Helene, Freifrau von Heldburg, geborne Franz. Sein ältester Sohn ist der Erbprinz Bernhard (s. Bernhard 7). Der zweite Sohn, Prinz Ernst (geb. 27. Sept. 1859), der als Maler in München lebt, vermählte sich 20. Sept. 1892 mit der Tochter des Schriftstellers Wilhelm Jensen, Katharina, Freifrau von Saalfeld; ihre Kinder heißen Freiherren und Freiin von Saalfeld. Der dritte Sohn, Prinz Friedrich (geb. 12. Okt. 1861), vermählte sich 25. April 1889 mit der Gräfin Adelheid zur Lippe-Biesterfeld (geb. 22. Juni 1870).

[Schaumburg-Lippe.] 25) G. Wilhelm, Fürst zu Schaumburg-Lippe, geb. 20. Dez. 1784, gest. 21. Nov. 1860, Sohn des Grafen Friedrich aus dessen zweiter Ehe mit Juliane von Hessen-Philippsthal, folgte seinem Vater 13. Febr. 1787 unter Vormundschaft seiner Mutter und des hannöverschen Feldmarschalls Grafen von Wallmoden-Gimborn, studierte seit 1802 in Leipzig, machte dann Reisen nach der Schweiz und Italien, kehrte nach der Schlacht bei Jena zurück und trat 18. April 1807 zu Warschau dem Rheinbund bei, wofür er den Fürstentitel erhielt. Nach dem Frieden führte er manche Verbesserung in der Landesverwaltung ein, wie er früher schon die Leibeigenschaft und zwar zuerst auf den Domänen ohne alle Entschädigung aufgehoben hatte. Auch gab er durch die Verordnung vom 15. Jan. 1816 eine beschränkte landständische Verfassung. G. war seit 1816 vermählt mit der Prinzessin Ida von Waldeck, die ihm vier Söhne und fünf Töchter gebar.

26) G., Fürst zu Schaumburg-Lippe, geb. 10. Okt. 1846 in Bückeburg, ältester Sohn des Fürsten Adolf und der Prinzessin Hermine von Waldeck, preußischer Generalmajor à la suite der Armee, vermählte sich 16. April 1882 mit der Prinzessin Maria Anna von Sachsen-Altenburg (geb. 14. März 1864) und folgte seinem Vater 8. Mai 1893 in der Regierung. Sein ältester Sohn ist Erbprinz Adolf, geb. 23. Febr. 1883.

[Schwarzburg.] 27) Georg Albert, Fürst von Schwarzburg-Rudolstadt, geb. 23. Nov. 1838, gest. 19. Jan. 1890 in Rudolstadt, Sohn des Fürsten Albert und der Prinzessin Auguste von Solms-Braunfels, kam 26. Nov. 1869 zur Regierung und machte, wie er schon an den Feldzügen von 1864 und 1866 (damals bei der Mainarmee) im preußischen Heer teilgenommen, den deutsch-französischen Krieg 1870/71 bei seinem zum 96. Regiment gehörigen Bataillon mit.

[Waldeck.] 28) G. Friedrich, Graf, später Fürst von Waldeck, Feldherr und Staatsmann des 17. Jahrh., geb. 31. Jan. 1620, gest. 19. Nov. 1692, Sohn des Grafen Wolrad IV., des Stifters der Eisenberger Linie, reiste 1639 nach Paris, trat nach seines Vaters Tod (1640) in niederländische Kriegsdienste, vermählte sich 1643 mit der Gräfin Elisabeth Charlotte von Nassau-Siegen, wurde 1645 durch den Tod seines ältern Bruders, Philipp Theodor, Haupt der Familie und kehrte nach Waldeck zurück. Schon 1651 Generalmajor in der brandenburgischen Armee geworden, erhielt er das Oberkommando der märkischen Festungen und der Reiterei, ward Mitglied des Geheimen Rates, wirkte bei der Organisation des Beamtentums mit und leitete auch die auswärtige Politik mit weitblickender Einsicht und Energie. Er vermochte den Großen Kurfürsten, sich an die Spitze der protestantischen Opposition im Reich zu stellen und damit Brandenburg eine leitende Stellung zu verschaffen; sein Plan einer förmlichen Union der protestantischen Stände (ohne Sachsen und Pfalz) unter hohenzollernscher Führung, der 1654 eifrig betrieben wurde, scheiterte zwar, wies aber der deutschen Politik des aufstrebenden Staats für die Zukunft die Bahn. Beim Ausbruch des schwedisch-polnischen Kriegs betrieb G. vergeblich den Anschluß an Schweden, leitete dann die Rüstungen in Preußen, brachte 1656 den Marienburger Vertrag zustande, ward aber, bei Lyck von den Polen geschlagen, von seinen Gegnern am Hofe heftig angefeindet. Als der Kurfürst durch seine Aussöhnung mit Polen und Leopolds Kaiserwahl die antiösterreichische Politik Georgs aufgab, schied G. im Mai 1658 aus dem brandenburgischen Dienst und trat als General der Kavallerie in den schwedischen, den er aber nach dem Frieden von Oliva 1660 auch wieder verließ. Nach kurzem Aufenthalt in Frankreich die Gefahr erkennend, die ihm dort drohte, ward er Ludwigs XIV. erbittertster Feind, kämpfte 1664 als Generalleutnant in dem Reichsheer für Österreich gegen die Türken bei St. Gotthardt, trat 1665 als Oberbefehlshaber der Truppen in die Dienste des Herzogs Georg Wilhelm von Celle und betrieb dessen Bund mit den Niederlanden und Brandenburg. Im September 1672 Feldmarschall im niederländischen Heer geworden, leistete er als militärischer Ratgeber des Prinzen von Oranien im Kriege gegen Frankreich die ausgezeichnetsten Dienste durch vortreffliche Organisation der Truppen, teils als Generalstabschef,

teils als Oberbefehlshaber, und wurde bei Seneffe (11. Aug. 1674) schwer verwundet. Auch in diplomatischen Missionen war er tätig, besonders in Deutschland, um dessen Kriegseifer anzuspornen und dessen militärische Leistungen zu erhöhen. Nach dem Frieden von Nimwegen bemühte er sich weiter um die Verteidigung des Reiches gegen Ludwig XIV.: die Assoziation der deutschen Reichsstände von 1681, das Laxenburger Bündnis von 1682, endlich das Augsburger Bündnis von 1686 waren wesentlich sein Werk. An der Spitze der Reichstruppen kämpfte G., seit 1682 in den Reichsfürstenstand erhoben und Reichsfeldmarschall, gegen die Türken in Ungarn, seit 1689 wieder in den Niederlanden gegen die Franzosen, wo er 1. Juli 1690 von Luxembourg bei Fleurus geschlagen wurde. Da er keine männlichen Erben hinterließ, erlosch mit ihm die Eisenberger Linie. Vgl. Rauchbar (Sekretär Georgs), Leben und Taten des Fürsten G. Friedrich von Waldeck (hrsg. von Curtze und Hahn, Arolsen 1867—72, 2 Bde.); Erdmannsdörffer, Graf G. Friedrich von Waldeck, ein preußischer Staatsmann (Berl. 1869); P. L. Muller, Wilhelm III. von Oranien und G. Friedrich von Waldeck (Haag 1873—80, 2 Bde.).

29) Georg Viktor, Fürst von Waldeck, Sohn des Fürsten Georg Friedrich Heinrich, geb. 14. Jan. 1831, gest. 12. Mai 1893 in Marienbad, folgte seinem Vater 15. Mai 1845 unter Vormundschaft seiner Mutter, der Fürstin Emma (gest. 1. Aug. 1858), trat 17. Aug. 1852 selbst die Regierung an und erklärte sich 1866 für Preußen. Als der Landtag aus finanziellen Gründen eine vollständige Vereinigung mit Preußen wünschte, ging Preußen zwar darauf nicht ein, doch wurde 18. Juli 1867 der sogen. Akzessionsvertrag geschlossen, durch den (abgesehen von der Hoheit in Kirchensachen) die Regierung tatsächlich an Preußen überging. Durch Konvention vom 6. Aug. 1867 wurde das Kontingent Waldecks der preußischen Armee einverleibt. Der Fürst war seit 1853 vermählt mit der Prinzessin Helene von Nassau (geb. 12. Aug. 1831, gest. 27. Okt. 1888), die ihm fünf Töchter gebar, von denen die dritte, Prinzessin Emma (geb. 2. Aug. 1858), 1880 Königin der Niederlande wurde, und einen Sohn, den jetzigen Fürsten Friedrich (s. Friedrich 81), und in zweiter Ehe seit 1892 mit der Prinzessin Luise von Glücksburg (geb. 6. Jan. 1858).

Georg der Mönch, s. Georgios Monachos.

Georg von Trapezunt (so genannt, weil seine Familie aus Trapezunt stammen sollte), griech. Humanist, geb. wahrscheinlich 1395 auf Kreta, gest. 12. Aug. 1484 in Rom, kam um 1430 nach Italien, lehrte seit 1433 nach Erlernung des Lateinischen in Venedig, Padua, Vicenza, wurde durch Eugen IV. päpstlicher Sekretär in Rom, dann Professor am dortigen Studio, trat 1450 freiwillig von diesem Lehramt zurück und wurde durch Nikolaus V. mit der Übersetzung griechischer Schriften ins Lateinische betraut, mußte aber 1452 wegen der Liederlichkeit seiner Arbeit Rom verlassen und lebte, 1453 dorthin zurückgekehrt, unter bedrängten Verhältnissen. Er war ein begabter Lehrer (seine Dialektik und besonders seine Rhetorik waren weit verbreitet), machte sich aber durch Aufgeblasenheit und Zanksucht unleidlich.

Georgdor, frühere hannöv. Goldmünze von 29/32 Feinheit, wie der ältere preußische Friedrichsdor, 1813—15 und (Wilhelmsdor, Ernst-Augustdor) 1834—66 nur 43/48 fein = 16,62 Mk., in der Zwischenzeit geringer. Georg-Wilhelmsdor, schaumburg-lippesche Goldmünze = 16,6009 Mk.

George (spr. dschordsch), Küstendistrikt der britisch-afrikan. Kapkolonie, am Indischen Ozean, zwischen Mosselbai und Knysna, von den Outeniquabergen (1560 m) durchzogen, über die der Montagupaß zum Lange Kloof an der Nordgrenze führt, ist 2536 qkm groß mit (1891) 10,095 Einw. (4953 Weiße, 484. Hottentotten, 299 Bantu), die in dem fruchtbaren Boden viel Getreide bauen. Der gleichnamige Hauptort, 9 km von der Küste, hat (1891) 2385 Einw.

George, Stefan, Lyriker, geb. 12. Juli 1868 in Büdesheim (Rheinhessen), absolvierte das Gymnasium in Darmstadt, studierte von 1888 ab Philologie und Kunstgeschichte an den Universitäten in Paris, Berlin und München, lebte dann längere Zeit auf Reisen und wohnt jetzt während des Winters in Berlin und München, während des Sommers in Bingen a. Rh. Er begründete 1892 die »Blätter für die Kunst« (jetzt hrsg. von Karl Aug. Klein), mit denen er die neue idealistische literarische Richtung eröffnete; in ihnen, die nur für einen geschlossenen Leserkreis gedruckt werden (für das Publikum erschien in Berlin 1899 eine »Auslese aus den Jahren 1892—1898« und 1904 eine solche »aus den Jahren 1898—1904«), veröffentlichte G. den größten Teil seiner Gedichte. An selbständigen Sammlungen erschienen: »Die Fibel. Auswahl erster Verse« (Berl. 1901); »Hymnen, Pilgerfahrten, Algabal« (2. Ausg., das. 1899); »Die Bücher der Hirten- und Preisgedichte, der Sagen und Sänge und der hängenden Gärten« (2. Ausg., das. 1899); »Das Jahr der Seele« (3. Aufl., das. 1904); »Der Teppich des Lebens und die Lieder von Traum und Tod« (3. Aufl., das. 1904); endlich Umdichtungen von Gedichten Baudelaires: »Die Blumen des Bösen« (das. 1901). Georges Lyrik schwelgt in einer wirklichkeitfremden Kunstwelt voll idealer Schönheit; in äußerst gedrängter, klangvoller und symbolisch-beziehungsreicher Sprache, die sich aber von Dunkelheiten nicht frei hält, erweckt er bedeutende malerische Eindrücke und traumhaft-magische Stimmung. Künsteleien und Absonderlichkeiten, die bei ihm nicht fehlen, können den Gesamteindruck seiner Gedichte und die historisch wichtige Neuheit ihres Stils nicht ernstlich beeinträchtigen. Vgl. Klages, Stefan G. (Berl. 1902); Zwymann, Das Georgesche Gedicht (das. 1902).

George (spr. dschordsch), 1) Henry, amerikan. Publizist und Sozialökonom, geb. 2. Sept. 1839 in Philadelphia, gest. 29. Okt. 1897 in New York, erlernte die Buchdruckerei und war, nachdem er eine Seereise nach Indien gemacht, dann kurze Zeit in Kalifornien sich mit Goldsuchen befaßt hatte, als Setzer in Druckereien der »Alta California«, sodann der »San Francisco Times« zu San Francisco beschäftigt, für die er gleichzeitig anonyme Artikel lieferte. Als seine Autorschaft bekannt wurde, stellte ihn der Herausgeber der »San Francisco Times« als Redakteur, bald nachher als Chefredakteur seiner Zeitung an, doch gab G. diese Stellung 1867 auf, um die Leitung des »Herald« in San Francisco zu übernehmen, der jedoch im Kampf mit der Preßkorruption zugrunde ging. Ein 18.. von G. mit andern begründetes Pennyblatt, die »Evening Post«, das einen großen Aufschwung nahm, ging bald an ein Konsortium von Kapitalisten über. Als diese verlangten, daß das Blatt ihren Interessen diene, zog sich G. von der Redaktion zurück und erhielt nachher eine kleine Beamtenstelle. Seit 1887 lebte er als Herausgeber der Wochenschrift »The Standard« in New York. In weitern Kreisen bekannt wurde G. durch seine Werke: »Progress and poverty« (New York 1880; deutsch, 5. Aufl., Berl. 1892), und »

ial problems« (1883; deutsch, 3. Aufl., das. 1890), in enen G. das soziale Elend auf das Privatgrundeigenum als seine einzige Ursache zurückzuführen versucht nd dessen Abschaffung durch Expropriation verlangt . Bodenbesitzreform). Von seinen übrigen Schriften nd noch anzuführen: »Protection or Free-trade« 1886; deutsch, Berl. 1887); »Zur Erlösung aus sozialer Not. Offener Brief an Papst Leo XIII.« (deutsch, as. 1893). Nach seinem Tod erschien das schon 1891 egonnene Werk »The science of political economy« New York 1898) und »Our land and land policy; peeches, lectures and miscellaneous writings« das. 1901). Vgl. die von seinem Sohn Henry G. geb. 1862) verfaßte Biographie: »Life of Henry G.« New York 1901); Weiß, Die Lehre H. Georges Hamb. 1891), und Friedländer, Die vier Hauptichtungen der modernen sozialen Bewegung, Bd. 2 Berl. 1902).

2) Amara, Dichterin, s. Kaufmann 3).

Georgenberg, 1) Stadt im preuß. Regbez. Opeln, Kreis Tarnowitz, an der Staatsbahnlinie Öls-Tarnowitz, hat eine kath. Kirche, Synagoge, Eisenrzbergbau und (1900) 1827 Einw. — 2) Ungar. Szepes-Szombat (spr. ßépesch-ßómbat), eine der 16 Zipser Städte, Großgemeinde im ungar. Komitat Zips, am Poprád und der Poprádtaler Lokalbahn, nit altromanischem Rathaus, uraltem Glockenturm, Lachs- und Forellenfang, Bezirksgericht und (1901) 53 deutschen und slowak. Einwohnern. Dabei liegt ie Sommerfrische Gréb.

Georgenburg, s. Insterburg.

Georgengesellschaft, nach dem heil. Georg (s. d., S. 603) benannte Verbindung der fränkischen Ritterchaft, im 13. Jahrh. errichtet zur Förderung des Kampes gegen die Ungläubigen, vereinigte sich 1430 mit der Gesellschaft des Georgenschildes, die, 1392 durch Vereinigung von Prälaten, Grafen und Rittern in Schwaben entstanden, sich 1487 durch Hinzutritt von Fürsten und Städten zum Schwäbischen Bund erweiterte. Vgl. Schweizer, Vorgeschichte und Gründung des Schwäbischen Bundes (Zürich 1876).

Georgenhemd, s. Nothemd und Festmachen.

Georgens, Jan Daniel, Pädagog, geb. 12. Juni 1823 bei Dürkheim, gest. 9. Nov. 1886 in Doeran, begründete 1848 in Worms eine höhere Töcherschule, die er 1850 nach Baden verlegte, lebte seit 1852 als Erzieher in Wien und begründete 1856 mit em Direktor des ersten Wiener Kinderhospitals, Proessor Mauthner, in Liesing bei Wien eine Erziehungsnstalt für geistesschwache Kinder, der er bis 1866 orstand. Seit 1868 lebte er in Berlin. Von seinen Schriften sind »Bildewerkstatt als Arbeitsübung für ie Jugend« (Glog. 1856—61, 2 Bde.), »Die Schulen er weiblichen Handarbeit« (3. Aufl., Leipz. 1883) und as »Familienspielbuch« (das. 1882) im Verein mit einer Frau (s. unten) bearbeitet. Außerdem schrieb r: »Sternbilderbuch« (Wien 1858); »Die Heilpädagogik« (mit Deinhardt, Leipz. 1861—63, 2 Bde.); Mutter- und Kindergartenbuch« (das. 1879); »Illutriertes Sportbuch« (das. 1882—83); »Das Spiel nd die Spiele der Jugend« (das. 1884); »Der Areitsunterricht in der Volksschule« (Berl. 1886) u. a. — Seine Gattin, Jeanne Marie, geborne v. Gayette, geb. 11. Okt. 1817 in Kolberg, gest. 14. Juni 1895 in Leipzig, trat zuerst 1844 mit dem Roman »Elisenhof« ervor und gab (meist unter dem Namen Jeanne Marie) seitdem eine Reihe ähnlicher Werke von teils istorischer, teils pädagogischer Tendenz heraus.

Georgenschild, s. Georgengesellschaft.

Georgenswalde, Gut im preuß. Regbez. Königsberg, Kreis Fischhausen, an der Kleinbahn Königsberg-Warnicken, hat ein Seebad und 90 Einw.

Georgenthal, 1) Stadt in Böhmen, s. Sankt Georgenthal. — 2) Dorf und Luftkurort im Herzogtum Gotha, an der Apfelstedt, am Nordfuß des Thüringer Waldes, 387 m ü. M., Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Gotha-Ohrdruf, Fröttstedt-G. und G.-Tambach, hat eine evang. Kirche, Schloß (jetzt Erziehungsanstalt für Knaben), Reste einer 1143 gestifteten Cistercienserabtei, die 1525 von den Bauern zerstört wurde, Oberförsterei, Stock- und Puppenfabrikation und (1900) 1017 Einw. Vgl. Stiehler, Kloster und Ort G. (Gotha 1892—94, 2 Tle.).

Georges, Karl Ernst, Lexikograph, geb. 6. Dez. 1806 in Gotha, gest. daselbst 25. Aug. 1895, studierte 1826—29 in Göttingen und Leipzig, war 1839—56 Lehrer am Realgymnasium in Gotha und lebte seitdem daselbst privaten Studien. G. besorgte Schellers »Lateinisch-deutsches Handwörterbuch«, seit der 7. Auflage (Leipz. 1828) mit Lünemann, seit der 8. Auflage allein, bis er in der 11. Auflage (das. 1855, 2 Bde.) ein völlig neues Werk an dessen Stelle setzte (7. Aufl., das. 1879—80), und verfaßte 1830—1834 ein »Deutsch-lateinisches Handwörterbuch« (7. Aufl., Leipz. 1882, 2 Bde.). Im Anschluß an diese Werke entstanden: »Kleines lateinisch-deutsches und deutsch-lateinisches Handwörterbuch« (Leipz. 1864 bis 1865, 2 Bde.; 1. Bd., 6. Aufl. 1890; 2. Bd., 5. Aufl. 1888); »Lateinisch-deutsches und deutsch-lateinisches Schulwörterbuch« (das. 1876—77, 2 Bde.; 1. Bd., 5. Aufl. 1891; 2. Bd., 3. Aufl. 1888); eine gänzliche Umarbeitung von Schellers »Kleinem lateinischen Wörterbuch in etymologischer Ordnung« (das. 1847); »Thesaurus der klassischen Latinität« (Bd. 1, das. 1854; Bd. 2, Abt. 1 von Mühlmann, 1864); »Lexikon der lateinischen Wortformen« (das. 1890).

Georges (spr. schorsch'), Marguerite Josephine Weymar, genannt »Mademoiselle G.«, franz. Schauspielerin, geb. 23. Febr. 1786 in Bayeux, gest. 11. Jan. 1867 in Passy bei Paris, betrat als Kind in Amiens die Bühne und debütierte 1802 in Paris am Théâtre-Français mit glücklichem Erfolg. Ihre körperlichen und geistigen Vorzüge fesselten Napoleon, der in ein Liebesverhältnis zu ihr trat. 1808 verließ sie plötzlich Paris, ging nach Petersburg, wo der Kaiser von Rußland sie reich beschenkte, 1812 nach Dresden, wo sie mit Talma vor Napoleon spielte, und kehrte 1813 in ihre frühere Stellung nach Paris zurück. 1816 gastierte sie in London und ließ sich sodann beim Odéon, später beim Theater der Porte St.-Martin in Paris engagieren, wo sie die Hauptstütze des neuen romantischen Dramas wurde. 1840 wandte sie sich an der Spitze einer Gesellschaft wieder nach Deutschland und Rußland und spielte, nach Frankreich zurückgekehrt, bis in ihre letzten Jahre in der Provinz und in Paris, noch im Alter teils durch ihren Namen, teils durch die Erinnerung an ihre Königinnen im klassischen Drama: Klytämnestra, Dido, Semiramis, ihre Schöpfungen im Odéon: Jeanne d'Arc, Christine zu Fontainebleau, und ihre Leistungen im romantischen Drama: Lucrezia Borgia, Maria Tudor etc., immer wieder das alte Interesse wachrufend. Blitzartige Durchdringung des Gesamtcharakters der darzustellenden Persönlichkeit, aus der alle Einzelheiten und Schattierungen der Darstellung folgerichtig erwuchsen, zeichneten sie besonders aus.

Georgesee (spr. dschordsch-, Horicon), 1) zum Champlainsee (s. d.) überfließender See im NO. des nord-

amerikan. Staates New York, ist 57 km lang, 1—6 km breit, bis 120 m tief, 119 qkm groß, hat reizende Bergufer und über 350 Inseln. Die Uferorte Caldwell, Bolton u. a. sind durch Dampferlinien verbundene beliebte Sommerfrischen. — 2) See in Florida, wird vom St. Johns River durchflossen.

Georgetown (spr. dschordschtaun), 1) früher selbständige Stadt, jetzt als West-Washington Teil der nordamerikan. Bundeshauptstadt am Potomac, ist von Washington durch den Rock Creek (4 Brücken) getrennt und durchschnitten von dem Chesapeake- und Ohiokanal, der den Potomac vermittelst eines 440 m langen, 11 m hohen Aquädukts überschreitet. Es hat eine berühmte Jesuiten-Universität (120 Professoren, 750 Studierende, Bibliothek von 140,000 Bänden), Fabriken für Mehl, Seife, Eis und (1900) 14,549 Einw. Nördlich davon liegt der schöne Oak-Hill-Friedhof und die vereinsstaatliche Seewarte (Naval Observatory), auf dem jenseitigen Potomacufer der Arlington-Nationalfriedhof, auf dem 15,000 Soldaten begraben liegen. Küstenhandel und Fischerei sind namhaft. — 2) Hauptstadt der Grafschaft Clear Creek in Colorado, in der Front Range, 2588 m ü. M., mit Silberbergbau, Schmelzwerken und (1900) 1418 Einw. — 3) Hauptort der gleichnamigen Grafschaft in Südcarolina, an der Mündung des Pedee in die Winyahbai des Atlantischen Ozeans, 25 km vom Meer, hat Ausfuhr von Reis und Terpentin und (1900) 4138 Einw. — 4) (Ehemals Stabroek, auch Demerara genannt) Hauptstadt von Britisch-Guayana (s. das Stadtplänchen auf der Karte »Guayana«), 2 km von der Demeraramündung, hat breite, teilweise von Kanälen durchschnittene und mit Bäumen bepflanzte Straßen, hölzerne, mit Schindeln gedeckte Häuser, anglikanische Kathedrale, Museum mit Bibliothek, botanischen Garten, Queen's College, Lehrerseminar, ein gut eingerichtetes Kolonialkrankenhaus, Waisenhaus, Seemannsheim, zwei Banken, Wasserleitung, Pferdebahnen und (1891) 53,176 Einw., darunter 5000 Weiße. G. ist Sitz eines deutschen Konsuls, eines anglikanischen Bischofs und eines katholischen apostolischen Vikars. Der »Ring«, eine Palmenallee, die Lieblingspromenade der Einwohner, erstreckt sich eine Stunde weit längs des Flusses. Den vortrefflichen Hafen schützen ein Molo und Festungswerke (s. Guayana). — 5) Befestigte Hauptstadt der brit. Insel Pinang (s. d.) an der Westküste von Malakka, zugleich Hauptort der Landschaft Wellesley am gegenüberliegenden Festland, hat starke Ausfuhr von Zinn und 27,000 Einw., meist Chinesen und Malaien.

Georgević (spr. djordjéwitsch), Wladan, serb. Politiker, geb. 1848, studierte in Wien Medizin, begleitete Billroth 1870 auf den Kriegsschauplatz in Frankreich und ließ sich dann in Belgrad als Arzt nieder. Er wurde Leibarzt des Königs Milan, vertrat im Gemeinderat und in der Skupschtina dessen Interessen und war Kultusminister, als die Scheidung von der Königin Natalie 1888 durchgesetzt werden sollte. 1893 wurde er zum Gesandten in Konstantinopel ernannt und 1897 im Oktober auf Milans Betreiben Ministerpräsident; nach König Alexanders Verlobung aber trat er im Juli 1900 zurück, beteiligte sich jedoch nicht an der Verschwörung, die am 11. Juni 1903 mit der Ermordung Alexanders ihr Ziel erreichte. Wegen eines in Hardens »Zukunft« veröffentlichten Schmähartikels über die Frauen im Haus Obrenović geriet er im Juli 1903 in eine heftige Polemik mit Gruić (s. d.).

Georgi (Georgii), der St. Georgstag; s. Georg (der Heilige), S. 603.

Georgia (abgekürzt Ga.), Staat der nordamerikan. Union, 154,030 qkm groß, zwischen 30° 21′ 39″— 35° nördl. Br. und 81°—85° 53′ 38″ westl. L., um grenzt von Florida, Alabama, Tennessee, Nord- un Südcarolina und vom Atlantischen Ozean (s. Kart »Vereinigte Staaten«). Nur der Nordwesten, etw 25,000 qkm, ist Bergland, gebildet aus den süd lichen Teilen der Blauen Kette und der Unaka-(Frog Mountains, des Großen Appalachischen Tales un des Cumberlandgebirges; die erstere erreicht im Moun Enota 1435, im Mona 1536, im Sitting Bull 153 und im Rabun Bald 1438 m. Hier sind in den alte Felsarten Gold- und Eisenerz, vor allem aber gro Marmorlager eingebettet. Den mittlern Teil de Staatsgebiets, gegen 40,000 qkm, nimmt Fu hügelland (Piedmont) ein, das gleich der Blaue Kette aus kristallinischem Gestein besteht und von zah reichen Trappdämmen durchsetzt, aber oberflächli fast überall von rotem Verwitterungslehm sowie z. T von Sand bedeckt ist und nur festen Felsboden an de Ufern und Schnellen (rock shoals) der Ströme zeig Die Südostgrenze des Piedmont ist durch die soge Fall-Linie (Columbus-Macon-Milledgeville-Au gusta), an der die Ströme ihre letzten Wasserfälle od Schnellenreihen bilden, scharf bezeichnet, und weit südöstlich liegt der 90,000 qkm umfassende Ante Georgias an der Atlantischen Niederung, dere Grundlage tertiäre, z. T. auch kretazeische Merge und Kalksteinschichten bilden, größtenteils von jünge Sandaufschüttungen oder Schwemmland überlage In der an das Piedmont angelehnten, etwa 200 k breiten Zone ist die Niederung schwach hügelig (a »upper pine belt«, d. h. »oberer Kieferngürtel«), der Küstennähe aber ganz flach (als »tide land«, d. »Gezeitenland«) und schließlich von zahlreichen brac schen Wasserarmen und Buchten (Tybee-Rhede, Oss baw-, Sapelo-, Altemaha-, St. Simons-Sund u. a zerschnitten und in die sogen. Sea Islands (s. d.) au gelöst. An den Flüssen breiten sich in der Niederun z. T. große Waldsümpfe (swamps) aus, darunter der Grenze gegen Florida der gewaltige Okefenok Swamp. Der Savannah, der Ogeechee, der a Oconee und Ocmulgee gebildete Altamaha und d St. Mary's River gehören der gegen Südosten g richteten atlantischen Abdachung an, Withlacooch Flint, Chattahoochee und Coosa dagegen der sü lichen Golfabdachung; nur der Savannah und Coo sind durch Korrektionsarbeiten auch oberhalb d Fall-Linie schiffbar. Das Bergland bedeckt vorw gend Laubwald (Eichen, Hickorybäume, Kastani Ahorn ꝛc.), von Kulturgewächsen aber gedeihen d selbst Mais, Hafer, Weizen, Tabak, Wein und Ob Im Hügelland ist der Wuchs aus kurznadeligen N fern- und Laubbäumen gemischt, und die Hau kulturpflanzen sind Mais und Baumwolle. Das N derland endlich trägt zurzeit noch ungeheure B stände von langnadeligen Terpentinkiefern (Pin cubensis und P. australis) sowie in den Swam Sumpfzypressen, Lebenseichen, Magnolien, Zwer palmen u. dgl. und auf den Lichtungen Baumwo und Reis. Das Klima ist bis auf die Sumpf- u Küstengegenden, in denen Malariafieber herrsch gesund. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt Savannah 19,1, in Augusta 17,7, in Atlanta 16, die mittlere Julitemperatur in Atlanta 25,8° u die mittlere Januartemperatur ebendaselbst 5, Harte Frostperioden von kürzerer Dauer bringt f jeder Winter, und die Kultur perennierender subtro scher Gewächse wird dadurch sehr beeinträchtigt. G

annah hatte im Februar 1899 bis —13° und At- nta sogar —22°. Im Sommer sind lange an- uernde Hitzperioden häufig, und in Savannah steigt as Thermometer dabei bis 39, in Augusta bis 41°. er jährliche Regenfall beträgt in Savannah 1273, Atlanta 1322, in Toccoa (Blaue Kette) 1444 mm.

Die Bevölkerung betrug 1900: 2,216,331 (14,5 roz. auf 1 qkm). Davon waren 1,103,201 Män- er und 1,113,130 Frauen, 2,203,928 im Lande nd nur 12,403 im Auslande geboren, 1,181,294 Weiße, 1,034,813 Neger und Mulatten, 205 Ostasiaten nd 19 Indianer. 1820 betrug die Volkszahl erst 40,985, 1850: 906,185, 1880: 1,542,180 und 1890: ,837,353. Städte von mehr als 25,000 Einw. gibt s drei, von über 8000 Einw. sieben und von über 000 Einw. 18; die eigentliche Stadtbevölkerung (in rten von über 8000 Einw.) macht nur 11 Proz. er Gesamtbevölkerung aus. Von der erwachsenen esamtbevölkerung (über 20 Jahre alt) waren (1900) 1,6 Proz. Analphabeten, von den Negern 56,4 Proz., on den Abkömmlingen eingeborner Weißer 12,1 roz., von den Abkömmlingen eingewanderter Wei- er aber bloß 2,4 Proz. Die öffentlichen Volksschulen ählten 1901: 10,300 Lehrer und 491,848 Schüler, ber nur 310,453 tatsächliche Schulbesucher (täglich). öhere Schulen gab es 1901: 11, mit 144 Lehrern, 810 männlichen und 526 weiblichen Studierenden. hre Bibliotheken umfaßten 82,820 Bände, ihre Ein- ünfte betrugen 262,416 Doll. Die Staatsuniversität, it 138 Lehrern, 2689 Studenten und einer Biblio- hek von 30,000 Bänden, hat ihren Sitz in Athen. Es rscheinen 337 Zeitungen.

Ackerbau, insbes. Baumwollbau, bis 1865 mit Sklavenarbeit, ist der Hauptwirtschaftszweig. Von er gesamten Kulturfläche (1900: 4,4 Mill. Hektar) aren 1899 je 1,4 Mill. Hektar mit Baumwolle und Mais bestellt, je 128,000 Hektar mit Hafer und Weizen, 59,000 mit Obst, 40,000 mit Erdnüssen, 0,000 mit Gemüse, 28,000 mit Bataten, 10,500 mit Zuckerrohr, 8500 Hektar mit Reis. Die Baumwollen- rnte ergab 1,288,000 Ballen, die Maisernte 34 Mill. Bushels, die Reisernte 11,174,562 Pfund. Tabak urden 1,1 Mill. Pfund erbaut. Pferde zählte man 900: 148,511, Maultiere und Esel 215,566, Rinder 37,377, Schafe 342,040, Ziegen 11,861, Schweine ,464,455. Die Mineralproduktion ist besonders be- eutend in Bausteinen. An Gold lieferte G. bis 1902 nsgesamt für 10,142,172 Doll. zur Münze, 1901— 902 aber bloß für 124,500 Doll. Die Industrie at sich erst neuerlich stärker entwickelt, 1900 wurden ber 7504 Betriebe mit 83,842 Arbeitern und für 106,654,527 Doll. Erzeugnissen verzeichnet. Beson- ers namhaft ist die Baumwollindustrie (68 Be- riebe mit 18,348 Arbeitern und für 18,544,910 Doll. Waren), die Sägeholzindustrie (1254 Betriebe mit 10,240 Arbeitern und für 13,704,923 Doll. Er- zeugnisse), die Müllerei (für 8,330,439 Doll. Erzeug- nisse) und die Terpentingewinnung (für 8,110,468 Mill. Doll.). Eisenbahnen gab es 1901: 9408 km, elektrische Bahnen 1900: 406 km. Hauptseehafen ist Savannah (s. d.), Hauptausfuhrgegenstände sind Baumwolle, Holz, Terpentin, Ölkuchen, Phosphat. Die Handelsflotte bestand 1900 aus 181 Fahrzeugen von zusammen 47,533 Ton. Nach der Verfassung von 1877 wird der Gouverneur vom Volk auf 2 Jahre gewählt, die 44 Senatoren der Staatslegislatur auf 4, die 175 Repräsentanten auf 2 Jahre. In den Senat der Union entsendet G. 2, in das Repräsen- tantenhaus 11 Mitglieder, bei der Präsidentenwahl hat es 13 Stimmen. Die drei Richter werden auf 4 Jahre vom Repräsentantenhaus des Staates gewählt. Die Schulden des Staates betrugen 1900: 7,631,500, das steuerbare Eigentum 456,347,034 Doll. Der Staat zerfällt in 137 Grafschaften (Counties). Hauptstadt ist Atlanta.

G. gehört zu den 13 alten Provinzen, die sich 1776 für unabhängig erklärten; es ist die am spätesten an- gesiedelte. Bis 1732 war das Land eine Wildnis, dann ließ sich hier eine englische Kolonisationsgesell- schaft unter Oglethorpe nieder, deren Gebiet, G. ge- nannt nach König Georg II. von England, 1752 nach harten Kämpfen mit den Spaniern eine englische Kolonie wurde. 1838 wurden die in G. wohnenden Indianer (Krik und Tscherokesen) in das Indianer- territorium versetzt. 1861 trat G. der Konföderation der Südstaaten bei; doch blieb die Küste im Besitz der Nordstaaten. Nach Aufhebung der Sklaverei erlitt die Produktion des Staates einen bedeutenden Rück- gang, doch hat G. in neuester Zeit bedeutende Fort- schritte gemacht. Vgl. Jones, History of G. (Boston 1883, 2 Bde.); Avery, History of G. 1850—1881 (New York 1884); Harris, G. from the invasion of De Soto to recent times (das. 1896); G. G. Smith, Story of the Georgia people (Macon 1901).

Georgia Augusta, Name der Universität Göt- tingen, gegründet vom englischen König Georg II. August (1737).

Georgian Bay (spr. dschördschen bē), eine durch die Adair-Halbinsel und die Manitoulin-Insel vom Hu- ronensee (s. d.) abgegliederte weite Bucht, die durch den geplanten Ottawa-Nipissing-Kanal eine höhere verkehrsgeographische Bedeutung erlangen würde.

Georgiastraße (Georgia Golf), Meerstraße zwischen der Vancouverinsel und Britisch-Columbia in Nordamerika, zwischen 50° 10′ und 48° 45′ nördl. Br., 240 km lang, 25—30 km breit, ist im S. durch den Haro-Kanal, den San Juan-Kanal und die Ro- sario-Straße mit der Juan de Fuca-Straße, im N. durch die enge Johnstone-Straße mit dem Königin Charlotte-Sund verbunden und im O. in zahlreiche Fjorde verzweigt. Sie ist wichtig als Durchfahrt von Seattle und Vancouver nach Alaska.

Georgica, ein Lehrgedicht des Vergil (s. d.).

Georgien (Karthweli oder Karthli der Ein- gebornen, Gurdschistan der Iranier, Iberien der Alten, Wrastan der Armenier, Grusien der Rus- sen), bis 1799 selbständiges Königreich (s. Mzchet) in Transkaukasien, umfaßte besonders das obere und mittlere Kurtal und ist jetzt der Kern des russischen Gene- ralgouvernements Kaukasien (s. d. mit Karte), das sechs Distrikte des Gouvernements Tiflis, sieben von Kutais und drei von Batum umfaßt. Die Bevölke- rung besteht vorwiegend aus Georgiern (s. d.), dann aus Armeniern, Turkmenen und Juden. In kirch- licher Beziehung bildet G. mit Jelissawetpol seit 1836 das grusinische Exarchat oder die grusinische Eparchie unter dem Exarchen von G. und Erz- bischof von Karthli und Kachetien mit einem Erz- bischof von Tiflis. Die Armenier haben in Tiflis einen Bischof von G. und Imeretien. Der Name G. wird von Georg, dem Schutzheiligen des Landes, abgeleitet, lautet aber bei den persischen Dichtern Ghartschegan und Ghar für das Volk.

Geschichte. Als älteste Bewohner Georgiens wer- den die Iberer genannt. Pompejus drang als Er- oberer in G. ein. Um den Beginn der christlichen Zeitrechnung waren die Großen des Reiches in Fehde begriffen und führten persische wie armenische Hilfs-

truppen ins Feld. Der Kampf endete mit Teilung des Landes in zwei Reiche, deren Grenze der Kur bildete (erste Teilung Georgiens). Beide Fürstentümer errangen als Bundesgenossen Vorteile über die Armenier; um 113 entzweiten sich die Fürsten, und das südliche Reich konnte nur mit Hilfe persischer Truppen behauptet werden. Im 2. Jahrh. wurde G. wieder unter einem Herrscher geeinigt. Etwas später gefährdeten ein Einfall der Osseten und die schlechte Regierung des Fürsten Amzasp den Bestand des Reiches; die Armenier stellten wieder Ordnung her und brachten ihren Schützling Rew (186—213), mit dem Beinamen der Gerechte (Marthili), auf den Thron. Das Christentum soll in G. schon 31 durch die Apostel Andreas und Simon verkündet worden sein; doch erst der genannte Fürst leistete seiner Verbreitung Vorschub. Unter Mirian (265—342), der seine Erhebung wieder den Persern verdankte, faßte das Christentum durch den Bischof Eustathios dauernd im Volke Wurzel. Während der Thronstreitigkeiten unter seinen Nachfolgern rissen die Perser weitere Stücke des Landes an sich, mußten sie aber an den tatkräftigen georgischen König Trdat (393—405) wieder zurückgeben. 455 ward Tiflis erbaut und die hohe geistliche Würde eines Katholikos oder geistlichen Oberhauptes von G. gestiftet; unter Wachthang-Gurgaslan (466—499) war G. nach außen mächtig. Datschi (499—514) verlegte die Residenz von Mzchet nach Tiflis. Die Angriffe der Perser stellten aufs neue die Fortdauer des Reiches in Frage; Bakur III. (557—570) stellte sich unter den Schutz der byzantinischen Kaiser, die hier seit dem 4. Jahrh. Einfluß erhalten hatten, und Justinus II. setzte in G. 574 Stephan I. als König, in Wirklichkeit aber als Statthalter ein und beseitigte so die alte Chosru-Dynastie, die an 344 Jahre über G. geherrscht hatte. Diesem folgten aus dem Geschlecht Gurams (zuerst Oberbefehlshaber, dann Stephans Nachfolger) die Guramiden als Vasallen des byzantinischen Reiches. Bald darauf fand der erste Einfall der Moslems statt, die das Land mehrfach verwüsteten und 787 nach dem Aussterben der Guramiden der Familie der Bagratiden den Weg zum Thron bahnten, jedoch unter arabischer Oberherrschaft. Um 842 unterwarf sich der Türke Bugha G.; unter Adarnase II. (881—923) verwüsteten die Perser das Land. Darauf machten die byzantinischen Kaiser wieder Rechte an G. geltend und setzten zwischen 991 u. 1072 Könige ein. Bedeutend darunter war Bagrat IV. (geb. 1018, gest. 1072), der für die Erhaltung der georgischen Sprache und Literatur tätig war. Seit 1070 bemühten sich wieder persische Könige um die Ausbreitung des Islams in G. und bedrückten die Christen arg. Da entfaltete das Volk unter der Führung des bedeutendsten unter seinen Herrschern, Davids II. (IV.), mit dem Beinamen Aghma Schenebel (»Erneuerer«, 1088—1125), eine noch nie dagewesene Energie. Das Land ward von den Eindringlingen gesäubert und sein Name bei den Persern wie bei den türkisch-tatarischen Horden, die um diese Zeit bis nach G. zu streifen begonnen hatten, gefürchtet gemacht. Unter Georg IV. Lascha (Mitregent seit 1207, selbständig 1212—23), der das Christentum unter den Bergvölkern verbreiten ließ, verwüstete Dschengis-Chan das Land. Seitdem beginnt der Verfall des Reiches; Georgiens Geschichte bildet von da an »eine lange Reihe von Verheerungen, Niedermetzelungen, Revolutionen und unheilvollen Invasionen« (Radde). Schon unter Georgs IV. Bruder Rusudan (gest. 1247) ward das Land aufs neue Schauplatz de[r] Kämpfe zwischen kurdischen und persischen Fürsten[;] letztere behielten die Oberhand, was 1242 die zweit[e] Teilung Georgiens zur Folge hatte. Unter Wach[-]thang II. wurden die zwei Reiche 1289 auf kurze Zei[t] wieder vereinigt; ja, durch Georg V. (1318—46), de[r] durch die Eroberung Imerethis 1330 die Einheit auf[s] neue herstellte, wurde das Land sogar von den Per[-]sern befreit und im Innern so gekräftigt, daß ein[e] neue Blüte anzubrechen schien. Da verwüstete unte[r] seinen zwei Nachfolgern Timur wiederholt das Lan[d] und zwang die Bewohner, zum Islam überzutreten[.] Wiederum erholte sich das Land, und Alexander I (1414—24) hob nach Vertreibung der Mohamme[-]daner eifrig das unter ihm wieder vereinigte Reich[;] er verteilte aber das Land unter seine drei Söhn[e] Wachthang IV., Georg VIII. und David, wodurc[h] 1469 die drei Reiche Imerethi, Karthli und Kachet[i] entstanden, die nur vorübergehend unter Wach[-]thang V. (1658—75) wieder vereinigt waren. De[r] größte Teil von Imerethi wurde 1810 dauernd vo[n] den Russen besetzt. Karthli stand zuerst unter dem Schutz Persiens, fiel aber 1760 an Kacheti, und Hera[-]klius (Erekle, Irakli) II., seit 1744 Fürst von Kachet[i,] stellte, um vor persischen Zwangsbekehrungen zum Islam gesichert zu sein, Karthli und Kacheti, nachdem er schon 1793 der Kaiserin Katharina den Treuei[d] geleistet hatte, 1798 unter russische Oberhoheit. Hera[-]klius' Nachfolger Georg XIII. trat sein Reich ganz a[n] Rußland ab, und Kaiser Alexander I. erklärte G. 180[1] zur russischen Provinz. Die Prinzen der könig[-]lichen Familie aber, denen eine Pension und russisch[e] militärische Grade verliehen wurden, ließ Alexander I nach Rußland abführen. Nachdem im Frieden vo[n] Adrianopel 1829 von der Pforte auch der der türk[i-]schen Herrschaft unmittelbar unterworfene Teil vo[n] G. mit der 1828 durch Paskewitsch eroberten Festun[g] Achalzych an Rußland abgetreten worden, steht gegen[-]wärtig ganz G. unter russischer Herrschaft. Das al[te] Königsgeschlecht erlosch schon mit dem Neffen Ge[-]orgs XIII., dem Fürsten Heraklius von Grusien, de[r] am 10. Mai 1882 in Tiflis starb. Vgl. außer den Reis[e-]beschreibungen von Klaproth (1812—14), Dubois du Montpereux (1839—43), Haxthausen u. a.: Brei[-]tenbauch, Geschichte der Staaten von G. (Memmin[gen] 1788); M. F. Brosset (1802—80), Descriptio[n] géographique de la Géorgie (Petersb. 1842) un[d] Histoire de la Géorgie (das. 1850—59, 2 Bde.), beid[e] Werke aus dem Georgischen übertragen; Langlois, La Géorgie. Histoire, géographie, etc. (in de[r] »Revue de l'Orient«, 1860); Villeneuve, L[a] Géorgie (historisch, Par. 1871); Khakanow, His[-]toire de Géorgie (das. 1900); Romanowsky, Ski[z-]zen aus der Geschichte von G. (russ., Tiflis 1902[);] Leist, Das georgische Volk (Dresd. 1903); Stamm[-]bäume der Fürsten von G. bei Justi, Iranisch[es] Wörterbuch (Marburg 1895). Sammlungen geo[r-]gischer Münzen und Handschriften befinden sich i[n] St. Petersburg, Berlin, Wien, Paris etc. (vgl. Lan[-]glois, Numismatique géorgienne, Par. 1860).

Georgier (von den Russen Grusiner genannt[)] kaukasischer Stamm in Transkaukasien, nennt si[ch] selbst Karthweli oder Karthli (nach dem Stamm[-]vater Karthlos), wohnt fast ausschließlich in den Gou[v.] Tiflis und Kutaïs und zerfällt in Ost- und Westgru[-]siner. Zu den erstern gehören die eigentlichen Gru[-]siner (1885: 381,208), die Tuschen, Pschawen, Chew[-]suren (s. d.), Mtiuletiner und Ingiloier, zusamme[n] (1886) 413,598 Köpfe, zu den zweiten die Imerethi[-]

423,199), Gurier und Adscharen, zusammen 558,810 Köpfe, dazu 214,811 Mingrelier (s. Mingrelien) und Lasen und 14,035 Swaneten (s. d.), so daß die Gesamtzahl aller G. 1,201,254 Köpfe beträgt. Ursprünglich der Lehre Zoroasters anhängend, bekennen sich die G. jetzt zur griechisch-katholischen Kirche. Sie sind groß, schlank, kräftig, haben schöne Gesichtszüge mit dunkeln Augen und dunkles, lockiges Haar. Die Tracht der Männer besteht aus einem bis zum Knie reichenden Rock mit langen, geschlitzten Ärmeln, einer Ärmelweste, weiten Beinkleidern in den Stiefeln und spitzer Lammfellmütze. An Stelle der letztern tragen die Imerethier und Gurier eine tellerartige, farbige, mit Goldschnur besetzte und unter dem Kinn festgebundene Mütze, dazu lange, nicht weite Beinkleider, kurze Ärmelweste und darüber eine Jacke mit vielen Knöpfen. Die Frauen (s. Tafel »Asiatische Völker II«, Fig. 7), sonst europäisch gekleidet, hüllen sich beim Ausgehen in einen Schleier (Tschadra) und setzen dazu ein kleines goldgesticktes Samtmützchen auf. In der Jugend meist sehr schön, verblühen sie ungemein schnell. Voll Selbstgefühl, Ehr-, Ruhm- und Prunksucht, arbeitet der G. nur, um sich seinen Unterhalt zu verschaffen; die übrige Zeit widmet er der Jagd, Ringkämpfen, Tanz etc. Während die Bauern oft noch Erdhütten bewohnen, sind die Häuser in den Städten von Ziegeln oder von Stein mit platten Dächern. Die G. treiben vorzugsweise Acker- und Weinbau und Vieh-, besonders Schafzucht. Man unterscheidet fünf Stände: hohen Adel (Mthawar), niedern Adel (Asnaur), Kaufleute und handeltreibende Handwerker, Landbauer (Msachuri) und Glichi, welche die Feldarbeit besorgen. S. Literatur bei Art. »Georgien«.

Georgii, Theodor, s. Turnkunst (Vereine).

Georgijewsk, Stadt im Bezirk Pjatigorsk der Provinz Terek des russ. Generalgouv. Kaukasien, am Podkumok unfern der Bahn Nowo Tscherkask-Wladikawkas, 304 m ü. M., hat zwei russische und eine armen. Kirche und (1897) 11,532 Einw., die Gerberei, Ziegelbrennerei, Ölbereitung und bedeutenden Handel (auf zwei Messen) mit Seiden- und Farbwaren, getrockneten Früchten und Juwelierarbeiten treiben. Der Ort wurde 1777 als Festung gegründet, später aber als solche aufgegeben. Am 14. Juli 1793 leistete hier Fürst Heraklius II. von Georgien Katharina II. von Rußland den Eid der Treue (s. Georgien, S. 614).

Georgīna *Willd.* (Dahlia *Cav.*, Georgine, benannt nach dem Petersburger Akademiker Georgi und dem schwedischen Botaniker Dahl), Gattung der Kompositen, Stauden mit knolligem Wurzelstock, gegenständigen, ein- bis dreifach fiederteiligen Blättern und großen, langgestielten nickenden Blütenköpfen, deren Randblüten zungenförmig und deren Scheibenblüten röhrig sind. Die Samen sind zusammengedrückt-eiförmig, ohne Samenkrone, undeutlich zweihörnig. Von den neun Arten in der mexikanischen Hochebene ist G. variabilis *Willd.* (s. Tafel »Gartenpflanzen II«, Fig. 8) eine in nach Tausenden zählenden Varietäten kultivierte Zierpflanze, die sich durch ungemein große Veränderlichkeit auszeichnet. Bis zur Mitte des 19. Jahrh. war man bemüht, möglichst volle, prall gefüllte Blumen in den verschiedensten Farben zu erzielen. Man unterschied nach der Form der Blüten: anemonenblütige, mit großen Strahlblättern (Blüten) und kleinen, in Form einer Halbkugel geordneten Scheibenblättern (Blüten), meistens unregelmäßig, daher jetzt selten gezogen; kugelblütige, mit zahlreichen, gleich geformten, sich nach hinten zurücklegenden Blumenblättern (Blüten); flachblätterige, mit gleichgeformten, flach ausgebreiteten, in der Regel zurückgebogenen Blumenblättern; röhrenblütige, mit röhrigen, und ohrblütige, mit ohrförmigen Blumenblättern (s. Tafel »Gartenpflanzen II«, Fig. 11). Sie treten in allen Farbennuancen vom zartesten Weiß bis zum dunkelsten Schwarzpurpur auf. Die Liliputgeorginen haben sehr kleine, reizend geformte Blüten, die Zwerggeorginen sind von niedrigem, zwerghaftem Wuchs und zur Topfkultur geeignet. Seit Anfang der 1870er Jahre sind wieder einfach blühende Spielarten unter dem Namen Dahlien in mannigfachen Farben und Zeichnungen beliebt geworden und namentlich auch die Kaktusdahlien (Fig. 10), deren Blüten von dem streng symmetrischen Bau der ältern gefüllten Dahlien wesentlich abweichen und sich durch spitze (wie bei D. Juarezi, Fig. 9), strahlige, nadelartige, gewundene, namentlich aber gelockte Blüten auszeichnen und an die Blüten von Cereus speciosissimus erinnern. Die Knollen werden an frostfreien, trocknen Orten überwintert und im Frühjahr, sobald keine Nachtfröste mehr zu befürchten sind, etwa 5 cm tief ausgepflanzt. Die Vermehrung geschieht durch Teilung der Knollen oder durch Stecklinge, die man von den mit überflüssigen Keimen versehenen Knollen abnimmt, sobald sie etwa 10 cm lang geworden sind. Neue Spielarten erzieht man aus Samen, den man von den ersten Blüten besonders schöner Varietäten sammelt. Die Georgine kam 1784 nach Madrid, 1787 nach England, 1804 nach Deutschland (Botanischer Garten in Berlin, wo zahlreiche Farbenvarietäten gewonnen wurden). 1808 wurde in Karlsruhe die erste gefüllte Dahlie erzogen, und 1824 begann Deegen in Köstritz seine erfolgreichen Kulturen. Vgl. Gerhard, Zur Geschichte, Kultur und Klassifikation der Georginen (2. Aufl., Leipz. 1836); Magerstedt, Geschichte und Kultur der Georginen (Sondersh. 1843); Pomsel, Die Georgine (Dresd. 1885).

Georgios Monāchos (Georg der Mönch), genannt Hamartolos, byzantinischer Mönch des 9. Jahrh., verfaßte eine Weltchronik, die von Adam bis 842 reicht, von 813 ab selbständige Arbeit ist und mit verschiedenen Fortsetzungen (bis 1143) versehen worden ist. Sie ist die Hauptquelle für die spätern byzantinischen und slawischen Chronisten. Nur der Teil von 813—948 ist in der Pariser Sammlung der Byzantiner (von Combefis 1685) und in der Bonner (von J. Bekker 1838) herausgegeben worden, das ganze Werk mit den Fortsetzungen von E. de Muralt (Petersb. 1859) und von de Boor (Bd. 1, Leipz. 1904).

Georgische Sprache und Literatur. Die georgische oder grusinische (grusische) Sprache, nahe verwandt mit dem benachbarten Lasisch, gehört wie dieses zu der Gruppe der südkaukasischen Sprachen (s. Kaukasische Sprachen). Es ist eine Sprache mit zahlreichen Konsonantenhäufungen und vielen Zischlauten, aber reich an grammatischen Formen. Das mit dem armenischen verwandte Alphabet hat 40 Buchstaben und 2 Schriftformen: eine allgemein übliche, Mkhedruli, und eine altertümlichere Form, Khutsuri, die jetzt nur noch in der kirchlichen Literatur angewendet wird. Die georgische Sprache kommt schon in Handschriften aus dem 6. Jahrh. vor, hat sich aber seitdem sehr stark verändert. Eine französische Darstellung der georgischen Grammatik lieferte Brosset (»Éléments de la grammaire géorgienne«, Par. 1836), dem wir auch zahlreiche Arbeiten über die georgische Literatur verdanken; Wörterbücher Tschubinow

(georgisch-russisch-französisch, Petersb. 1840; georgisch-russisch, 1887; russisch-georgisch, 1886), eine Grammatik der modernen Sprache zum Selbstunterricht A. Dirr (Wien 1904); eine sprachvergleichende Darstellung der georgischen Sprache Fr. Müller (im »Grundriß der Sprachwissenschaft«, Bd. 3, Wien 1887); vgl. auch Schuchardt, Über das Georgische (das. 1895). — Die georgische Literatur beginnt schon mit Einführung des Christentums und erreicht im 12. Jahrh. ihre erste Blütezeit. Unter den Autoren sind verschiedene gekrönte Häupter. Besonders stark ist die kirchliche Literatur entwickelt, beginnend mit der georgischen Bibelübersetzung; noch jetzt bringt in Tiflis jedes Jahr neue Publikationen an Gebetbüchern, Heiligenleben und andern Erbauungsschriften. Aus der historischen Literatur ist eine auf Befehl König Wachthangs VI. zu Anfang des 18. Jahrh. zusammengestellte Chronik von Georgien (hrsg. von Tschubinow; franz. in Brossets »Histoire de la Géorgie«, Petersb. 1850—59) hervorzuheben. Der genannte König Wachthang erließ auch ein Gesetzbuch, das für rechtsvergleichende Studien sehr wertvoll ist (übersetzt bei v. Haxthausen, »Transkaukasia«, Leipz. 1856, 2 Tle.; hrsg. von Frenkel, Tiflis 1887). Aus dem Gebiete der Dichtung sind außer Volksliedern, darunter auch solche der mohammedanischen Georgier, namentlich zu nennen historische Epen und erzählende Dichtungen, bis in das 12. Jahrh. hinaufreichend, lyrische Gedichte und Elegien, Dorfgeschichten und Dramen, z. B. die des Fürsten Eristow. Eine georgische Tragödie Awazakus, »Die Räuber« (keine Übersetzung des Schillerschen Werkes), erschien in Tiflis 1891. Georgische Dichter und Rustawelis »Der Mann im Tigerfelle« (12. Jahrh.) übersetzte A. Leist (Leipz. 1888 u. Dresd. 1890). Außerdem ist die georgische Literatur reich an alten und neuen Übersetzungen, nicht nur aus den meisten modernen Sprachen, sondern auch aus dem Griechischen, Lateinischen, Arabischen und Persischen.

Georg-Marienhütte, Dorf im preuß. Regbez. und Landkreis Osnabrück, an der Eisenbahn G.-Hasbergen, hat eine evang. Kirche, Denkmäler des Generaldirektors Wintzer und des Direktors Holster, großes Eisenwerk, Eisengießerei, eine mechanische Werkstatt, Fabrikation von Zement und Traßsteinen, eine Kupferwäsche, ein mächtiges Brauneisensteinlager u. (1900) 1800 Einw. Vgl. H. Müller, Der Georgs-Marien-Bergwerks- und Hüttenverein (Osnabr. 1896).

Georgnobel, ein Doppeldukaten Heinrichs VIII. von England, mit dem Bildnis des heil. Georg, war etwa 16,25 Mk. wert.

Georgsdukaten, s. Georgstaler.

Georgsharfe, von Hell dem König Georg III. von England zu Ehren eingeführtes Sternbild, ist jetzt nicht mehr gebräuchlich.

Georgshemd, s. Nothemd und Festmachen.

Georgshütte, Zinkwerk, s. Siemianowitz.

Georgsinsel, s. Santorin.

Georgsorden, 1) bayr. Ritterorden vom heil. Georg, uralt, wurde vom Kaiser Maximilian I. 1494 erneuert und, nachdem er wieder eingegangen, vom Kurfürsten Karl Albert, nachmaligen Kaiser Karl VII., 24. April 1729 abermals hergestellt. Von Maximilian Joseph wurde er zum zweiten Orden Bayerns erhoben und von König Ludwig I. 25. Febr. 1827 mit umfassenden Statuten versehen, endlich unter König Ludwig II. 17. April 1871 reorganisiert, indem als Zweck des Ordens an die Stelle der »Verteidigung des christkatholischen Glaubens« die Ausübung der Werke der Barmherzigkeit gesetzt wu[rde]. Der Orden hat zwei Zungen, die deutsche und [die] fremde. An seiner Spitze stehen der Großmeis[ter] (König), der erste Großprior (Kronprinz), der zwe[ite] Großprior (nächster königlicher Prinz) und ein [Or]denskanzler. Die Inhaber sind Kapitulargroßkomtur[e,] Großkomture ad honores, Kapitularkomture, Ko[m]ture ad honores und Ritter. Drei Großkomture [er]nennt der König (de grâce), drei rücken (de justic[e]) vor. Der Ordenskandidat muß acht väterliche u[nd] acht mütterliche Ahnen haben und 25 Jahre alt sei[n]. Außerdem hat der Orden eine geistliche ritterbürti[ge] Klasse. Ordenszeichen: achtspitziges goldenes Kre[uz,] auf der Vorderseite auf himmelblauem Grunde m[it] dem Bilde der auf einem Monde stehenden Jungfr[au] Maria und in den Winkeln des Kreuzes mit d[en] Buchstaben V. I. B. I. (virgini immaculatae Bav[a]ria immaculata, d. h. »Der unbefleckten Jungfr[au] das unbefleckte Bayern«), auf der Rückseite auf r[o]tem Grund mit dem Bilde St. Georgs und den Bu[ch]staben I. V. P. F. (justus ut palma florebit: »D[er] Gerechte wird grünen wie die Palme«); himmelblau[es,] am Rande weißes und dunkelblau eingefaßtes Ba[nd,] das durch einen Löwenkopf den Orden hält. Die Gro[ß]komture tragen das Band von der Rechten zur Lin[ken] und auf der Brust den himmelblauen, achtspitzige[n,] silbern eingefaßten Stern mit bayrischen Wecken [in] den Winkeln, in dessen Mitte ein silberner Schild m[it] rotem Kreuz, die Komture das Kreuz am Hals u[nd] den Stern, die Ritter das Kreuz im Knopfloch. [An] den Ordensfesten (24. April und 8. Dez.) tragen [die] Ordensglieder eine besondere Ordenstracht und d[as] Kreuz an goldener Kette. Zum G. gehört seit 8. D[ez.] 1889 die vom Prinz-Regenten Luitpold zur Erin[ne]rung an sein 50jähriges Jubiläum als Ritter d[es] Ordens gestiftete goldene St. Georgsmedaille, [die] auf dem Avers das Brustbild des Stifters mit der U[m]schrift: »Luitpold, Prinz-Regent von Bayern«, a[uf] dem Revers St. Georg von Lorbeerzweigen umgeb[en] und die Inschrift: »Zur Erinnerung an den 8. D[ez.] 1889« zeigt. Das Band ist himmelblau, rot und w[eiß] eingefaßt. Vgl. Destouches, Geschichte des kgl. ba[yr.] Hausritterordens vom heil. Georg (Bamb. 1890).

2) Russischer Militärorden des heil. Geo[rg] (Wojenny), s. Tafel »Orden II«, Fig. 23), 26. N[ov.] (7. Dez.) 1769 von der Kaiserin Katharina zur [Be]lohnung ausgezeichneter Verdienste der Land- u[nd] Seearmee gestiftet, erhielt 1782 neue Statuten; Kai[ser] Paul vernachlässigte ihn, Alexander I. stellte ihn 18[..] wieder her. Der Orden hat vier Klassen, von den[en] die beiden ersten Generalmajors-, die beiden letz[ten] Oberstenrang verleihen. Die erste Klasse setzt vora[us,] daß man als Oberbefehlshaber eine Schlacht gewo[n]nen, 25 Jahre gedient oder 18 Seekampagnen m[it]gemacht. Die Pensionen betragen 1000, 400, 200 u[nd] 150 Rubel. Die Dekoration besteht in einem weiß[en] Kreuz mit vier Flügeln, auf der Vorderseite mit d[em] Wappen des moskowitischen Großfürstentums, d[em] heil. Georg zu Pferde; auf der Rückseite dessen Ch[if]fern in schwarzer Schrift. Die erste Klasse trägt [das] an dreimal orange und zweimal schwarz gestreifte[s] Band von der Rechten zur Linken und auf der Br[ust] den viereckigen goldenen Stern mit rotem Mittelschi[ld,] auf dem die Chiffern St. Georgs von der Umschri[ft] »Für Militärverdienst und Tapferkeit« umgeben si[nd]. Die zweite Klasse trägt das Kreuz um den Hals u[nd] den Stern, die dritte ein kleineres Kreuz um den H[als] und keinen Stern, die vierte ein noch kleineres Kr[euz] im Knopfloch. Dem Orden affiliiert ist die »A[...]

chnung des Militärordens«, als fünfte Klasse, für teroffiziere und Gemeine. Im Kriege können Mar- älle und Generale die niedern Grade des Ordens leihen. Das Ordensfest ist 26. Nov. (7. Dez.). — Hannöverscher Orden, gestiftet 1. Jan. 1839 n König Ernst August als Hoforden und zur Be- hnung des Verdienstes, mit der Welfendevise »Nun- am retrorsum« (»Niemals rückwärts«), wurde 66 aufgehoben. — 4) Sizilischer Militärver- enstorden des heil. Georg, der Wiederver- nigung, nach einigen gestiftet 1806 von Joseph apoleon, von Murat und Ferdinand IV. beibehal- n, nach andern erst 1. Jan. 1819 von diesem gestiftet d wegen der Wiedervereinigung Siziliens und apels »della riunione« genannt, wurde 1861 auf- hoben. — 5) Orden des heil. Georg in Eng- nd, s. Hosenbandorden.

Georgstaler, talerförmige Silbermünzen mit n Bilde des Ritters St. Georg im Kampfe mit dem ndwurm. Man hat päpstliche, Lütticher, schwedische, ssische G.; die mansfeldischen aus 1521—23 mit n Spruche »Ora pro nobis« und aus 1609—11 t »Bei Gott ist Raht und Thadt«, sowie Kremnitzer s dem Ende des 17. Jahrh. wurden von Soldaten Amulette getragen u. sind neuerdings als Schmuck chgeahmt worden. Mit den Typen der letztgenann- i gibt es auch Dukaten (Georgsdukaten).

Georgswalde, Stadt in Böhmen, Bezirksh. hluckenau, an der sächsischen Grenze und an der nie Prag-G.-Ebersbach der Böhmischen Nordbahn, t Fabriken für Webstühle, Eisenguß-, Baumwoll- d Schuhwaren, Klaviere, Bänder und Gurte, fer- r seit altersher betriebene Leinweberei und (1900) 32 deutsche Einwohner. Südöstlich liegt der viel- uchte Wallfahrtsort Filippsdorf mit 1952 Einw.

Georychidae (Maulwurfmäuse), Familie : Nagetiere (s. d.).

Geostátik (griech., »Erdgleichgewichtslehre«), die hre vom Gleichgewicht der festen Körper, gleich- deutend mit Statik schlechthin; auch die Lehre von : Befruchtung, Erschöpfung und Tragfähigkeit des dens.

Geosterĕoplástik (griech.), Reliefdarstellung von ilen der Erdoberfläche.

Geotektonik (architektonische Geologie), s. ologie, S. 593.

Geothérmik (griech.), Lehre von den Temperatur- hältnissen des Erdkörpers, s. Geologie, S. 593.

Geothérmische Tiefenstufe, s. Erde, S. 908.

Geothermometer (griech., »Erdwärmemesser«), ermometer zum Messen der Bodentemperatur, s. ermometer.

Geotropismus (Erdwendigkeit, griech., von , Erde, und trópos, Wendung), die Eigenschaft ender Pflanzenteile, unter dem Einfluß der Schwer- ft eine bestimmte Richtung anzunehmen. Weiteres Pflanzenbewegungen. G. tritt auch deutlich bei Tie- n hervor. Die meisten Schmetterlinge bemühen sich, bald sie die Puppenhülle verlassen haben, eine senk- hte Fläche zu finden, an der sie sich, den Kopf nach en gerichtet, festklammern, bis die Flügel getrocknet d entfaltet, die Puppenflüssigkeit entleert ist. Ebenso igen Raupen an den Stämmen in die Höhe, sobald das Ei verlassen haben. Bei den meisten dieser ere herrscht also negativer G. nach dem Ausschlüp- t vor, bei andern aber kommt positiver G. zum sdruck, z. B. bei einem von Loeb beobachteten derflügler, der sich stets mit dem Kopf nach unten senkrechten Flächen niederläßt. Manche Infusorien sammeln sich stets in den obern Schichten einer in ein Glas eingeschlossenen Wassermasse an, gewisse Bakte- rien in den tiefern.

Geotroposkop (griech.), Apparat zum Nachweis der Erdrotation, s. Gyroskop.

Geotrupes, s. Mistkäfer.

Geozéntrisch (griech.), auf den Mittelpunkt der Erde bezüglich, von diesem aus gerechnet, z. B. geo- zentrischer Ort (vgl. Astronomischer Ort), geozentrische Breite (vgl. Breite). Der geozentrische Ort steht im Gegensatz einesteils zu dem von der Erdoberfläche aus beobachteten, anderenteils zum heliozentrischen, d. h. dem vom Sonnenzentrum aus beobachteten; doch ist der erstere Unterschied nur beim Mond erheblich, bei Sonne und Planeten von geringerm Betrag und verschwindet ganz bei den Fixsternen (vgl. Parallaxe).

Geozentrische Weltanschauung, s. Anthropo- zentrische Weltanschauung.

Geozyklisch (griech.), auf den Umlauf der Erde (um die Sonne) bezüglich.

Gepäck, die auf Reisen und namentlich auf den Eisenbahnen in Koffern, Körben u. dgl. mit- geführten Reisebedürfnisse. Kleine, leicht tragbare Gegenstände können, sofern sie die Mitreisenden nicht durch ihren Geruch oder auf andre Weise belästigen, und nicht Zoll-, Steuer- oder Polizeivorschriften ent- gegenstehen, in den Personenwagen mitgeführt wer- den. Unter den gleichen Voraussetzungen ist Reisen- den vierter Klasse auch die Mitführung von Hand- werkszeug, Tornistern, Tragelasten in Körben rc. ge- stattet (§ 28 der Eisenbahnverkehrsordnung). Jedem Reisenden steht nur der über und unter seinem Sitz- platz befindliche Raum zur Unterbringung von Hand- gepäck zur Verfügung. Größere Gepäckstücke müssen tunlichst bis 15 Minuten vor Abgang des betreffenden Zuges bei der Gepäckabfertigungsstelle (s. d.) aufge- geben werden (vgl. Gepäckschein). Außer den eigent- lichen Reisebedürfnissen können auch größere kauf- männisch verpackte Kisten, Tonnen rc., sofern sie sich zur Beförderung mit Personenzügen eignen, als Reise- gepäck zugelassen werden. Ein Freigewicht (s. Gepäck- tarife) wird für diese Gegenstände jedoch nicht gewährt. Zu den Reisebedürfnissen werden auch Fahr- und Rollstühle, Kinderwagen, Warenproben, Musik-, Meß- instrumente und Fahrräder gerechnet, sofern diese Gegenstände dem persönlichen Gebrauch der betreffen- den Reisenden dienen. In Deutschland und Österreich ist die Angabe einer Adresse auf dem G. nicht vor- geschrieben; in der Schweiz ist den Reisenden empfoh- len, ihr G. mit Namen und Bestimmungsstation zu versehen. In Italien und England muß das G. eine Adresse tragen. Wenn direkte Abfertigung nicht an- gängig ist, kann bei der Station, wo neue Abfertigung erfolgen soll, diese gleich den erforderlichen neuen Fahr- karten (s. Eisenbahnfahrkarten) telegraphisch voraus- bestellt werden. G., das wegen zu später Auflieferung nicht mehr abgefertigt werden kann, wird vorbehalt- lich nachträglicher Abfertigung unabgefertigt im Ge- päckwagen mitgeführt. Zur Beförderung als Reise- gepäck geeignete Güter können in Deutschland und Österreich auch ohne Lösung von Fahrkarten zur tarif- mäßigen Gepäckfracht auf Gepäckschein aufgegeben werden. Aufbewahrung von G., vgl. Eisenbahnver- waltung und Eisenbahngepäckaufbewahrungsstellen. — Im Militärwesen bezeichnet man mit G. die feldmäßige Ausrüstung, die auf dem Marsch von den Fußtruppen getragen, von den Berittenen am Sattel geführt wird. Der mit G. M/95 ausgerüstete deutsche Infanterist trägt im Krieg insgesamt etwa 27 kg und

zwar Bekleidung 5,4 kg, Ausrüstung 3,96 kg, G. im engern Sinne (Mantel mit 3 Riemen, Zeltausrüstung, Feldmütze, Hemd, Schnürschuhe, Strümpfe, Sold- und Gesangbuch, Zahnbürste, Taschentuch, Messer und Löffel, Näh- und Putzzeug) 5,6 kg, Waffen und Munition 8,5 kg, Nahrungsmittel 3,2 kg. In allen Heeren ist man bemüht, das G. zu erleichtern.

Gepäckabfertigungsstelle, die Dienststelle, der die Annahme des Gepäcks, das Verwiegen, die Ausstellung des Gepäckscheins (s. d.) und die Erhebung der Gepäckfracht, die Bezettelung des Gepäcks, die Beigabe der erforderlichen Begleitpapiere und die Überführung nach dem Gepäckwagen (s. d.) der betreffenden Züge sowie die Empfangnahme und Auslieferung des eingehenden Gepäcks obliegt. Gepäckabfertigungsstellen sind häufig auch mit den Fahrkartenausgabestellen in Reisebureaus und größern Gasthöfen verbunden.

Gepäckkarren, s. Karren.

Gepäckschaffner (Packmeister), der Bedienstete, der für ordnungsmäßiges Ver- und Entladen des Gepäcks in und aus den Gepäck- (Pack-) Wagen und für Beaufsichtigung des Gepäcks während der Beförderung zu sorgen hat.

Gepäckschein, die von der Gepäckabfertigungsstelle (s. d.) über die Auflieferung von Gepäck zur Beförderung ausgestellte Bescheinigung, die Zahl und Gewicht der aufgelieferten Stücke sowie zutreffendenfalls die für ihre Beförderung (bei der Auflieferung) zu entrichtende Fracht enthält. Auf Grund des Gepäckscheins kann unmittelbar nach Ankunft des Zuges auf der Bestimmungsstation die Verabfolgung der in dem G. verzeichneten Stücke verlangt werden. Wird der G. nicht beigebracht, so ist die Eisenbahn zur Auslieferung des Gepäcks nur nach vollständigem Nachweis der Empfangsberechtigung (Besitz der Schlüssel, Inhaltsangabe) gegen Ausstellung eines Reverses und nach Umständen gegen Sicherheit verpflichtet (§ 33 der Eisenbahnverkehrsordnung). Soweit angängig, kann das Gepäck auf Verlangen der Reisenden gegen Rückgabe des Gepäckscheins auch vor der Bestimmungsstation auf einer Unterwegsstation herausgegeben werden. Eine Deklaration des Interesses an der Lieferung (vgl. Eisenbahnfrachtrecht, internationales) muß, um rechtliche Wirkung zu haben, von der Abfertigungsstelle im G. vermerkt sein. Statt des Gepäckscheins sind auf einzelnen englischen und den amerikanischen Bahnen Blechmarken im Gebrauch, von denen eine (mit Nummer und Bestimmungsstation bezeichnet) dem Gepäckstück beigegeben und eine andre, mit gleicher Bezeichnung, dem Gepäckauflieferer übergeben wird.

Gepäcktarife enthalten die Beförderungspreise für das von den Reisenden nicht in den Personenwagen mitgeführte Gepäck. Sie sind selbst innerhalb der einzelnen Länder sehr verschieden, sowohl in der Höhe ihrer Sätze als auch in der Gewährung eines Freigewichts (Freigepäcks). In Deutschland wird im allgemeinen auf den norddeutschen Bahnen ein Freigewicht von 25 kg, dagegen auf den süddeutschen Bahnen ebenso wie auf den meisten österreichisch-ungarischen Bahnen kein Freigewicht gewährt. Wegen der Beförderungspreise vgl. Eisenbahntarife, S. 539. Es wird ferner gewährt: ein Freigewicht von 30 kg in Frankreich, von 25 kg in Dänemark, Norwegen und Schweden, von 60 Pfund (engl.) III., 100 Pfd. II. und 120 Pfd. I. Klasse in England, von 100—150 Pfd. in Amerika. Kein Freigewicht haben die belgischen, italienischen, niederländischen und schweizerischen Bahnen.

Gepäckträger (Kofferträger), im Dienste d Eisenbahn stehende oder von ihr zugelassene Pers nen, die das Gepäck der Reisenden von den Straße fuhrwerken zur Gepäckabfertigungsstelle und zu d Eisenbahnwagen sowie umgekehrt, auch von der Ba nach der Wohnung des Reisenden oder umgeke bringen, oder auch das Gepäck vorübergehend au bewahren (vgl. Eisenbahnverwaltung). Ferner hab sie bei der Gepäckabfertigung selbst hilfreiche Hand leisten. Auf kleinern Stationen werden die Verri tungen der G. von Arbeitern (Stationsdiener versehen. Bei den deutschen, österreichischen, hollä dischen und andern Bahnen sind die G. ausschließl oder doch überwiegend auf die Gebühren angewiese die sie von den Reisenden nach einem festgesetzten Ta erheben. Von der Bahnverwaltung erhalten sie kein oder, auf weniger verkehrsreichen Stationen, nur ringen Lohn. Bei englischen und amerikanischen, au bei französischen und Schweizer Bahnen werden G. von der Bahnverwaltung bezahlt und haben kein Anspruch auf Vergütung von seiten des Reisend

Gepäckwagen (Packwagen), die zur Beförrung der nicht in die Personenwagen mitgenommen Gepäckstücke (s. Gepäck) dienenden Wagen. Meist enthalten sie einen Aufenthaltsraum für den Zu führer und den Packmeister, in der Regel auch ei besondern Raum zur Unterbringung von Hund oft auch einen Abort.

Gepanzert, Jagdausdruck, s. Geschildet.

Gepard (Jagdleopard, Jagdtiger, Cynailurus *Wagl.*), Gattung der Raubtiere, gewissermaß den Übergang von den Katzen zu den Hunden bilde Tiere mit katzenartigem Kopf und Schwanz, hoh hundeartigen Beinen, nicht ganz zurückziehbaren, her sich abnutzenden Krallen und rauhem, struppig buntem Pelz mit mähnenartig verlängertem Haar Nacken und Vorderrücken. Der Tschitah (C. jubatus *Schreb.*), 1 m lang, mit 65 cm langem Schw sehr kleinem Kopf und licht gelblichgrauem, schw und braun geflecktem, namentlich auf dem Rü langem und struppigem Pelz. Der afrikanische (Fahhad), C. guttatus *Herrm.*), ist mähnen orangegelb, am Bauch weiß und ungefleckt, et hochbeiniger als der vorige. Er findet sich in Afr der Tschitah im südwestlichen Asien. Der G. ist echtes Steppentier und nährt sich von mittelgro und kleinen Wiederkäuern, die er durch List erbeu Er wird ungemein zahm, und man benutzt ihn Persien und Ostindien oft in zahlreichen Meuten Jagd. Der deutsche Kaiser Leopold I. jagte mit z Geparden, die er vom türkischen Sultan erhalten ha Auch in Abessinien wurde der G. früher als Jagd benutzt, und noch jetzt tun dies die Araber der n lichen Sahara. Man setzt dem G. zur Jagd eine Ha auf und führt ihn auf einem zweiräderigen Kar auch wohl auf dem Pferd, mit sich, bis man in Nähe eines Rudels Wild gekommen ist, auf das d der enthaubte G. losgelassen wird.

Gepatschferner, größter Gletscher der Ötz Alpen, 10,5 km lang, 25 qkm groß, steht in den alpen an Größe nur der Pasterze nach. Sein Ab ist der Faggenbach (Kaunsertal).

Gephyreen, s. Sternwürmer.

Gepiden, german. Stamm der gotisch-wandi schen Völkergruppe, werden um die Mitte des 3. Ja n. Chr. zuerst erwähnt. Sie saßen damals an Mündungen der Weichsel und nötigten unter i kriegerischen König Fastida die benachbarten Bur dionen zur Auswanderung. Dann zogen sie mit

en nach SO. an die untere Donau und unter-
fen sich 375 den Hunnen; ihr König Ardarich
t in der Schlacht auf den Mauriazensischen Feldern
mit dem Ostgotenkönig Walamir auf seiten der
nnen. Nach Attilas Tod 453 nahmen die G. an
Erhebung gegen seinen Sohn Ellak in der großen
kerschlacht am Fluß Netad teil, gewannen ihre
iheit wieder und setzten sich in den Besitz Daciens,
. des östlichen Ungarn, Siebenbürgens und der
lachei, des Landes zwischen Donau und Aluta;
Oströmer zahlten ihnen bis auf Justinian Tribut.
489 der Ostgotenkönig Theoderich nach Italien
, stellten sich ihm die G. unter ihrem König Trau-
an der Ulca (wahrscheinlich der Save) vergeblich
gegen; ein Teil der G. schloß sich dem Sieger an
erscheint später im Heer Theoderichs, die Haupt-
se des Volkes blieb in Dacien zurück. Seitdem
erte der Kampf zwischen Ostgoten und G. in den
auländern fort, und die Grenzen zwischen beiden
en schwankend; während der letzten Kämpfe der
goten gegen die Oströmer wandten sich diese gegen
G. und erweckten ihnen seit 548 neue Feinde in
Langobarden. 551 erlitt der König der G., Tho-
, eine Niederlage. 567 kam es zwischen Thori-
Nachfolger Kunimund und dem mit den Avaren
ündeten Langobardenkönig Alboin zu einer ent-
idenden Schlacht, Kunimund fiel durch Alboins
d; der Sieger vermählte sich in zweiter Ehe mit
en erbeuteter Tochter, der sagenberühmten Rosa-
nde. Ein Teil der G. unterwarf sich den Avaren,
andrer folgte den Langobarden nach Italien; spä-
sind sie völlig verschollen. Wie die gotischen Völ-
chaften, hatten auch die G. das arianische Christen-
angenommen. Vgl. Aschbach, Geschichte der
uler und G. (im »Archiv für Geschichte«, Bd. 6,
5); Kropatschek, De Gepidarum rebus (Halle
9); Hartmann, Geschichte Italiens im Mittel-
r, 2. Bd., 1. Hälfte (Gotha 1900).

Geplänkel, kleine Beunruhigungen gegenseitiger
posten oder Vortruppen durch Angriffe und Feuer-
cht.

Geppert, Karl Eduard, Philolog, geb. 29. Mai
1 in Stettin, gest. 31. Aug. 1881 in Heringsdorf
der Ostsee, studierte von 1829 an in Breslau,
zig und Berlin, habilitierte sich 1836 an letzterer
versität und wurde 1846 außerordentlicher Pro-
r daselbst. Er schrieb: »Über das Verhältnis der
mannschen Theorie der Metrik zur Überlieferung«
gen Hermann, Berl. 1835); »Darstellung der
mmatischen Kategorien« (das. 1836); »Über den
prung der Homerischen Gesänge« (Leipz. 1840,
de.); »Die Götter und Heroen der Alten Welt«
. 1842); »Die altgriechische Bühne« (das. 1843) u. a.
iter den römischen Komikern, besonders dem Plau-
sich zuwendend, veröffentlichte er, hauptsächlich
en Ritschl und dessen Schule: »Über den Codex
brosianus« (Leipz. 1847), »Über die Aussprache
Lateinischen im ältern Drama« (das. 1858), »Plau-
sche Studien« (Berl. 1870—71, 2 Hefte) sowie
Ausgaben des »Trinummus« (das. 1844), »Cur-
io« (1845), der »Menaechmi« (1845), des »Ru-
s« (1846), der »Captivi« (1859), des »Trucu-
tus« (1863), »Poenulus« (1864), »Epidicus«
65), der »Casina« (1866) des Plautus und der
lelphi« des Terentius (1867). Außerdem veröffent-
te er: »Chronik von Berlin« (Berl. 1837—42, 3
.) und »Reiseeindrücke aus Spanien« (das. 1873).

Ger, der Wurfspieß der alten Deutschen. Der
rtümliche Ausdruck ist nur noch in der Turnkunst
(Gerwerfen nach dem Zielpfahl mit Pfahlkopf) im Gebrauch und kommt außerdem in zusammengesetzten Personennamen vor (Gertrud, Gerhard, Gerlinde rc.).

Ger., bei Tiernamen Abkürzung für E. F. Germar (s. d.).

Gera, rechtsseitiger Nebenfluß der Unstrut in Thüringen, entspringt am Schneekopf im Thüringer Wald, oberhalb Elgersburg im Herzogtum Gotha, aus zwei Quellflüssen (eigentliche und wilde G.), nimmt die Wipfra, Gramme, Apfelstedt rc. auf, fließt durch das Schwarzburgische und Preußische, teilt sich beim Austritt aus Erfurt in die Wilde und die Schmale G. und mündet (jene bei Gebesee, diese bei Werningshausen) nach 75 km langem Lauf.

Gera, Stadt im Fürstentum Reuß j. L., Hauptstadt der gleichnamigen Herrschaft oder des unterländischen Verwaltungsbezirks, liegt im Tal der Weißen Elster, 189 m ü. M., und hat nach dem Brande von 1780 ein neues und schönes Ansehen erhalten, das jetzt durch Anlegung mehrerer neuer Stadtteile gehoben worden ist. Charakteristisch für den alten Stadtteil sind die hohen, fast immer mit Felsenkellern versehenen Häuser. G. hat 3 evangelische und eine kathol. Kirche. Bemerkenswert ist besonders das altertümliche Rathaus. Außer dem Standbild des Grafen Heinrich Posthumus (gest. 1635) besitzt G. ein Denkmal Kaiser Wilhelms I., eine Bronzebüste des Komponisten Tschirch, ein Zabel- und ein Liebe-Denkmal und eine Bismarcksäule. Die Bevölkerung beläuft sich 1900 inkl. Garnison (1 Infanteriebataillon Nr. 96) auf 45,634 Seelen, darunter 1089 Katholiken und 170 Juden. Die Industrie ist sehr bedeutend. Obenan steht die Wollwarenmanufaktur (über 30 Fabriken) mit Fabrikation von Kammgarnstoffen, Kammgarnspinnereien, Stückfärbereien und Appreturanstalten. Bedeutend sind auch die Leder-, Tabak- und Zigarren-, insbes. aber die von Wien hierher verpflanzte Harmonikafabrikation. Außerdem besitzt G. ein Elektrizitätswerk, Maschinenbau und Eisengießerei, Wurst-, Handschuh-, Nähmaschinen- u. Wagenfettfabrikation, große Buch- und Steindruckereien und lithographische Anstalten, Bierbrauereien, zahlreiche Kunstgärtnereien mit starker Blumenzucht rc. Der lebhafte Handel, unterstützt durch eine Reichsbankstelle (Umsatz 1902: 684,6 Mill. Mk.), durch die Geraer Gewerbebank und andre Geldinstitute sowie durch eine Handelskammer und ein Konsulat der Vereinigten Staaten Nordamerikas, befaßt sich außer mit den heimischen Erzeugnissen mit Landesprodukten, Mehl, Öl, Spiritus rc. Den Verkehr in der Stadt vermittelt eine elektrische Bahn. Für den Eisenbahnverkehr ist die Stadt Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Leipzig-Probstzella, Weimar-G. u. a. Von Bildungs- und andern Anstalten hat G. ein Gymnasium (gegründet 1608), ein Realgymnasium, die Amthorsche höhere Handelsschule und Handelsakademie, eine Webschule, Baugewerkschule, Waisenhaus, Theater, ein Bezirksarmen- und Arbeitshaus rc. Die Stadt ist Sitz der Landesbehörden für Reuß j. L., eines Landratsamtes, eines gemeinschaftlichen Landgerichts für Reuß j. L. und den sächsisch-weimarischen Kreis Neustadt (für die fünf reußischen Amtsgerichte G., Hirschberg a. S., Hohenleuben, Lobenstein und Schleiz und die drei



Wappen von Gera.

weimarischen Amtsgerichte Auma, Neustadt a. Orla und Weida), eines Schwurgerichts und eines Hauptsteueramtes. G. gegenüber, am linken Ufer der Elster, liegt der Ort **Untermhaus** mit (1900) 6255 Einw., über diesem, am Abhang des bewaldeten Hainbergs, das fürstliche Residenzschloß **Osterstein** (300 m ü. M.) mit vielen Kunstschätzen. Auf der gegenüberliegenden Höhe steht der **Ferberturm** mit prachtvoller Rundsicht.

G., in Urkunden Geraha, verdankt seine Entstehung wahrscheinlich den Sorben, gehörte seit 999 dem Stift Quedlinburg und wurde um 1200 den Vögten von **Weida** (s. Reuß, Fürstent.) überlassen, während die Lehnshoheit über G. 1358 an die Markgrafen von Meißen fiel. Im sächsischen Bruderkrieg ward G. 15. Okt. 1450 vom Landgrafen Wilhelm III. von Thüringen erstürmt und von den böhmischen Hilfsvölkern des letztern niedergebrannt. Im **Vertrag zu G.** 1598 überließ Kurfürst Joachim Friedrich von Brandenburg die fränkischen Fürstentümer seinen Stiefbrüdern. Am Osterfest 1639 wurde G. fast zur Hälfte von den Schweden verwüstet, ferner 1686 und 1780 durch große Feuersbrünste heimgesucht. — Die **Herrschaft G.**, 240 qkm groß, war seit Mitte des 13. Jahrh. Besitztum einer Linie der spätern Fürsten von Reuß, fiel 1550 an die Plauensche Hauptlinie und wurde 1666 mit Saalburg einer Speziallinie zugeteilt, nach deren Aussterben (1802) die Herrschaft an die Fürstenhäuser Reuß-Schleiz und Reuß-Lobenstein-Ebersdorf fiel, welche die Regierung gemeinschaftlich führten, bis 1848 nach der Abdankung des letzten Fürsten von Lobenstein-Ebersdorf das Haus Schleiz in den Alleinbesitz der Herrschaft gelangte (weiteres s. Reuß). Vgl. F. **Hahn**, Geschichte von G. und dessen Umgebung (Gera 1855, 2 Bde.); **Fischer**, Die Stadt G. und ihre kommunalen Einrichtungen (das. 1878); »Urkundensammlung zur Geschichte der Herrschaft G. im Mittelalter« (hrsg. von Alberti, das. 1882); **Meißner**, Die Stadt G. und das fürstliche Haus Reuß j. L. (das. 1893—95).

Gerabronn, Oberamtsstadt im württemb. Jagstkreis, 479 m ü. M., an der Staatsbahnlinie Blaufelden-Langenburg, hat eine evang. Kirche, Nährmittelfabrik, Branntweinbrennerei, Molkerei mit Landesmolkereischule und (1900) 1392 Einw.

Gerace (spr. dscherätsche), Kreishauptstadt in der ital. Provinz Reggio di Calabria, besteht aus dem am Ionischen Meer und an der Eisenbahn Metaponto-Reggio gelegenen G. **Marina** und der 7 km westlich auf einem Kalkfelsen liegenden eigentlichen Stadt (G. **superiore**), ist Bischofsitz, hat eine alte, nach dem Erdbeben von 1783 umgebaute Kathedrale mit antiken Säulen und Unterkirche, ein Seminar, Eisenbergbau und Hochöfen und (1901) ca. 6000 (als Gemeinde 10,595) Einw. In der Nähe sind eine warme Schwefelquelle (44°) und die Ruinen von **Lokri**.

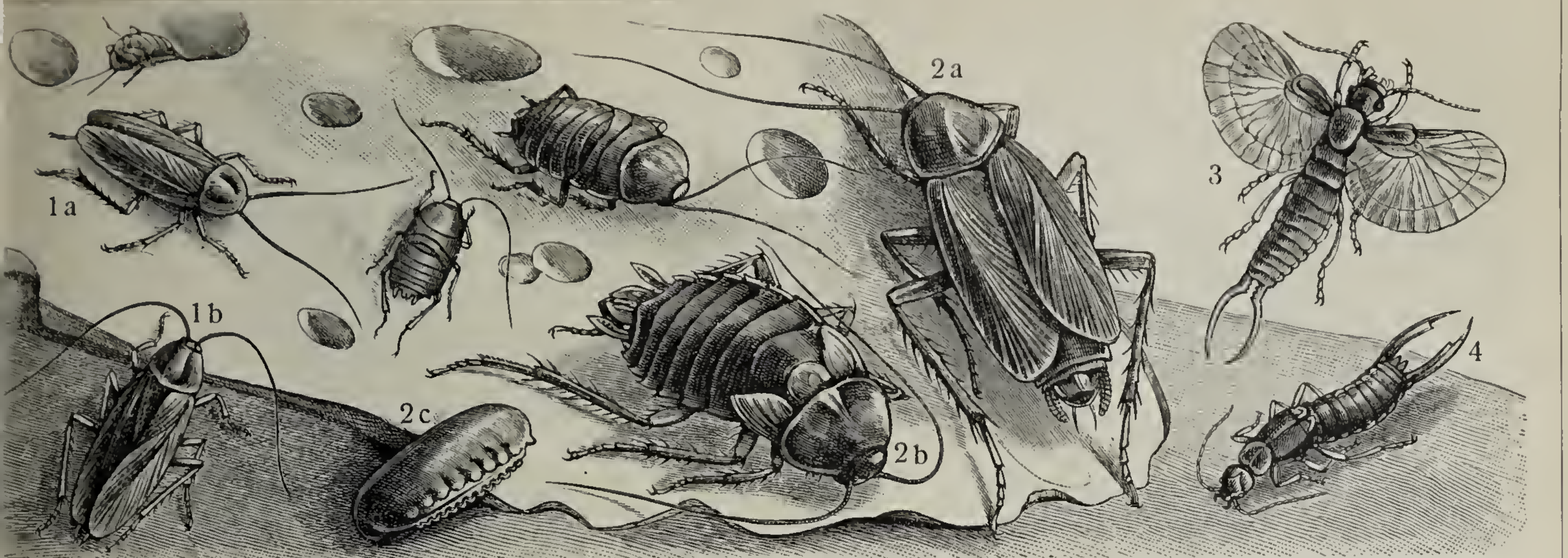
Geradabsteigung, s. Absteigung.

Geradaufsteigung, s. Aufsteigung.

Gerade (**Rade**, von rât, »Vorrat«), im deutschen Rechte diejenige bewegliche Habe, die regelmäßig zur Ausstattung einer Frau gehört, wie Kleidung, Weißzeug, Schmucksachen, Hausgeräte und andre durch Herkommen bestimmte Gegenstände. Nach deutschem Erbrecht fiel die G. an die Witwe (**Witwengerade**), bez. an die nächste weibliche Verwandte, Niftel (**Niftelgerade**), wobei die unausgestattete Tochter die bereits ausgestattete ausschloß. Ein **Sohn**, der Geistlicher geworden, teilte die G. mit den Schwestern, falls er noch keine einträgliche Pfründe hatte. Dem Bürgerlichen Gesetzbuch ist das Institu der G. unbekannt.

Gerade (**gerade Linie**), ein Grundbegriff de Geometrie (s. d.), dessen Definition von jeher besonder Schwierigkeiten gemacht hat. Man begnügt sich a besten zu sagen, daß die G. eine Linie ist, die durc zwei beliebige ihrer Punkte vollkommen bestimmt is so daß also zwischen zwei Punkten stets eine, aber au nur eine G. gezogen werden kann; überdies muß ma voraussetzen, daß die G. zwischen zwei Punkten na beiden Seiten über diese Punkte hinaus beliebig we fortgesetzt oder, wie man sagt, **verlängert** werde kann, daß sie also nach keiner Seite begrenzt ist. Hieri liegt zugleich, daß die G. beliebig in sich verschobe werden kann, so daß sie immer mit sich in Deckun bleibt. Ein anschauliches Bild einer Geraden liefe ein mit seinen Endpunkten befestigter, vollkomme gespannter Faden. Ganz verkehrt ist es, die G. al den kürzesten Weg zwischen zwei Punkten zu erkläre denn dabei wird die Meßbarkeit der Linien voraus gesetzt, die nur ausführbar ist, wenn man den Begri der Geraden schon hat. Auch die Zurückführung d Geraden auf den Begriff der Richtung ist verfehl denn dieser beruht ebenfalls auf dem der Gerade und wenn wir von der Richtung reden, in der u etwa ein Stern erscheint, so liegt dabei die Vorstellu zugrunde, daß die von dem Stern ausgehenden Lich strahlen, die unser Auge treffen, eine gerade Linie b schreiben. Am befriedigendsten ist noch die Erklärun die den Begriff eines starren Körpers benutzt. Den man sich einen solchen Körper so bewegt (gedreht), d zwei seiner Punkte in Ruhe bleiben, so bleiben zuglei unendlich viele zwischen diesen liegende Punkte des Kö pers in Ruhe und der Inbegriff dieser Punkte bild eine Linie, die man als die Verbindungsgerade d beiden festgehaltenen Punkte bezeichnet. Über die za losen mißglückten Versuche zur Erklärung der Ger den vgl. die im Artikel »Ebene« angeführten Wer

Von je drei Punkten, die auf einer Geraden liege sagt man: **sie liegen in gerader Linie**. Jed Punkt A einer Geraden zerlegt diese in zwei **Hal gerade** oder **Strahlen**; liegt B auf der einen die Halbgeraden, C auf der andern, so sagt man, d B und C von A aus gesehen in **entgegengesetzt Richtungen** liegen. Ebenso unterscheidet man übe haupt auf der Geraden zwei einander entgegengeset Richtungen, wie man im gewöhnlichen Leben die Ri tungen von links nach rechts und von rechts nach lin unterscheidet. Aber der Unterschied dieser Richtung fällt weg, wenn die G. als Teil der Ebene oder d Raumes betrachtet wird, denn man kann die G. u irgend einen ihrer Punkte, den man festhält, so dreh oder **umlegen**, daß sie mit selbst zur Deckung komm während ihre beiden Richtungen vertauscht werd (**Umkehrbarkeit der G.**). Das von zwei Punkt A und B begrenzte Stück einer G. heißt **Strecke**, mißt den Abstand zwischen A und B. Je nachd man sich diese Strecke in der Richtung von A nach oder von B nach A durchlaufen denkt, bezeichnet m diese Strecke mit AB oder mit BA und sagt, Strecken AB und BA haben gleiche **Länge**, aber v schiedene Richtung oder verschiedenen **Sinn**. Zw G., die derselben Ebene angehören, schneiden einan entweder in einem Punkt oder gar nicht; im letzt Falle sagt man: sie sind **parallel** oder sie schneid einander im Unendlichen. Zwei G. im Raume, nicht in einer Ebene enthalten sind, heißen **win schief**. — Geradlinig heißt jede Figur, die aus raden besteht.



Deutsche Schabe (Blatta germanica). a Männchen, b Weibchen. Nat. Gr. (Art. *Schaben.*) — 2. Küchenschabe eriplaneta orientalis). a Männchen, b Weibchen, c Eikapsel. Nat. Gr. (Art. *Schaben.*) — 3. Großer Ohrwurm (Labidura gigantea). 1/1. — 4. Gemeiner Ohrwurm (Forficula auricularia). 3/2. (Art. *Ohrwürmer.*)



Bacillus Rossi. Nat. Gr. (Art. *Gespenstheuschrecken.*) — 6. Gottesanbeterin (Mantis religiosa). a Männchen, Weibchen, c Larven, d Eierpaket. Nat. Gr. (Art. *Gottesanbeterin.*) — 7. Systella Rafflesi. Nat. Gr. (Art. *Heuschrecken.*)

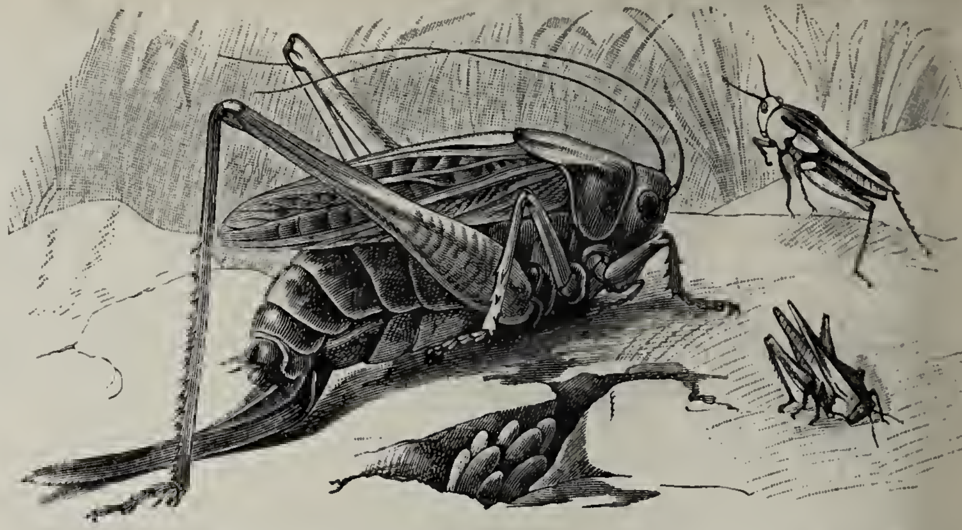


. Gongylus strongyloides. Nat. Gr. (Art. *Gottesanbeterin.*) — 9. Wandelndes Blatt (Phyllium pulchrifolium). a Eier, b Larve, c Weibchen. Nat. Gr. (Art. *Gespenstheuschrecken.*)

Geradflügler II.



1. Feldgrille (Gryllus campestris). Nat. Gr. (Art. *Heuschrecken.*)



2. Warzenbeißer (Decticus verrucivorus) mit Eiern. Nat. Gr. (Art. *Heuschrecken.*)

3. Dornschrecke (Tetrix subulata). Nat. Gr.



4. Maulwurfsgrille (Gryllotalpa vulgaris) mit Nest und Jungen. Nat. Gr. (Art. *Maulwurfsgrille.*)



5. Hausgrille (Heimchen, Gryllus domesticus). Nat. Gr. (Art. *Heuschrecken.*)



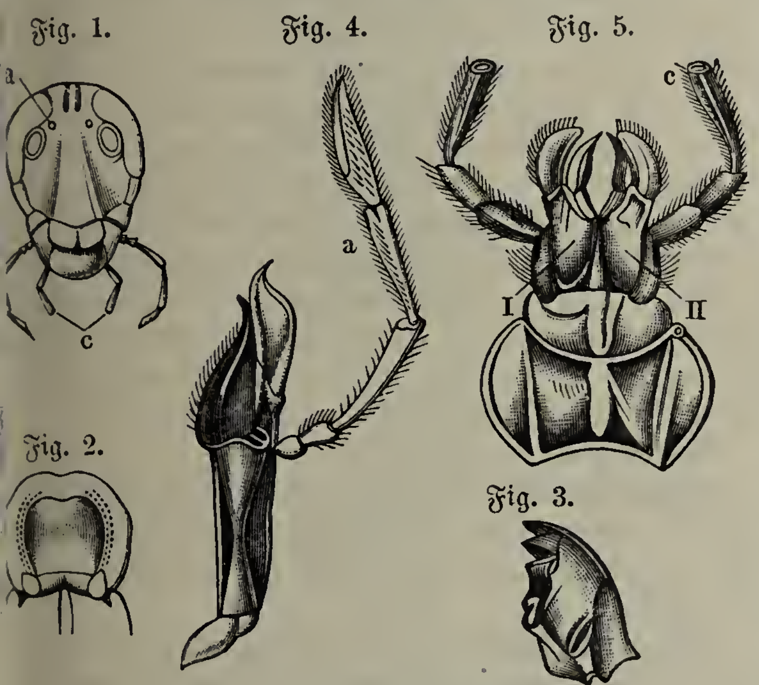
6. a Wanderheuschrecke (Oedipoda migratoria); b Larve; c osteuropäische Form (O. cinerascens). Nat. Gr. (Art. *Heuschrecken.*)

eradendfläche, in der Kristallographie soviel
: Basis (s. d.).

Gerade und Ungerade, ein sehr gewöhnliches
faches Glücksspiel, besteht darin, daß man verschie-
e Münzen oder sonstige kleine Gegenstände in die
nd nimmt, diese schließt und einen andern erraten
t, ob die Zahl jener eine gerade oder ungerade sei;
war schon den Griechen (artiazein) und den Rö-
rn (ludere par impar) bekannt. Ähnlich ist das
ngerspiel oder *Fingerlosen*, wobei man schnell
e Anzahl Finger einschlägt oder ausstreckt und,
em man die Hand verborgen hält, die Anzahl der
ger erraten läßt. Vgl. Mora.

Gerade Zahl, eine ganze, durch Zwei ohne Rest
bare Zahl. Ist eine g. Z. durch Vier teilbar, so
ßt sie *doppeltgerade*.

Geradflügler (*Helmkerfe*, *Kaukerfe*, *Or-
pteren*, Orthoptera; hierzu Tafel »Geradflügler I
d II«), Ordnung der Insekten, umfaßt Kerbtiere



Mundteile der Blatta.
. 1. Kopf von vorn, a Ocellen (Nebenaugen), b Kiefer-
er, c Lippentaster. Fig. 2. Oberlippe. Fig. 3. Ober-
fer (Mandibel). Fig. 4. Unterkiefer (Maxille), a ihr Ta-
. Fig. 5. Unterlippe (Labium), aus zwei Hälften (I u. II)
zusammengesetzt; c ihr Taster.

t beißenden Mundteilen, zwei ungleichen, geäderten
ügelpaaren und unvollkommener Metamorphose.
r Kopf (Textfig. 1—5) trägt meist lange, viel-
ederige Antennen; die Unterlippe (Textfig. 5) zeigt
utlich ihre Zusammensetzung aus zwei Hälften und
wahrt so die ursprüngliche Gestalt eines zweiten
terkieferpaars. Die Vorderflügel sind schmal und
veilen lederartig hart zum Schutz des Rückens und
Hinterflügel, die dünn und breit sind und sich der
nge nach zusammenfalten lassen. Die Beine dienen
n Gehen, Laufen oder Springen. Der langgestreckte
nterleib sitzt stets in seiner ganzen Breite an der
ust fest und endet mit zangen-, griffel- oder faden-
migen Anhängen. Die Augen sind vielfach sehr
oß, auch sind meist Nebenaugen (Ozellen) vorhan-
n (Textfig. 1, a). Die Heuschrecken haben Stimm-
d Gehörorgane; die zirpenden oder schrillen Töne
rden von den Männchen durch Reiben der mit ge-
hntem Rand versehenen Hinterschenkel an den Flü-
decken oder auch durch Reiben der letztern anein-
der hervorgebracht. Die Weibchen besitzen eine
gescheide zum Ablegen der Eier in die Erde. Die
ngen sind flügellos, aber den Erwachsenen bereits
r ähnlich, und durchlaufen mehrere Häutungen, so
ß die Geschlechtsreife oft erst nach einigen Jahren

erreicht wird. Die Nahrung der Larven und des vollkommenen Insekts ist pflanzlicher, tierischer oder gemischter Natur. Schmarotzer sind unter den Geradflüglern nicht bekannt. — Fossil treten die G. schon im Devon und in der Kohle auf. Die Anzahl der bekannten lebenden Arten beträgt mehrere tausend; die G. selbst sind z. T. von ansehnlicher Größe (bis zu 30 cm Länge) und schöner Färbung. Manche sind in auffallendster Weise ihrer Umgebung angepaßt, so daß sie nur schwer sichtbar werden (z. B. das Wandelnde Blatt, die Stabheuschrecken; s. Mimikry). Die G. zerfallen in: 1) Läufer (Cursoria) mit Laufbeinen; hierher die *Ohrwürmer* (Tafel I, Fig. 3 u. 4) und *Schaben* (Fig. 1 u. 2); 2) Schreiter (Gressoria) mit Schreitbeinen; hierher die *Fangheuschrecken* (Fig. 6 u. 8) und *Gespenstheuschrecken* (Fig. 5 u. 9), nur in wärmern Gegenden; die flügellosen Formen gleichen verdorrten Zweigen, die geflügelten trocknen Blättern; 3) Springer (Saltatoria) mit verdickten Hinterschenkeln; hierher die *Feld-*, *Laub-* und *Grabheuschrecken* (Fig. 7 und Tafel II, Fig. 1—5). Vgl. *Tümpel*, Die G. Mitteleuropas (Eisenach 1898—1901).

Geradführung, Vorrichtung, die den Zweck hat, eine geradlinige Bewegung zu sichern. Die einfachste G. besteht in einer geraden Bahn, gebildet durch geeignete Flächen am Maschinengestell, durch eine oder mehrere gerade Stangen oder Schienen (*Gleitbahn*, *Gleitflächen*, *Gleitschienen*), auf denen das zu führende Stück (*Gleitstück*, *Gleitklotz*, in bestimmten Fällen auch *Querhaupt* oder *Kreuzkopf* genannt) hin und her gleitet oder rollt (*Rollenführung*), oder in einer Stange, die in Hülsen verschiebbar ist. Solche Geradführungen finden sich bei Dampfmaschinen, Gasmotoren, Pumpen, Hobelmaschinen, Drehbänken, Fräsemaschinen 2c. Komplizierter sind die *Gelenkgeradführungen*. Eine theoretisch genaue Gelenkgeradführung ist zugleich von Peaucellier,

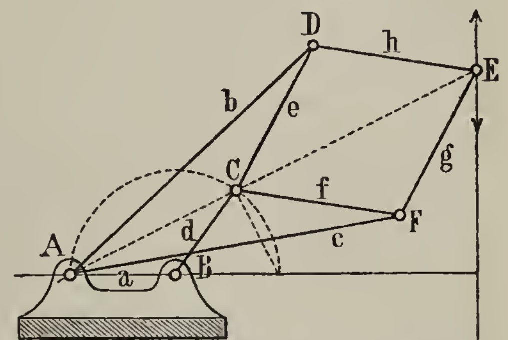


Fig. 1. Genaue Gelenkgeradführung.

Silvester und Kempe gefunden. Diese besteht (Fig. 1) aus sieben Gelenkstangen b, c, d, e, f, g u. h mit parallelen Endzapfen bei A, B, C, D, E u. F und einem festen Stück a mit den Zapfen A u. B. Die Stangen b und c sind einander gleich, ebenso e, f, g, h, und die Stange d ist gleich der Entfernung a der beiden festen Punkte A und B. E ist der gerade geführte Punkt, und zwar ist seine Bahn senkrecht zu der Linie AB. In der Praxis wendet man meist die einfachern, *angenäherten Geradführungen* an, bei denen die genaue gerade

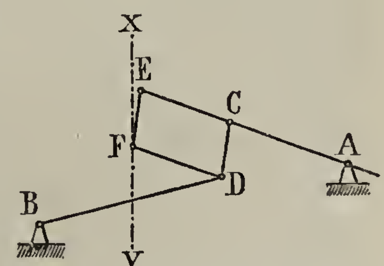


Fig. 2. Wattsches Parallelogramm.

Linie durch eine Kurve ersetzt ist, welche dieselbe mehrere Male, etwa 3—5mal, schneidet und sich zwischen den Schnittpunkten der Geraden möglichst innig anschmiegt. Von der Wattschen Balancierdampfmaschine her ist bekannt das *Wattsche Parallelogramm* (Fig. 2, S. 621). A und B sind feste Drehpunkte,

wobei A dem Drehpunkt des Balanciers entspricht. Von den Gelenkpunkten C, D, E, F ist F gerade geführt in der Richtung xy. Fig. 3 zeigt einen Ellipsenlenker (den Evansschen Lenker). A und B sind feste Drehpunkte, C und D Gelenkpunkte, E ist gerade geführt in der Richtung EB. Ferner sind zu nennen: der Robertsche Dreiecklenker, der Konchoidenlenker (Reichenbachsche Lenker), der (Wattsche) Lemniskoidenlenker, der Tschibyscheffsche Lenker. Gelenkgeradführungen finden hauptsächlich Verwendung bei den Indikatoren (s. Indikator) zur Führung des Schreibstiftes. Vgl. »Kinematisches Skizzenbuch, nach Vorträgen von F. Reuleaux« (Berl. 1880–92); Rittershaus, Gelenkgeradführungen (in der »Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure«, 1877).

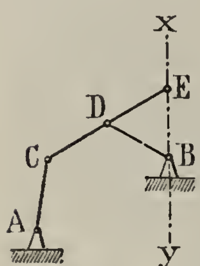


Fig. 3. Evansscher Lenker.

Geradlinige Fläche (Regelfläche), eine Fläche (s. d.), auf der man durch jeden Punkt eine ganz auf der Fläche liegende Gerade ziehen kann. Jede g. F. kann daher durch Bewegung einer Geraden erzeugt werden; die verschiedenen Lagen der bewegten Geraden heißen die Erzeugenden (Generatricen, Einzahl: Generatrix) der Fläche. Bewegt sich die erzeugende Gerade so, daß jede ihrer Lagen mit der nächstfolgenden (unendlich benachbarten) Lage in einer Ebene liegt, oder, was auf dasselbe hinauskommt, daß jede ihrer Lagen die nächstfolgende schneidet, so gehört das zwischen diesen beiden unendlich benachbarten Lagen enthaltene, unendlich kleine Ebenenstück der erzeugten Fläche an; indem man nun diese Flächenstücke unendlich kleinen Drehungen um die aufeinander folgenden Erzeugenden unterwirft, kann man alle diese Flächenstücke und somit auch die ganze Fläche auf eine Ebene ausbreiten oder abwickeln; man nennt daher eine solche Fläche abwickelbar (developpabel). Da jede Erzeugende der Fläche von der unendlich benachbarten Erzeugenden geschnitten wird, so gibt es auf jeder Erzeugenden einen ausgezeichneten Punkt, und der Inbegriff aller dieser Punkte heißt die Rückkehrkante der abwickelbaren Fläche. Ist die Rückkehrkante eine doppeltgekrümmte Kurve, so besteht die Fläche aus allen Tangenten der Kurve (ist die Tangentenfläche der Kurve), schrumpft die Rückkehrkante auf einen Punkt zusammen, so ist die abwickelbare Fläche ein Kegel (s. d.) oder Zylinder (s. d.), je nachdem dieser Punkt im Endlichen oder im Unendlichen liegt; im ersten Falle gehen alle Erzeugenden durch jenen Punkt (die Kegelspitze), im zweiten sind sie alle zueinander parallel. Ist die Rückkehrkante eine ebene Kurve, so ist die erzeugte Fläche die Ebene der Kurve. Die Ebene ist die einfachst abwickelbare Fläche, auf ihr gibt es durch jeden Punkt sogar unendlich viele, auf der Fläche liegende Gerade. Die nicht abwickelbaren geradlinigen Flächen nennt man windschiefe Regelflächen. Die einfachsten sind die sogen. geradlinigen Flächen zweiten Grades, das einschalige Hyperboloid (s. d.) und das hyperbolische Paraboloid (s. d.), auf diesen gehen durch jeden Punkt der Fläche zwei Erzeugende, und man kann sich die Fläche durch Bewegung der einen oder der andern dieser Erzeugenden entstanden denken. Man erhält so auf der Fläche zwei Scharen von Erzeugenden, je zwei Erzeugende derselben Schar sind windschief zueinander, dagegen wird jede Erzeugende der einen Schar von jeder Erzeugenden der andern Schar geschnitten. Auch die andern Flächen zweiten Grades
(Kugel, Ellipsoid, zweischaliges Hyperboloid, ellip
sches Paraboloid) enthalten gerade Linien, die a
imaginär (s. d.) sind. Die geradlinigen Flächen drit
und vierter Ordnung sind in den letzten Jahrzehn
sehr eingehend untersucht worden, die Zahl ihrer Ar
ist sehr groß. Unter den transzendenten Regelfläch
ist die gemeine Schraubenfläche (s. d.) die einfach
Vgl. Salmon-Fiedler, Analytische Geometrie
Raumes, Bd. 2 (3. Aufl., Leipz. 1880).

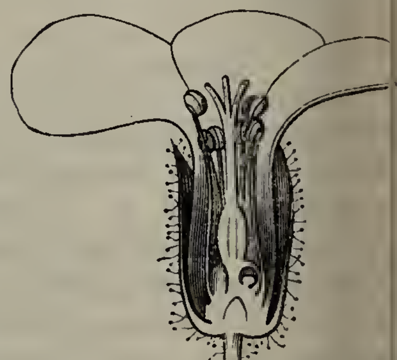
Geraint, welscher Name des Ritters Erec, s. Art
Geraldton (spr. dschérrelt'n), Stadt mit gutem Ha
an der Westküste Westaustraliens, 2600 Einw., ist A
fuhrort für das benachbarte Yalgoo- und Murchis
Goldfeld (s. diese Artikel), mit denen es wie mit Pe
durch Eisenbahnen verbunden ist, während regel
ßiger Dampfschiffverkehr mit Fremantle besteht.

Géramb, Ferdinand, Baron von, geb.
April 1772 aus ungarischem Adelsgeschlecht, gest.
März 1848 in Rom, focht 1805 an der Spitze ei
ungarischen Korps gegen Napoleon und suchte 18
die Wiener durch mehrere Proklamationen aufzureiz
Seit 1812 von Napoleon in Vincennes, dann in
Force in längerer Haft gehalten, trat er nach d
Sturz des Kaisers 1816 in den Trappistenorden, w
fahrtete 1831–33 nach Palästina und wurde n
der Rückkehr Generalprokurator des Ordens. Se
»Pélerinage à Jerusalem et au mont Sinaï« (P
1836, 4 Bde.; 12. Aufl. 1874) wurde in viele Sprac
übersetzt (deutsch, 3. Aufl., Augsb. 1847), ebenso
»Voyage de la Trappe à Rome« (1838, 6. A
1862; deutsch, das. 1839).

Geranial, s. Citral.

Geranialen (Geraniales, von Geranium), Pfl
zenordnung in Englers System, umfaßt die Gruinal
die Terebinthinen, einen Teil der Äskulinen und
Trikokken.

Geraniazeen (Storchschnabelgewächse),
kotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Grui
les, krautartige Gewächse mit meist knotig geg
derten Stengeln und gegen- oder wechselständig
meist handförmig gelappten bis geteilten, selten gefiederten Blättern, an deren Grund zwei Nebenblätter sitzen. Die Blütenstände bilden Dichasien mit Wickeltendenz. Die Blüten (s. Abbildung) sind vollständig, regelmäßig, selten zygomorph, fünfzählig


Blüte von Geranium (Dur
schnitt).

und haben meist einen doppelten Staubblattkreis
monadelphischen Staubgefäßen. Bei der Fruchtr
lösen sich die fünf Fächer der Kapsel samt den mit ih
zusammenhängenden Griffelanteilen von unten
oben von der Blütenachse ab und rollen sich nach o
spiralig oder bogenförmig ein, worauf die Sa
aus den an der Innenseite geöffneten Kapselfäch
ausfallen. Die G. sind in den gemäßigten Zo
der ganzen Erde verbreitet; sie enthalten gegen
Arten in nur zwölf Gattungen, von denen Gerani
und Erodium am weitesten verbreitet und auc
Europa vertreten sind, während Pelargonium
Monsonia vorzugsweise dem Kap der Guten Hoffn
angehören. Aus einigen Pelargonien am Kap
winnt man ätherisches Öl. Manche Arten von
largonium sind beliebte und dankbare Zierpflan

Geraniol (Lemonol, Rhodinol) $C_{10}H_{18}O$, ...ptbestandteil des Palmarosaöls, des deutschen und ...ischen Rosenöls, findet sich in beträchtlicher Menge ... im Geranium-, Zitronell- und Lemongrasöl, ...eringer Menge in vielen andern ätherischen Ölen, ... frei, teils als Ester, bildet eine farblose Flüssig... riecht angenehm nach Rosen, spez. Gew. 0,885 ... 15°, optisch inaktiv, löst sich leicht in Alkohol und ...er, kaum in Wasser, siedet bei 230°, gibt beim Er...n mit Wasser bei 200° isomeres Linalool, bei ...dation Citral $C_{10}H_{16}O$, mit verdünnter Schwefel...e Terpinhydrat.

Geranische Berge, s. Griechenland (Alt-G.).

Geranium *L.* (Storchschnabel), Gattung der ...aniazeen, einjährige und ausdauernde Kräuter ...gegenständigen, gestielten, meist rundlich gelappten ...ttern, ein- bis zweiblütigen, weniger häufig dol...n Blütenständen und in fünf Teilfrüchte mit bogig ...ückrollenden Grannen zerfallenden Früchten (s. Tafel ...türliche Aussaat«, Fig. 5). Etwa 160 Arten in ... gemäßigten Zonen aller Erdteile, vorwiegend der ...dlichen Halbkugel, weniger in den Tropen. G. Robertianum *L.* (Roberts- oder Ruprechtskraut, ...tlaufskraut, Gichtkraut), mit aufrechtem, ...gem, rauhhaarigem, bis 45 cm hohem Stengel, ...- bis fünfschnittigen Blättern und rosenroten ...menblättern, ist in ganz Europa und Nordasien ...fig und weiterhin verschleppt, riecht widerlich, ...meckt herb salzig und wurde früher arzneilich be...t. G. sanguineum *L.* (Blutkraut, rote Hüh...wurz), mit 30 cm hohem, sparrig ästigem, nebst ... Ästen und Blütenstielen rauhhaarigem Stengel, ...sförmigen, fünfteiligen Blättern und lebhaft rosen...n Blüten, in Europa, wird mit mehreren andern ...en als Zierpflanze kultiviert.

Geranium, Teerfarbstoff, aus unreinem Fuchsin ... Gehalt an Phosphin und braunem Farbstoff.

Geraniumöl (Rosenblattgeraniumöl, Pal...rosaöl) wird aus Blättern und Blüten von Pelargonium odoratissimum, P. roseum und P. capi...um durch Destillation mit Wasser gewonnen (Aus...te 0,15—0,33 Proz.), ist farblos, auch grünlich oder ...unlich, riecht angenehm rosenartig, schmeckt bitter..., löst sich in 2—3 Teilen 70proz. Alkohol, spez. Gew. ...89—0,905, siedet bei 216—220°, erstarrt bei 16°, ...eht im wesentlichen aus Geraniol $C_{10}H_{18}O$ mit ...ronellol $C_{10}H_{20}O$, die teils frei, teils mit Tiglin...re (auch Valeriansäure, Buttersäure, Essigsäure) ...bunden als Ester vorkommen. Man gewinnt G. ... Frankreich, Spanien, Algerien, auf Réunion. Es ...nt zum Parfümieren des Schnupftabaks, haupt...lich aber als Surrogat und zum Verfälschen des ...senöls, wird aber selbst wieder mit dem ätherischen ... von Andropogon-Arten verfälscht. Über ostindi...es G. s. Grasöl.

Gérant (franz., spr. scherāng), Geschäftsführer oder ...schäftsvorsteher; insbes. ein persönlich haftender ...sellschafter einer Kommanditgesellschaft. In Frank...ch heißt so auch der verantwortliche Herausgeber ...er Zeitung.

Gerar, Philisterstadt an der Südgrenze Kanaans, ...m südwestlich von Gaza, Aufenthalt Abrahams und ...aaks (1. Mos. 26, 2), heißt jetzt Umm Dscherâr.

Gerard (spr. dschérrerd), Dorothea, engl. Schrift...lerin, geb. 9. Aug. 1855 zu Rochsoles in der schot...chen Grafschaft Lanarkshire, brachte einen großen ...il ihrer Jugend im Ausland, hauptsächlich in ...sterreich zu und ist seit 1887 mit dem österreichischen ...ajor Julius Longard verheiratet, bewahrt aber als Schriftstellerin ihren Familiennamen. Sie schrieb zuerst als Mitarbeiterin an »Blackwood's Magazine« mit ihrer Schwester Emily Erzählungen, die sich nicht so sehr durch ihre künstlerische Eigenart als durch die Besonderheit ihres Stoffes auszeichnen. Zumeist wird er dem Leben der galizischen Juden, Polen und Ruthenen entnommen, so daß die Werke besonders nach der kulturhistorischen Seite hin Wert gewinnen. Wir nennen: »Reata« (1880; deutsch, 2. Aufl., Köln 1894); »Beggar my neighbour« (deutsch, das. 1893); »The waters of Hercules« und »A sensitive plant« (1890, 3 Bde.). Allein schrieb sie Novellen, darunter »Lady Baby« (deutsch, Köln 1895), »Recha« (1890), »A wrong man« (1895), »A forgotten sin« (1898; deutsch, Stuttg. 1900), »Conquest of London« (1900), »Holy matrimony«, »The blood-tax« (1902) u. a. — Ihre Schwester Jane Emily, geb. 7. Mai 1849, seit 1869 mit dem österreichischen Feldmarschalleutnant v. Laszowski verheiratet, veröffentlichte außerdem noch die Romane »A secret mission« (1891; deutsch, Köln 1894) u. »The voice of a flower« (1893); ferner »Bis«, eine Sammlung kurzer Novellen (1890), und »The land beyond the forest« (1888, 2 Bde.), kulturhistorische Skizzen aus Siebenbürgen.

Gérard (spr. scherār), 1) Balthasar, geb. 1562 zu Villafons in der Franche-Comté, faßte als fanatischer Katholik den von mehreren Mönchen und selbst Alexander von Parma gebilligten Plan, Wilhelm von Oranien zu ermorden, trat unter dem Namen Franz Guion in dessen Dienste und tötete jenen 10. Juli 1584 auf der Treppe seines Palastes zu Delft durch einen Pistolenschuß mit drei Kugeln. Er wurde 24. Juli 1584 gevierteilt; Philipp II. von Spanien aber erhob die Familie des Mörders in den Adelstand.

2) François Pascal, Baron von, franz. Maler, geb. 4. Mai 1770 in Rom, gest. 11. Jan. 1837 in Paris, kam mit seinem Vater, einem Franzosen, als Kind nach Paris und trat in das Atelier des Bildhauers Pajou, verließ es jedoch bald wieder, da ihn die Malerei mehr anzog als die Plastik, und bildete sich unter David zum Maler aus. 1789 gewann er mit seinem Bild: Joseph wird von seinen Brüdern erkannt, den zweiten Preis und erhielt dann mit Girodet von Didot den Auftrag, die Zeichnungen zu den Prachtausgaben des Vergil (Eklogen und Georgica), den Hirtengeschichten des Longus und den Tragödien Racines zu liefern. 1795 erregte er durch seinen blinden Belisar (St. Petersburg) allgemeine Aufmerksamkeit; es folgten: Psyche empfängt den ersten Kuß Amors (1798, im Louvre); die vier Lebensalter (1806, in Neapel), gestochen von R. Morghen; Homer, gestochen von A. Massard; die Schlacht bei Austerlitz (1811), gestochen von Godefroy; der Einzug Heinrichs IV. in Paris, gestochen von Toschi (1814). Dieses Bild (im Museum zu Versailles) brachte dem Künstler den Baronstitel, die Stelle eines königlichen Hofmalers und das Kreuz der Ehrenlegion ein. Weniger gelungen war seine Salbung Karls X. in dem großen, 1827 vollendeten Krönungsgemälde; das Werk wurde während des Julikampfes (1830) großenteils vernichtet. Bewunderte Bilder Gérards sind ferner: Daphnis und Chloe (1824, im Louvre), Korinna auf dem Kap Miseno, die Pest zu Marseille, Ludwig Philipp im Stadthaus 2c. G. folgte im allgemeinen der Richtung Davids, doch war er feiner und wahrer im Kolorit. Den größten Ruhm erwarb sich G. als Porträtmaler, weshalb er der Maler der Könige und der König der Maler genannt wurde. Die berühmtesten und merkwürdigsten Persönlichkeiten, die in dem

Zeitraum von 1789—1837 nach Paris kamen, wurden von G. porträtiert. Diesen Ruhm hat er jedoch weniger der Schärfe seiner Charakteristik als der Vornehmheit seiner Auffassung und der Eleganz und Glätte seines Kolorits zu danken. Zwei seiner Meisterwerke auf diesem Gebiete sind der Maler Isabey und seine Tochter (im Louvre) und das Bildnis der Madame Récamier. Ein Bildnis Napoleons I. im Krönungsornat besitzt die Dresdener Galerie. Seine Porträte begann er 1826 u. d. T.: »Collection des portraits historiques de Mr. le baron G., premier peintre du Roi, gravés à l'eau-forte par M. Pierre Adam, précédée d'une notice sur le portrait historique« zu veröffentlichen. Vgl. Lenormant, François G., peintre d'histoire (Par. 1847); Adam, Œuvres du baron F. G. (das. 1852—57, 3 Bde.); Henri Gérard, Correspondance de F. G. (das. 1867); Ephrussi in der »Gazette des beaux-arts«, 1890.

3) Etienne Maurice, Graf, Marschall von Frankreich, geb. 4. April 1773 in Damvilliers (Maas), gest. 17. April 1852 in Paris, kämpfte 1794 als Freiwilliger in der Nordarmee bei Fleurus, wurde Hauptmann und Adjutant Bernadottes und diente unter diesem am Rhein und in Italien. 1798 wohnte er dem letzten Feldzug in der Vendée und als Oberst der Schlacht bei Austerlitz bei, machte als Brigadegeneral den Feldzug von 1806 mit und zeichnete sich in der Schlacht bei Wagram, dann in Spanien aus. Im russischen Feldzug 1812 trug er zur Einnahme von Smolensk wesentlich bei, wofür er zum Grafen erhoben wurde. 1813 hatte er das hauptsächlichste Verdienst an dem Sieg bei Bautzen, worauf er das Kommando über das 11. Armeekorps erhielt. Bei Leipzig schwer verwundet, übernahm er doch bereits gegen Ende des Jahres den Oberbefehl über das Reservekorps von Paris, kommandierte bei La Rothière den rechten Flügel und erfocht bei Montereau einen bedeutenden Vorteil über ein feindliches Korps. Nach der Rückkehr des Kaisers 1815 kämpfte er ruhmvoll bei Ligny und wurde bei Wavre schwer verwundet. 1822 als Deputierter in die Kammer gewählt, schloß er sich der liberalen Opposition an. Nach der Julirevolution ernannte ihn Ludwig Philipp zum Kriegsminister und zum Marschall. Im Oktober 1830 legte er das Portefeuille nieder, übernahm jedoch im August 1831 den Oberbefehl über die Armee, die Belgien gegen Holland zu Hilfe eilte, drängte die Holländer in einem 13tägigen Feldzug aus Belgien und erzwang 27. Dez. 1832 die Übergabe der hartnäckig verteidigten Zitadelle von Antwerpen. 1834 war er nochmals Kriegsminister. 1835 wurde er Großkanzler der Ehrenlegion und 1838 Oberbefehlshaber der Nationalgarde, doch legte er wegen völliger Erblindung 1842 sein Amt nieder. 1855 ward ihm in Damvilliers, 1856 in Paris eine Statue errichtet.

Gérardmer (spr. scherarmär), Stadt im franz. Depart. Vogesen, Arrond. St.-Dié, 671 m ü. M. in reizender Lage am Ostufer des Sees von G. (122 Hektar), an der Ostbahn, mit Kaltwasserheilanstalt, betreibt Fabrikation von Holzwaren, Papier, Filz, Leinwand, Bierbrauerei, Handel mit Holz, Vieh, Käse (Géromé) und hat (1901) 4498 (als Gemeinde 9104) Einw. G. ist beliebte Sommerfrische und Ausgangspunkt von Gebirgstouren (östlich der 1366 m hohe Honeck). In der Nähe sind die Seen von Longemer und Retournemer.

Gerasa, Stadt in Palästina, östlich des Jordans an einem nördlichen Zufluß des Jabok, wahrscheinlich durch Veteranen Alexanders d. Gr. gegründet, war später Bischofssitz und auch in den Kreuzzügen g nannt. G. ist durch seine prachtvollen Ruinen a dem 2. und 3. Jahrh. n. Chr. bekannt. Die 3 k langen Ringmauern des heute Dscherâsch genan ten, jetzt von Tscherkessen besiedelten Ortes umschl ßen die Trümmer mehrerer Tempel, zweier Theat großer Bäder, einer langen, die Stadt von N. nach durchschneidenden Säulenstraße und vieler Priva häuser, während sich außerhalb ein fast vollständ erhaltener Triumphbogen und Reste eines Stadiur erhalten haben. S. Dekapolis.

Geräte der Naturvölker (hierzu Tafel »G räte der Naturvölker I u. II«, mit Erklärungsblat von Menschenhand geformte Gegenstände, die wi schaftlichen Zwecken oder der häuslichen Bequemli keit dienen, im weitern Sinn auch die dem Kult dem Kriege, der Schiffahrt ꝛc. bestimmten Dinge, fi nichts andres als Erweiterungen, Verbesserung oder, nach Kapps Ausdruck, Projektionen der mens lichen Organe: die Kleidung vermehrt die Schutzkr der Haut, der Hammer entspricht der geballten Fau ist aber widerstandsfähiger und entsprechend der Län des Stiels schwungkräftiger; der Stößel des Mörse oder der Reibstein zerkleinert Nahrungsmittel, sonst die Zähne mühsam zermalmen müßten; Gefä ermöglichen, Massen von Nahrungsstoffen zu tran portieren oder aufzubewahren ꝛc. Indem so d menschliche Geist die Natur bezwingen lernt, eröff sich der Ausblick auf eine unendliche Entwickelun Die G. aber setzen uns in den Stand, einen Teil d bisherigen Menschheitsgeschichte zu überschauen.

Die verfügbaren Materialien zur Herstellu von Geräten sind nicht überall dieselben: die Eskin fertigen notgedrungen eine Menge von Gerätschaft aus Knochen, die anderswo aus Holz hergestellt we den; wo sich passende weiche Gesteine finden, werd sie zu Lampen, Eßschüsseln ꝛc. verarbeitet (Fig 4 während man anderswo wieder ungewöhnlich ve schiedenartige Geräte aus gebranntem Ton, aus Led oder aus Bambus herstellt. Stellenweise ist die Flech kunst sehr entwickelt, so daß selbst Wassergefäße u Löffel aus dichtem Flechtwerk verfertigt werden (Fi 28). Strandvölker benutzen Schnecken- und Musch schalen zu Axtklingen, Löffeln, Schabinstrumenten Aus Kokosnüssen oder Kalebassen fertigt man n geringer Mühe Gefäße, die man anderwärts mit v größerer Schwierigkeit aus weniger geeignetem Mat rial herstellen muß. Als Vorläufer der Metalle, ein großer Teil der Naturvölker nicht kannte, ersch nen die Steine, die für die Urzeit aller Völker ei ungeheure Wichtigkeit haben. Am gesuchtesten war Steinarten, die hart und zugleich zäh sind, wie N phrit und Jadeit, oder solche, die sich in scharfkanti Splitter zerschlagen lassen, wie der Feuerstein u Obsidian. Für schwere Hämmer eigneten sich bess Basalt oder Granit. Steingeräte wurden noch bis die neueste Zeit von Naturvölkern massenhaft ve wendet (Fig. 1—4, 38, 39, 43, 48 und 49). Au andre, von Naturvölkern viel gebrauchte Stoffe hab für die Kulturvölker ihre Wichtigkeit verloren, z. Baumrinde, die man noch jetzt in Polynesien ꝛc. Kleidungsstücken verarbeitet, aus der aber auch G fäße u. dgl. gefertigt werden (Fig. 52). Andre Sto wieder sind als Gerätmaterial zu kostbar geworde wie das Elfenbein, das man früher in Afrika a zu Mörserkeulen und Rindenklopfer verarbeitete.

Viele eigenartige G. sind bei höherer Kultur übe flüssig geworden. So gibt es bei allen Völkern, die du Klopfen von Baumrinde Kleiderstoffe verfertig

Inhalt der Tafeln ‚Geräte der Naturvölker'.

Tafel I.

1. Steinhammer der Tschuktschen.
2. Steinaxt der Haida.
3. Steinhammer der Dajak.
4. Steinaxt von Normanby (d'Entrecasteaux-Inseln).
5. Grabstock der Buschmänner.
6. Hacke der Wanyamwesi.
7. Sichel von der Oase Dachel.
8. Hacke der Battak.
9. Pflug der Battak.
10. Vorratskorb aus Ruanda.
11. Reismörser der Dajak.
12. Holzmörser und -Stampfer der Menomini-Indianer.
13. Korb aus Queensland.
14. Fischangel der Tlinkit.
15. Fischhaken von Finschhafen, Neuguinea.
16. Fischkorb der Dajak.
17. Netznadeln der Eskimo.
18. Holzkiste der Haida.
19. Tontopf aus Liberia.
20. Topf in Rehgestalt, Brasilien.
21. Doppelkrug der Wakondjo.
22. Tonlampe der Haussa.
23. Nackenstütze von Neuguinea.
24. Nackenstütze aus Ushashi.
25. Sitzschemel der Trumaï.

Tafel II.

26. Hölzerne Eßschüssel der Tlinkit.
27. Löffel der Queah, Liberia.
28. Löffel aus Grasgeflecht, Westafrika.
29. Fliegenwedel aus Tibet.
30. Fächer von den Gilbertinseln.
31. Bierfilter der Mbum.
32. Betelkalkbüchse von Malaita.
33. Schnupftabaksdose von Ugogo.
34. Schöpflöffel, Neuguinea.
35. Beijuwender, Brasilien.
36. Binsenbesen aus Ussindja.
37. Eiskratzer der Tschuktschen.
38. Steinerner Rindenkratzer der Haida.
39. Farbenreiber der Tlinkit.
40. Knochennadeln mit Büchse, Eskimo.
41. Spinnrad der Dajak.
42. Schmiedezange aus Liberia.
43. Steinerner Kamm der Tlinkit.
44. Feuerbohrer der Tschuktschen.
45. Rindenklopfer aus Uganda.
46. Tasche, Neuguinea.
47. Instrument zum Ornamentieren der Knochen, Eskimo.
48. Kessel der Eskimo aus Seifenstein.
49. Steinmesser der Ute-Indianer.
50. Schnurrbarthalter (Trinkholz) der Aino.
51. Schöpfkelle, Neuseeland.
52. Gefäß und Schöpflöffel aus Baumrinde, Aino.
53. Nadel zum Entfernen von Splittern und Dornen, Karagwe.
54. Rührholz aus Unyamwesi.

Geräte der Naturvölker I.



Geräte der Naturvölker II.

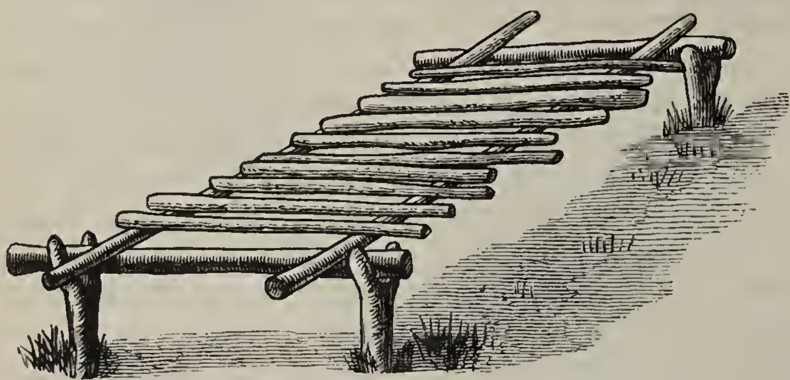


e bei den Polynesiern und vielen afrikanischen ämmen, hammer- oder keulenartige Klopfinstrunte (Fig. 45), die natürlich mit Einführung von weben verschwinden. Auch das Schaben der Baumide mit Rindenkratzern (Fig. 38) wird von höher wickelten Völkern nicht geübt. Die Apparate zum uerbohren (Fig. 44), Feuerschlagen ꝛc. weichen verſerten Feuerzeugen; auch die Holzkeulen, mit denen Landbebauer die Erdschollen zerkleinert, oder die tzen Stöcke, mit denen er die Erde aufritzt, werden drängt durch die Ackergeräte der Kulturvölker. Sehr le Geräte haben ein beschränktes Verbreitungsbiet und werden zu wichtigen ethnologischen Merklen; die Hängematte z. B. findet sich in Südamerika, uguinea und Westafrika, aber keineswegs bei allen ämmen dieser Gebiete; Tongefäße fehlen in fast nz Polynesien. Andre Gerätschaften sind durch beimmte Verhältnisse veranlaßt und deshalb naturnäß auf gewisse Gebiete beschränkt; Fischereiwerkge, Nadeln zum Netzstricken (Fig. 17) fehlen den wohnern trockner Steppengebiete, Ackerbaugeräte i Nomaden und den unsteten Völkern, Geräte des tendaseins sind Australien und Polynesien fremd lieben. Wo kein Reis gebaut wird, sind auch Reisrser (Fig. 11) überflüssig, und wo man kein grökes Wild jagt oder keine größern Haustiere zücht fallen auch die Instrumente zur Bearbeitung der le weg. Die Nackenstütze (Fig. 23 u. 24), die in r mannigfachen Formen fast in allen Erdteilen kommt und selbst bei höher kultivierten Völkern, den Japanern, gebräuchlich ist, dient zur Schong einer künstlichen Frisur, die nicht täglich erert werden kann. Ein ganz vereinzeltes Gerät ist Schnurrbarthalter der Aino (Fig. 50), ein flaches lz, das beim Trinken über das Gefäß gelegt wird, den Bart, der bei diesem Volk ungewöhnlich stark sein pflegt, am Eintauchen zu verhindern. Nur wo Betelkauen herrscht, findet sich die Kalkbüchse mit atel, die zur Ausrüstung des Betelkauers gehört g. 32); ebenso sind die Pfeifen der Hanfraucher der Opiumraucher nur in bestimmten Gebieten finden. Noch launenhafter ist die Verbreitung manandrer Geräte; so besitzen die Kaffern besondere ffelchen zum Reinigen der Nase und der Ohren, in dern Teilen Afrikas hat man besondere Instrumente n Ausziehen von Dornen und Splittern aus den ßen (Fig. 53), auf Fidschi wurden bei kannibalin Schmausereien eigentümliche hölzerne Gabeln wendet; gebogene Röhrchen zum Einblasen des nupftabaks in die Nase finden sich bei südameriischen Indianern.

Viele Kriegswaffen dienen zugleich zur Jagd, anseits Wirtschaftsgeräte als Waffen. Messer, Äxte, ile und Hämmer nehmen solche Doppelstellung ein, tralische Keulen dienen zugleich als Grabstöcke, eerspitzen in Afrika zum Zerlegen des Fleisches, ibe als Spazierstöcke, Würdezeichen und Waffen. jönverzierte Äxte werden als Schmuck getragen, ngefäße, Hacken, Spaten ꝛc. massenhaft als Werttz aufgehäuft, Gefäße mit Zaubermitteln gefüllt mit darauf bezüglichen Ornamenten als Amulette gestellt.

Im ganzen nimmt die Menge und Mannigfaltigkeit Geräte mit steigender Kultur beständig zu. Ein ck auf die Ursachen dieser Steigerung wird vielleicht h am ehesten zugleich eine Übersicht der Geräte geben, sie bei den Naturvölkern vorhanden sind. — Die mitivsten Völker (Sammler oder unstete Völker), die Australier, die weder Landbau noch Viehzucht treiben, verfügen außer einigen Jagd- und Fischereigeräten nur über wenig andre. Körbe (Fig. 13) und Beutel, spitze Stöcke zum Wurzelgraben, knöcherne Pfriemen, schlecht gearbeitete Beile, Messer und Schaber aus Stein stellen ihren Kulturbesitz dar. Vielleicht noch armseliger sind die Feuerländer und Buschmänner ausgestattet, die sich mit den Schalen der Straußeneier behelfen. Immerhin machen letztere durch Beschweren mit einem durchbohrten Stein den Grabstock wirksamer (Fig. 5). Viel höher entwickelt sind Jagd- und Fischervölker, wie die Eskimo mit ihren zahlreichen Geräten aus Knochen, Stein, Horn und Treibholz (Fig. 17, 40, 47 u. 48), die Indianerstämme Nordwestamerikas (Fig. 14, 18, 26, 39 u. 43) oder die Aino. Unstete Völker können auf ihren Wanderzügen nur das Nötigste bei sich tragen, aber auch bei den viel höher stehenden nomadischen Viehzüchtern hält die Notwendigkeit des Wanderns jede Vermehrung der Geräte in Schranken und zwingt zur Bevorzugung leichten und dauerhaften Materials, wie hölzerner oder lederner Milchgefäße, Ledersäcke statt schwerer Kisten ꝛc. Um so stärker vermehrt der Ackerbau, der die Seßhaftigkeit begünstigt, die Zahl der Gerätschaften. Zuerst dient der einfache spitze Grabstock auch zum Ackerbau, dann aber entwickelt sich aus dem abgestutzten, gabelförmigen Baumast die hölzerne Hacke, die Urform aller spätern Hacken, Beile und Äxte. Ein scharfer Stein und endlich ein Stück Metall als Schneide erhöht ihre Wirksamkeit ungemein. Die beste Befestigung der Schneide am Stiel wird auf verschiedene Weise angestrebt. Schwere, hammerartige Steinklingen klemmt man in den Stiel oder bindet sie an den durchlöcherten Griff fest (Fig. 1), bis man endlich lernt, den Stein selbst zu durchbohren (Fig. 2). Eine originelle Art der Befestigung zeigt Fig. 3. Feine, scharfgeschliffene, aber schwer zu durchbohrende Steinsplitter müssen künstlich in den gebogenen Stiel eingesetzt werden (Fig. 4). Steinäxte dienen mehr zum Fällen von Bäumen u. dgl., Ackerbaugeräte im eigentlichsten Sinn aber sind die afrikanischen eisernen Hacken (Fig. 6). Zum Mähen des Getreides dienen Sicheln (Fig. 7), auch Hacken (Fig. 8) und Holzgabeln sind vielfach bekannt, ebenso Spaten (eiserne besonders in Afrika). Der Pflug fehlt den meisten Naturvölkern, findet sich aber doch bei den Battak im Innern Sumatras (Fig. 9). Die eingebrachte Ernte muß dann in großen Gefäßen aus Flechtwerk (Fig. 10) oder Ton aufbewahrt werden; die weitere Zubereitung des Getreides erfordert Stampfmörser (Fig. 11 u. 12) oder Handmühlen. Nirgends tritt der Scharfsinn primitiver Völker deutlicher hervor als in den sinnreich konstruierten Fallen für das Wild und den außerordentlich mannigfachen, oft für die Eigenart ganz bestimmter Fische berechneten Fischereigeräten (Fischangeln, Fig. 14 u. 15, Fischkorb, Fig. 16); die Netzflechterei (vgl. die Flechtnadeln, Fig. 17) ist oft hoch entwickelt. Als Beispiel eines originellen Jagdgerätes mag der Eiskratzer der Tschuktschen dienen, dessen Geräusch die Seehunde herbeilocken soll (Fig. 37). Mit den Geräten für den Nahrungserwerb mehrten sich der Hausrat und die Behaglichkeitseinrichtungen. Die Töpferei, wahrscheinlich eine Erfindung der Frauen, liefert feuerfeste Gefäße, die das Kochen am offenen Feuer gestatten (Fig. 19 u. 20); vorher kochte man in hölzernen oder ledernen Gefäßen, in die man glühende Steine warf. Tontöpfe dienen auch als Trinkgefäße und zur Aufbewahrung von Vorräten; bei andern Völkern (Fig. 18) werden die Besitztümer in schön geschnitzten oder bemalten Holzkisten aufbewahrt.

Merkwürdige Doppeltöpfe aus Ton (Fig. 21), tönerne Lampen (Fig. 22) und Pfeifen sind weit verbreitet. Nackenstützen, niedrige Sessel, Bettstellen fehlen namentlich in Afrika selten einem Haushalt (Fig. 23—25 und untenstehende Textabbildung), sind aber nicht allgemein; das Bettgestell wird z. B. in Südamerika meist durch die Hängematte vertreten, anderwärts durch einen Vorsprung der Hausmauer u. dgl. gebildet. Speisen und Getränke werden in Schüsseln (Fig. 26) und andern Gefäßen aufgetragen, halbflüssige Speisen mit Hilfe von Löffeln aus Muschelschalen, Horn, Holz ꝛc. (Fig. 27 u. 28) verzehrt, Getränke aus größern Gefäßen oft mittels Saugröhrchen aufgesogen. Zum Abwehren der Fliegen dienen zuweilen besondere Wedel (Fig. 29) und Fächer (Fig. 30); Besen werden aus Palmstroh, Binsen (Fig. 36) ꝛc. verfertigt. Manche Gerätschaften dienen ganz dem Lebensgenuß,



Bettstelle der Menomini-Indianer.

wie die afrikanischen Bierfilter (Fig. 31), die Kalkbüchsen der Betelkauer (Fig. 32), die Tabakspfeifen und Tabaksdosen (Fig. 33). Auch die Zahl der Küchengeräte (Fig. 34 u. 54) wächst mit der Kultur, doch finden sich schon bei Naturvölkern interessante Formen, wie die Hölzer der Trumai, die zum Umwenden der Beijufladen dienen (Fig. 35).

Mit der Entwickelung der Gewerbe steigert sich abermals die Menge der Gerätschaften. Aus einfachen Schab- und Kratzinstrumenten (Fig. 38), Reibsteinen (Fig. 49), Flecht- u. Nähnadeln (Fig. 17 u. 40) gehen zahlreiche verfeinerte Geräte hervor, wie die Spinnräder (Fig. 41) und Webstühle, Schmiedewerkzeuge (Fig. 42), Gerätschaften der Färber, Schiffbauer, Rindenklopfer (Fig. 45) ꝛc. Wären nicht alle diese Dinge lückenhaft verbreitet, so würden die Leistungen der Naturvölker auf diesem Gebiete Staunen erregen; sie bilden ein gewaltiges Dokument der menschlichen Entwickelung.

Wenn auch viele einfache Geräteformen durch das verfügbare Material und den Zweck so gebunden sind, daß sie sich in weitern Gebieten gleichen, so haben doch meist die Gerätschaften jedes Volkes ihren bestimmten Charakter, der sich in Besonderheiten der Form, vor allem in der ornamentalen Verzierung ausspricht. Es fehlt dann auch nicht an Instrumenten zum Beschnitzen und Bemalen (Fig. 39 u. 47). Eine Gruppe von Ornamenten entsteht fast von selbst durch die Beschaffenheit und Verarbeitung des Stoffes, wobei jedoch der Willkür ein bedeutender Spielraum bleibt; hierher gehören die Flechtmuster (Fig. 10 u. 30) und die symmetrischen Ornamente der Tongeräte (Fig. 19 u. 22). Die eigentlich charakteristische Ornamentik pflegt dagegen aus der Umbildung von Tier- und Menschenformen zu entstehen und sich meist auf Ahnenkult oder totemistische Vorstellungen zu beziehen. Der Kasten in Fig. 18 zeigt z. B. die höchst eigenartige Ornamentik der Nordwestamerikaner, bei der von den Tier- und Menschengestalten fast nur die Augen erhalten geblieben sind (vgl. auch Fig. 26); Fig. 51 gibt ein Probe neuseeländischer, Fig. 4 eine solche melanesisch Ornamentik, und Fig. 35 zeigt ein Muster eines bras lischen Waldstammes. Zuweilen erhalten auch die Ge räte selbst tierische oder menschliche Formen, wie b den alten Peruanern und noch heute vielfach in Sü amerika (Fig. 20 u. 25) und anderwärts (Fig. 26 Übertragungen stilistischer Besonderheiten von eine Volke zum andern kommen häufig vor und sind wic tige Spuren der ältern Menschheitsgeschichte.

Vgl. Ratzel, Völkerkunde (2. Aufl., Leipz. 189 2 Bde.); Schurtz, Urgeschichte der Kultur (das. 1900 Mason über Korbgeflechte, Lederarbeiten und E kimomesser (»Report of the United States Nation Museum«, 1890, 1891 und 1892), Hough üb Feuerzeuge (ebenda 1890), Ernst über venezuel nische Tongefäße (»Internationales Archiv für Et nographie«, 1890), Frobenius über Keramik i südlichen Kongobecken (ebenda 1894).

Gerätekapital, s. Landwirtschaftliche Betrieb erfordernisse.

Gerätübungen, s. Turnkunst.

Gerau, Stadt, s. Groß-Gerau.

Gérau (spr. schero), Pseudonym, s. Auger.

Geräumte (Rodeland), ausgerodete Waldfläc

Geräusch, s. Schall.

Geräusch (Gelünge), in der Jägersprache edlen Eingeweide (Herz, Lunge, Leber und Milz) Wildes, gehören als Jägerrecht dem, der das W erlegt und aufbricht; auch soviel wie Rauschbrand

Geräuschlaute, s. Lautlehre.

Gerautet, s. Heroldsfiguren, Fig. 17.

Gerbelieren, s. Gerbulieren.

Gerben, die Umwandlung der tierischen Haut Leder durch Rot-, Weiß- u. Sämischgerberei (s. Lede dann auch soviel wie Gärben (s. d.). Vgl. Gerbga

Gerbepflanzen, s. Gerbmaterialien liefern Pflanzen.

Gerber, Käfer, s. Bockkäfer.

Gerber, 1) Ernst Ludwig, Musikhistoriker, g 29. Sept. 1746 in Sondershausen, wo sein Vater 1731 Hoforganist war, gest. daselbst 30. Juni 18 studierte in Leipzig anfänglich Jura, später hau sächlich Musik und kehrte 1775 als Nachfolger sei Vaters nach Sondershausen zurück. Er ist besond bekannt als Verfasser des »Historisch-biographisc Lexikons der Tonkünstler« (Leipz. 1790—92) und als Supplement desselben gedachten, aber an Umfa viel größern »Neuen historisch-biographischen L kons der Tonkünstler« (das. 1812—14, 4 Bde.), obgleich ursprünglich nur zur Ergänzung von W thers »Lexikon« (1732) angelegt, zu einem hochbed tenden Quellenwerk erwuchs und noch gegenwärtig den wertvollsten lexikographischen Hilfsmitteln geh

2) Karl Friedrich von, Rechtsdogmatiker, blizist und Staatsmann, geb. 11. April 1823 Ebeleben (Schwarzburg-Sondershausen), gest. Dez. 1891 in Dresden, studierte seit 1840 in Lei und Heidelberg, wo er bereits 1843 den juristis Doktorgrad erwarb, habilitierte sich 1844 in J und wurde 1846 zum außerordentlichen Professo nannt. In demselben Jahr erschien seine gru legende Schrift »Das wissenschaftliche Prinzip des meinen deutschen Privatrechts« (Jena 1846). 1 folgte er einem Ruf als ordentlicher Professor deutschen Rechts nach Erlangen, wo er das be brechende »System des deutschen Privatrechts« (J 1848—49, 2 Abtlgn.; 17. Aufl., hrsg. von K. Co 1895) vollendete. 1851 ging er als Professor

chfolger v. Wächters als Kanzler der Universität
h Tübingen, vertrat 1857—61 Württemberg auf
Nürnberger und Hamburger Konferenzen zur
twerfung eines allgemeinen deutschen Handels-
tzbuches und übernahm 1862 eine ordentliche Pro-
ur und die Stelle eines Oberappellationsrats in
ıa. Ostern 1863 wurde er als Professor nach Leip-
berufen und 1871 mit der Leitung des sächsischen
tusministeriums betraut, das er, seit April 1891
dem Vorsitz im Gesamtministerium, bis zu seinem
de verwaltet hat. Im konstituierenden Reichstag des
rddeutschen Bundes 1867 war er unter den ersten,
sich der neuen Ordnung rückhaltlos anschlossen.
ı seinen Schriften sind noch zu nennen: »Zur Cha-
eristik der deutschen Rechtswissenschaft« (Tübing.
1); »Über öffentliche Rechte« (das. 1852); »Grund-
e eines Systems des deutschen Staatsrechts« (Leipz.
5, 3. Aufl. 1880); »Die Ordinarien der Juristen-
ultät zu Leipzig« (anonym, das. 1869); »Gesam-
te juristische Abhandlungen« (Jena 1872). Mit
ring begründete er 1856 die »Jahrbücher für die
gmatik des heutigen römischen und deutschen Pri-
rechts«.

) Johann Gottfried Heinrich, Ingenieur,
18. Nov. 1832 zu Hof in Bayern, studierte in
rnberg und München, leitete seit 1858 die Brücken-
abteilung der Fabrik von Cramer-Klett in Nürn-
g, wurde, als diese Abteilung 1873 in die Süd-
sche Brückenbau-Aktiengesellschaft in München
wandelt wurde, Direktor derselben und, als die
rik 1884 in die Maschinenbau-Aktiengesellschaft
nberg überging, Aufsichtsrat und technischer Bei-
Er lebt in München. G. stellte für die Berech-
g eiserner Brücken neue Regeln auf, erfand den
ger mit freischwebenden Stützen, der seitdem bei
Auslegerbrücken auch in England und Amerika
angewendet worden ist, und konstruierte ein nach
benanntes Gelenk für Eisenkonstruktionen. Er
eb: »Das Paulische Trägersystem« (Nürnb.
9); »Die Rheinbrücke bei Mainz« (Mainz 1863);
rechnung der Brückenträger nach System Pauli«
der »Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure«,
5); »Träger mit freiliegenden Stützpunkten« (in
»Zeitschrift des Bayrischen Architekten- und In-
eurvereins«, 1870); »Bestimmung der zulässigen
nnungen in Eisenkonstruktionen« (ebenda, 1874);
tizen über Eisenkonstruktionen mit Gelenkverbin-
gen« (in der »Zeitschrift für Baukunde«, 1882);
ısteighallen im Zentralbahnhof München« (im
gan für Fortschritte des Eisenbahnwesens«, 1887);
stimmung der Querschnitte von Eisenkonstruktio-
(»Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure«,
l); »Über zulässige Beanspruchung in Eisenkon-
tionen« (in der »Deutschen Bauzeitung«, 1896).

erberei, s. Leder.

erberfett, s. Dégras.

erberga, Tochter des deutschen Königs Hein-
I., geb. 913, gest. 969, gewann durch ihre Ver-
lung mit Giselbert, Herzog von Lothringen, 928
n für Heinrich, ward nach Giselberts Tod 940
Gemahlin des französischen Königs Ludwig IV.,
aber seine dadurch gewonnenen Ansprüche auf
ringen Otto d. Gr. gegenüber nicht geltend zu
hen vermochte. Nach Ludwigs IV. Tod 954 er-
G. ihrem Sohn Lothar III. mit Hilfe ihrer Brü-
Otto I. und Bruno von Köln, die französische
[Krone.

erbermyrte, s. Coriaria.

erberrinden, s. Gerbmaterialien liefernde
nzen.

Gerberschule, eine 1889 in Freiberg eröffnete Lehranstalt zur Ausbildung von Gerbern, mit einjährigem Kursus, nimmt junge Leute nach zurückgelegtem 17. Lebensjahr, die bereits praktisch tätig gewesen sind, auf und erteilt Unterricht in deutscher Sprache, Rechnen, Buchhaltung, Handelswissenschaft, Physik, Chemie, Mikroskopie, Maschinenkunde, Zeichnen 2c. Auch ist mit der G. eine Lehrgerberei und Zurichterei mit praktischen Übungen verbunden. In Wien wurde 1874 eine k. k. Versuchsstation für Lederindustrie mit acht Arbeitsplätzen für Praktikanten gegründet.

Gerberstrauch, s. Coriaria.

Gerbersumach, s. Rhus.

Gerbert, berühmter mittelalterlicher Gelehrter, als Papst: Silvester II. (s. d.).

Gerbert de Montreuil, franz. Dichter, verfaßte eine Fortsetzung zu Christian von Troyes' Gralroman und außerdem um 1225 den berühmten »Roman de la Violette« (»Veilchenroman«, auch »Gérard de Nevers« benannt), auf dem Webers Oper »Euryanthe« beruht. Der Sagenstoff kehrt im »Decamerone« II, 9 und in Shakespeares »Cymbeline« wieder. Herausgegeben wurde der Roman von Fr. Michel (Par. 1834). Vgl. Ohle, Shakespeares Cymbeline und seine romanischen Vorläufer (Berl. 1890); F. Kraus, Über G. de M. (Erlang. 1897).

Gerbert von Hornau, Martin, kathol. Prälat und um die Geschichte der Musik verdienter Schriftsteller, geb. 12. Aug. 1720 in Horb am Neckar, gest. 13. Mai 1793 in St. Blasien, studierte im Kloster zu St. Blasien im Schwarzwald Theologie und Philosophie, trat 1736 in den Orden der Benediktiner, erhielt 1744 die Priesterweihe, ward bald darauf Professor der Theologie und 1764 gefürsteter Abt des Klosters in St. Blasien. Außer einigen historischen Arbeiten: »Codex epistolaris Rudolphi I.« (St. Blasien 1772) und »Historia Nigrae Silvae« (Köln 1783—88, 3 Bde.), hat er sehr verdienstvolle Beiträge zur Geschichte der Musik geliefert in den Werken: »De cantu et musica sacra« (St. Blasien 1774, 2 Bde.); »Vetus liturgia alemannica« (das. 1776, 2 Bde.); »Monumenta veteris liturgiae alemannicae« (das. 1777, 2 Bde.) und »Scriptores ecclesiastici de musica sacra potissimum« (das. 1784, 3 Bde.). Das letztgenannte Werk, in dem eine große Zahl wertvoller Arbeiten von Musikschriftstellern des Mittelalters (Hucbald, Guido von Arezzo, Oddo von Clugny, Franco von Köln, Marchettus von Padua, Johannes de Muris 2c.) zum erstenmal veröffentlicht wurde, ist noch heute eine der wichtigsten Quellen zum Studium der Musikgeschichte.

Gerberwolle, s. Leder.

Gerbéviller (spr. schärbewilär), Stadt im franz. Depart. Meurthe-et-Moselle, Arrond. Lunéville, 245 m ü. M., an der Mortagne und der Ostbahn, hat ein modernes Schloß, Hopfenbau, Steinbrüche, Fabrikation von Stickereien, Wäsche- und Wirkwaren und (1901) 1570 Einw.

Gerbgang, ein Mühlgang, dessen Steine so gestellt sind, daß die Getreidekörner nur in der Schale gequetscht (gegerbt) werden.

Gerbier-de-Jonc (spr. schärbjē dō schóng), Berg, s. Cevennen.

Gerbmaterialien liefernde Pflanzen (hierzu die gleichlautende Tafel, welche die Abbildungen und Beschreibungen der mit * bezeichneten Pflanzen enthält). Unter der großen Zahl gerbstoffreicher Pflanzen, von denen verschiedene Teile zur Bereitung des

Leders benutzt werden, stehen in erster Linie unsre Eichen, die Winter- oder Traubeneiche (Quercus sessiliflora) und die Sommer- oder Stieleiche (Q. pedunculata), deren Rinde im westlichen und südlichen Deutschland als Spiegelrinde gewonnen wird. Österreich hat die minderwertige Zerreiche (Q. Cerris), während die Weiß- oder Schwarzeiche (Q. lanuginosa) von geringerer Bedeutung ist. Die im südlichen und südwestlichen Europa, auch in Nordafrika vorkommende Kermeseiche (Q. coccifera) liefert außer der Stammrinde auch Wurzelrinde (Garouille, Rusque), dazu kommen dann für die Mittelmeerländer die Korkeiche (Q. Suber), die Steineiche (Q. Ilex) und einige andre minder wichtige. In Nordamerika werden am häufigsten *Q. Prinus, Q. rubra, Q. coccinea und Q. alba verwendet. Andre Eichen, wie *Q. graeca in Griechenland und Q. oophora, Q. vallonea, liefern in ihren Fruchtbechern die Valonen (Ackerdoppen), während auf unsern Eichen in Österreich durch eine Gallwespe die Knoppern erzeugt werden. Nächst den Eichen haben für Deutschland die Koniferen die größte Bedeutung und besonders die Rottanne oder Fichte (Picea excelsa), während Abies alba in Nordamerika, die Lärche (Larix europaea) und die Weißtanne (Abies pectinata) geringeres Interesse beanspruchen. Für Nordamerika ist die *Schierlings- oder Hemlocktanne (Tsuga canadensis) von großer Bedeutung, während von der *Aleppokiefer (Pinus halepensis) in den Mittelmeerländern die Borke (Scorza rossa) und die Innenrinde (Snoubarrinde) benutzt werden. Birken- und Erlenrinde kommen wenig in Betracht, wichtiger sind wieder die Rinden mehrerer Weiden (Salix alba, S. arenaria, capraea, fragilis, S. amygdalina, *S. viminalis ꝛc.) und vor allen die australischen Wattlerinden von Acacia dealbata, *A. penninervis, *A. deccurens ꝛc. sowie das Quebrachoholz von Loxopterygium Lorentzii in Südamerika. Im ganzen kann man 54 Pflanzenfamilien aufzählen, aus denen in den einzelnen Erdteilen Rinden zum Gerben benutzt werden. Nächst den Rinden und den schon genannten Valonen und Knoppern kommen noch als Gerbmaterialien in Betracht die Blätter einiger Rhus-Arten in den Mittelmeerländern, wie *Rhus coriaria, R. cotinus, und von Coriaria myrtifolia in Frankreich, die als Sumach oder Schmack im Handel sind, die Schoten von *Caesalpinia coriaria in Südamerika und Westindien, als Dividivi bekannt, die Schoten von *Acacia arabica, A. nilotica und A. Farnesiana, die als Bablah vorkommen. Auch die ostindischen Myrobalanen (Früchte von *Terminalia Chebula) werden zum Gerben benutzt. Endlich sind noch zu erwähnen die Pflanzen, die das Katechu und das Gambir liefern: Acacia Catechu und Nauclea Gambir (Uncaria Gambir), beide in Ostindien; die das Kino liefernden Pflanzen: Pterocarpus Marsupium von der Malabarküste, Eucalyptus resinifera in Australien und Butea frondosa in Vorderindien. Zur Ermittelung des Gerbsäuregehalts der Gerbmaterialien liefernden Pflanzen wird nach der 1884 in Berlin von einer Kommission festgestellten einheitlichen Methode der Gerbstoffbestimmung (vgl. darüber den Bericht von Councler, Kassel 1885) ein Auszug der Rinden, Hölzer, Gallen ꝛc. oder eine Lösung der im Handel vorkommenden Extrakte in vorgeschriebener Weise hergestellt. Ein Teil der Lösung wird unter Zusatz von Indigolösung mit übermangansaurem Kali titriert. Mit dem Verschwinden der blauen Farbe des Indigos ist gleichzeitig auch
der Gerbstoff oxydiert; da aber neben dem letzter
noch andre oxydable Substanzen, besonders Gallus
säure, vorkommen, so wird ein andrer Teil der Lösun
mit Hautpulver behandelt (das den Gerbstoff au
fällt), filtriert und abermals titriert. Die Differen
ergibt die von dem Gerbstoff verbrauchte Menge de
übermangansauren Kalis. S. Leder. Vgl. Höhne,
Die Gerberinden (Berl. 1880).

Gerbsäureextrakte, aus Gerbmaterialien, b
sonders aus Hemlocktannenrinde, Eichenrinde, Su
mach, Dividivi, dargestellte Extrakte, die in der Ge
berei und Zeugdruckerei benutzt werden. Vgl. Mier
zinski, Die Gerb- und Farbstoffextrakte (Wien 1887

Gerbsäuren (Gerbstoffe), eine Gruppe se
verschiedenartiger, aus Kohlenstoff, Wasserstoff un
Sauerstoff zusammengesetzter Substanzen, die i
Pflanzenreich sehr verbreitet sind und besonders i
den Familien der Rosazeen, Kupuliferen, Leguminose
Erikazeen auftreten. Die G. entstehen in den Pflanze
wenigstens zum größten Teil, in den Blättern un
zwar unter Bedingungen, die denen der Entstehun
der gewöhnlichen Assimilationsprodukte ganz glei
zu sein scheinen, nur macht sich der Einfluß des Licht
ungleich stärker bemerkbar. Der im Licht sich anhäufen
Gerbstoff verschwindet im Dunkeln durch Ableitun
Bei den Stauden gelangt der Gerbstoff zusamme
mit dem Reservematerial in den Wurzelstock, das R
servematerial wird im nächsten Jahr zur Bildun
neuer Organe verbraucht, ein Teil des Gerbstoff
wird in den Rhizomen in rote und braune Farbsto
verwandelt, die Hauptmasse bleibt unverändert, wi
wohl fäulniswidrig und als Schutzmittel des Rhizom
gegen Tierfraß. Bei den Holzgewächsen sammelt si
der Gerbstoff im Stamm und erleidet im Winter kei
Verminderung; auch in den ausdauernden Blä
tern häuft sich der Gerbstoff an, die zweijährige N
del ist gerbstoffreicher als die einjährige; selbst i
Laubblatt findet eine Vermehrung von Monat
Monat statt, und das abfallende Blatt enthält so v
Gerbstoff wie in der besten Vegetationszeit. Weita
der größte Teil des Gerbstoffes geht in Äste, Stam
und Wurzel und zwar teils in die Rinde, teils in d
Holz. Am reichsten an G. sind stets die Rinden,
Schalen der Früchte und Samen, und sehr reichl
treten sie auch in gewissen pathologischen Bildunge
namentlich in den Galläpfeln, auf. — Die G. sind m
amorph, geruchlos, schmecken herb zusammenziehe
lösen sich meist leicht in Wasser, auch in Alkoh
manche in Äther, reagieren sauer, bilden unkristal
sierbare Salze und liefern mit vielen Metallsalz
mannigfach gefärbte Niederschläge. Sie färben u
fällen Eisenoxydsalze schwarzblau oder grün, fäll
Alkaloide und Eiweiß, viele auch Leim, und werd
von geschwellter tierischer Haut unter Bildung v
Leder aufgenommen. In alkalischen Lösungen färb
sich die G. an der Luft unter Aufnahme von Sau
stoff braun. Einige G. scheinen Glykoside der Gall
säure, bez. von Deshydrationsprodukten dersel
zu sein; sie zerfallen beim Kochen mit verdünn
Säuren in Gallussäure und Traubenzucker, an
enthalten statt Zucker Phloroglucin. Bei trockner D
stillation geben sie Pyrogallussäure und Kohlensä
oder Brenzkatechin, mit schmelzendem Kalihydrat m
Protokatechusäure und Phloroglucin.

Galläpfelgerbsäure (Gallusgerbsäu
Tannin) findet sich in den Gallen der Eichen- u
Rhus-Arten (in aleppischen Galläpfeln 55—65,
istrischen 22—26, in chinesischen 65—75, in japa
schen 60—70, in Knoppern 28—33 Proz.), im Sum

Zur Tafel ‚Gerbmaterialien liefernde Pflanzen‘.

Fig. 1. **Quercus Vallonea** *Kotschy (Knoppern-eiche)*, ein mäßig hoher, sommergrüner Baum aus der Familie der Fagazeen, mit ausgebreiteter, abgerundeter Krone, langgestielten, lederartigen, eiförmigen oder eiförmig-länglichen, am Grunde mehr oder weniger herzförmigen, tief spitzbuchtigen oder fiederig geschlitzten, beiderseits fünf- bis siebenlappigen, unterseits gelbfilzigen Blättern, reichbehaartem männlichen und kurzgestieltem weiblichen Blütenstand. Die Früchte stehen einzeln oder paarweise am vorjährigen Holz, sie gleichen unsern heimischen Eicheln, sind aber größer und dickschalig. Die Fruchtbecher besitzen zahlreiche braune, filzhaarige, breite, kantige, aufwärts stehende Schuppen mit eingebogenen Spitzen. Der Baum wächst in Kleinasien, im kiliki schen Taurus bis westlich nach Karien. Er liefert ir den Fruchtbechern die kleinasiatische oder Smyrna-Vallonea, die im größten Durchmesser 3,5—6,25 cm mißt und 20—35 Proz. Gerbsäure enthält.

Fig. 2. **Rhus coriaria** *L. (Gerbersumach, echter Essigbaum)*, ein 5—6 m hoher Baum aus der Familie der Anakardiazeen, mit schmal geflügeltem Blattstiel, fünf- bis siebenjochig, unpaarig gefiederten, beiderseits kurz und zerstreut behaarten Blättern, länglichen, gesägten Blättchen, grünlichen, unscheinbaren Blüten in dichten Rispen am Ende der Zweige und roten Steinfrüchten. Der Strauch ist in den Mittelmeerländern und in Makaronesien heimisch, wird der Blätter halber kultiviert, die eins der wichtigsten Materialien zum Gerben und Schwarzfärben, den *Sumach* (Schmack), liefern und auch arzneilich und zum Aromatisieren des Tabaks benutzt werden. Man kultiviert den Strauch in Italien, Sizilien, Spanien, Portugal, Frankreich und Griechenland und schneidet jährlich die beblätterten Schößlinge ab, so daß der Strauch nur etwa 1,5 m hoch wird. Die Früchte dienen im Orient, um Essig sauer zu machen, und als Gewürz an Speisen. Bei uns wird der Gerbersumach auch als Zierstrauch angepflanzt.

Fig. 3. **Quercus Prinus** *L. (Kastanieneiche)*, ein 30 m hoher Baum mit langgestielten, aus keilförmigem Grunde länglich verkehrt-eiförmigen bis länglichen, stumpfen bis kaum zugespitzten Blättern mit jederseits 4—16 Läppchen, zu 1—2 auf 8—12 mm langen Stielen stehenden Bechern mit eiförmigen, anliegenden Schuppen und zu zwei Drittel vorragenden Eicheln. Die Kastanieneiche wächst in den mittlern und südlichen Vereinigten Staaten und tritt in Varietäten auf, von denen die White Chestnutoak (Q. Prinus var. acuminata) und die Rock Chestnutoak (Q. Prinus var. monticola) zu erwähnen sind. Die Kastanieneichenrinde ist ein wichtiges Gerbmaterial in Nordamerika. Man gewinnt die Rinde von alten wild gewachsenen Stämmen, sie ist meist 2—3 cm dick, dabei aber in der Regel noch glatt und borkearm. Sie enthält bis 16 Proz. Gerbsäure, man bereitet daraus ein Extrakt mit über 30 Proz. gut löslichem Gerbstoff.

Fig. 4. **Tsuga canadensis** *Carr. (Kanadische Hemlock- oder Schierlingstanne)*, ein 25—30 m hoher Baum aus der Familie der Koniferen, mit schlankem Stamm, pyramidaler Krone, an den Spitzen überhängenden Zweigen, dicht stehenden, fast zweizeiligen, kurzen, flachen, stumpfen, 10—15 mm langen, 1,5 mm breiten, glänzend grünen, auf der Unterseite weißlich gestreiften Blättern, kleinen, fast kugeligen, männlichen Blüten, an kurzen Zweigen einzeln hängenden, eirunden oder eirund-länglichen, 17—25 mm langen, 12—15 mm breiten, nach dem Samenausfall oft mehrere Jahre am Baum hängen bleibenden Zapfen. Der Baum wächst im kältern Nordamerika, zumal im Osten von der Hudsonbai bis Nordcarolina, südlich bis in die Nähe des Alleghanygebirges. Er gehört dem Grenzgebiet der Laub- und Tannenwaldregion an und gedeiht selbst in nassen kalten Sümpfen. Das Holz ist etwa von der Güte des Tannenholzes, die Rinde wird als billiges Gerbmaterial sehr viel angewendet. Man beutet in den Vereinigten Staaten etwa 4 Mill. Hektar Wald zur Gewinnung der Rinde aus. Die Hemlocktanne kam 1736 durch Collinson nach Europa und wird als eine der schönsten Koniferen in mehreren Varietäten angepflanzt. Die Rinde ist rotbraun und erteilt wie das daraus gewonnene Extrakt *(Hemlockextrakt, Millers Tannin)* dem Leder eine wenig beliebte Farbe und große Brüchigkeit. Bei der Gewinnung wird die Rinde meist nur teilweise von der Borke befreit, so daß sie manchmal noch eine 1—2 cm dicke Borkenschicht besitzt. Die oft in vielen Lagen übereinander stehenden Borkenschuppen sind durch rote Korklamellen voneinander getrennt. Die Borke ist in der Regel reicher an Gerbsäure als das kaum 5 mm dicke Fleisch. Eine Rinde, die durchschnittlich 10,1 Proz. Gerbsäure enthielt, zeigte im Fleisch 7,7, in der Borke 11,3 Proz.

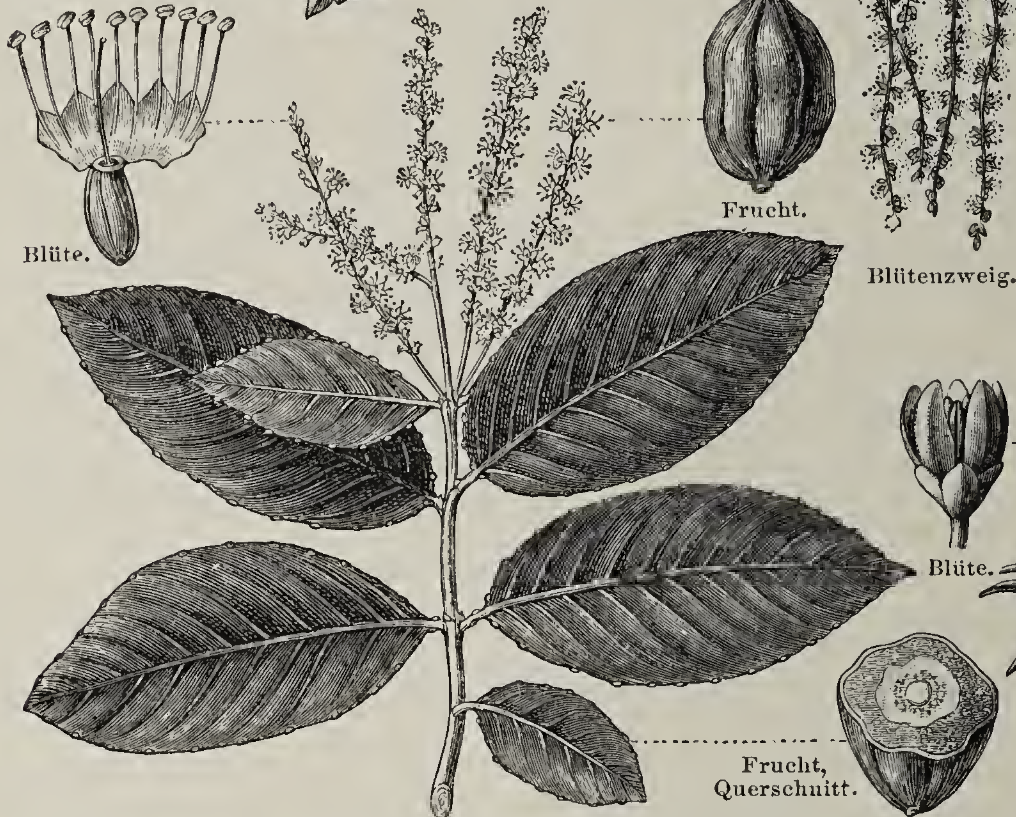
Fig. 5. **Terminalia Chebula** *Retz (Myrobalanenbaum)*, ein regengrüner, vielgestaltiger Baum aus der Familie der Kombretazeen, mit gegenständigen, großen, einfachen Blättern und kleinen Blüten und Ähren, die rispenförmig angeordnet sind. Der Baum wächst in den regengrünen Wäldern von ganz Vorderindien, nördlich bis zum Himalaja, auch auf Ceylon, in ganz Hinterindien und im Indischen Archipel. Die Früchte, die als *Myrobalanen* im Handel sind und in zwei Sorten, als kleine oder Madras- und als große oder Bombay-Myrobalanen, auftreten, sind im allgemeinen länglich birnförmig, meist nach beiden Enden verschmälert, an der untern Hälfte häufig stielartig verlängert und mit einem runden, vertieften Fruchtstielansatz versehen, mehr oder weniger fünfkantig, stumpf gerippt, grünlichgelb oder gelbbraun oder rötlichbraun bis schwarzbraun und stärker gerunzelt. Die äußere Schicht des Perikarps ist grünlich bis schwarzbraun, 3—5 mm dick, leicht zu schneiden und zu zerbröckeln, die innere (Endokarp) ist bis 7 mm dick, beinhart, gelb, außen höckerig und gefurcht. Der Same besitzt eine dünne, gelbbräunliche Samenhaut. Man benutzt die Myrobalanen zum Gerben und Schwarzfärben, sie enthalten 32—45 Proz. Gerbsäure.

Fig. 6. **Schinopsis Lorentzii** *Engl. (Quebracho)*, ein Baum aus der Familie der Anakardiazeen, mit schmal geflügelten Blattstielen, unpaarig gefiederten, 10—15 jochigen, fast lederartigen, oberseits kahlen Blättern, lanzettlichen Blättchen, kleinen Blüten in zusammengesetzter Rispe und geflügelter, länglicher, beilförmiger Frucht, wächst häufig in den Wäldern Argentiniens. Das Kernholz bildet das rote Quebracholholz, das aber auch von andern südamerikanischen Schinopsis-Arten, hauptsächlich auch von S. Balansae *Engl.* in den Uferwäldern Paraguays, geliefert wird. Das Holz ist fleischrot, zerstreutporig, dunkelt an der Luft nach, zeigt im Querschnitt zahlreiche, gleichmäßig verteilte, helle Pünktchen und miteinander abwechselnde helle und dunkle Querzonen, im Längsschnitt feine Längsstreifen. Es ist sehr hart, vom spez. Gew. 1,11—1,13, auf der Spalt-



1. Quercus Vallonea (Knopperneiche).

2. Rhus



5. Terminalia Chebula (Myrobalanenbaum).

Frucht.

6. Schinopsis Lorent



8. Caesalpinia coriaria (Dividivibaum).



9. Acacia decurrens (Black w



3. Quercus Prinus (Kastanieneiche).

mach).

Same.
Zapfen.

4. Tsuga canadensis (Hemlocktanne).



7. Acacia penninervis (Gold wattle).





10. Acacia arabica (Arabische Akazie).

Nadeln.
Same.
Zapfen.

11. Pinus halepensis (Aleppokiefer).

Leipzig.

fläche uneben, zackig und enthält bis 20 Proz. Gerbsäure. Man zerkleinert es auf kräftigen Maschinen und verarbeitet es auf gerbstoffreiche Extrakte.

Fig. 7. **Acacia penninervis** *Sieber*, ein bis 12 m hoher Baum aus der Familie der Leguminosen, mit länglichen oder lanzettlich-sichelförmigen, mehr oder weniger zugespitzten, 7,5—10 cm langen, bisweilen doppelt so langen Phyllodien, kugeligen Blütenköpfchen in kurzen, lockern Trauben, flachen, geraden oder gekrümmten, oft 10—12,5 cm langen, 12 mm breiten Hülsen und eiförmigen Samen. Der Baum wächst in allen Teilen Australiens bis auf Süd- und Westaustralien, auch auf Tasmania. Die Rinde, angeblich auch die Blätter, wurden von den Eingebornen des südlichen Neusüdwales zum Fischfang benutzt. Giftige Substanzen enthält die Pflanze nicht, aber der Gerbstoff scheint auf die Fische zu wirken. Die Rinde *(Gold wattle)* wird zum Gerben benutzt und ist auch zur Gewinnung von Fasern für die Papierfabrikation empfohlen worden.

Fig. 8. **Caesalpinia coriaria** *Willd. (Dividivibaum)*, ein kleiner, 6—8 m hoher Baum aus der Familie der Leguminosen, mit schwärzlicher, punktierter Rinde, doppelt gefiederten Blättern, deren einzelne Blättchen schwarz gefleckt sind, und weißen Blüten in rispig angeordneten Trauben. Der Baum wächst in Venezuela, Mexiko und Westindien. Seine schnecken- oder S-förmig eingerollten, trocknen und spröden, an beiden Enden stumpf zugespitzten, glatten, schwach glänzenden, kastanienbraunen Hülsen werden im reifen Zustand gesammelt und kommen aus Caracas, Maracaibo, La Hacha, Paraiba, von mexikanischen Häfen und von der Insel Curaçao in den Handel. Auf Curaçao und in Venezuela nennt man die Bäume los dividivos, und danach heißt die Ware *Dividivi* (s. d.), auch *Libidibi*. In Mexiko und Honduras heißen die Früchte *Cascalote, Nanacascalote*, andre Bezeichnungen sind *Samak, Quatta pana*.

Fig. 9. **Acacia decurrens** *Willd.*, ein mäßig hoher, kahler oder filzig behaarter Baum aus der Familie der Leguminosen, mit deutlich kantigen, bisweilen geflügelten Zweigen ohne Dornen, doppelt gefiederten Blättern mit linealen, 4—10 mm langen Fiederblättchen, kleinen, kugeligen, in achselständigen Trauben oder endständigen Rispen stehenden Blütenköpfchen, 7,5—10 cm langen, 6 mm breiten, flachen Hülsen und eiförmigen Samen. Der Baum wächst in Queensland, Neusüdwales, Victoria, Tasmania und Südaustralien, er liefert Holz zu Böttcher- und Drechslerarbeiten, Gummi, das technisch benutzt und namentlich auch zu einem beliebten Gelee verarbeitet wird. Am wichtigsten ist die Rinde, welche wie die vieler Akazienarten zum Gerben benutzt wird und eins der wichtigsten Gerbmaterialien bildet. Die Gewinnung der Akazienrinde wurde in Australien zuerst äußerst rücksichtslos betrieben, bis die verschiedenen Kolonialregierungen sich ins Mittel legten und dadurch die Entstehung von *Schälwäldern* förderten, die gegenwärtig eine große Rolle spielen. Die günstigen Resultate, die hier erzielt wurden (die australischen Anlagen sollen den 14fachen Ertrag unsrer Schälwälder liefern), führten dazu, daß auch in Algerien, Südafrika, Südamerika und Kalifornien dieser Betrieb, z. T. mit australischen Arten, eingerichtet wurde. Die Umtriebszeit beträgt bei der Schnellwüchsigkeit der Akazien nur 8 Jahre. Diese Mimosen- oder Wattlerinden kommen auch nach Europa, und man darf annehmen, daß sie in der Zukunft das wichtigste Gerbmaterial bilden werden. Das beste Produkt scheint Acacia decurrens zu liefern *(Black wattle)*. Die Rinde ist sehr schwer, schwarzviolett, zeigt selbst an 1 cm dicken Stücken kaum Borkenbildung und enthält stets über 30 Proz. Gerbsäure und viel Stärke. Letzterer Umstand ist sehr vorteilhaft, da stärkefreie Rinden in der Regel kein gutes Gerbmaterial darstellen. Die Black wattle-Schälwälder werden, wie es scheint, fast nur aus Samen gezogen, die vor dem Aussäen in warmem Wasser erweicht werden müssen. Ein ausgewachsener Baum von etwa 10 Jahren liefert 1 Ztr. Rinde von bester Qualität. Der Baum ist härter als Eucalyptus globulus und erträgt das Klima von Südengland, steigt aber kaum zu subalpinen Erhebungen empor.

Fig. 10. **Acacia arabica** *Willd. (Arabische Akazie, Ssant, Sont, Kikar, Babul)*, ein Strauch oder Baum aus der Familie der Leguminosen, mit geraden, fein graubehaarten Zweigen und bis 5 cm langen, weißen, aufrechten Dornen, doppelt gefiederten Blättern, etwa 5 m langen, dünnen, grünen Fiederblättchen, achselständigen, gelben Blütenköpfchen und 8—15 cm langen, gegliederten, stark eingeschnürten bis perlschnurartigen, meist dicht grau behaarten, 8—12 samigen Hülsen. Der Baum, dessen Stamm einen Umfang von 3 m erlangt, wächst in Afrika von Ägypten bis Natal, in Arabien, im westlichen Ostindien vom Pandschab bis Behar und auf Ceylon. Aus dem Holz *(Sunt)*, das sehr dauerhaft ist, nachdem es einige Zeit im Wasser gelegen hat, werden Räder, Schiffsbohlen und mancherlei Geräte hergestellt. Der Baum liefert Gummiarabikum, auch lebt auf demselben die Lackschildlaus, und in Sind gewinnt man den Lack namentlich von diesem Baum. Die Hülsen und die Rinde *(Baboot)* werden zum Gerben benutzt. Erstere kommen als *Bablâh* in den Handel, letztere wird besonders in Ostindien angewendet, gelangt aber auch nach Europa.

Fig. 11. **Pinus halepensis** *Mill. (Aleppokiefer, Seekiefer)*, ein 10—16 m hoher, harzreicher Baum aus der Familie der Koniferen, mit oft gebogenem und gedrehtem Stamm, pyramidaler, später gewölbter, schirmförmiger Krone, aufrechten, sehr verzweigten Ästen, zu zwei, selten zu drei stehenden, 7—9 cm langen, sehr dünnen, schlaffen, blaugrünen Nadeln, die büschel- oft pinselartig an den Spitzen der Zweige gehäuft sind, 8—10 cm langen und 4 cm dicken, länglich kegelförmigen, glänzend rotbraunen Zapfen und 6—7 mm langen Samen, mit 3—4mal so langem Flügel. Die Aleppokiefer wächst im ganzen Mittelmeergebiet von Portugal bis Asien, auch an der Ostküste des Schwarzen Meeres und gedeiht im Meeressand wie auf verwittertem Felsboden in der Region des Olivenbaums. Auch in den wärmsten Gegenden Deutschlands hält sie nur kümmerlich aus. Sie liefert zwei im Handel unter verschiedenen Namen vorkommende Gerbrinden, die *Snoubarrinde* und die *Scorza rossa*. Erstere besteht hauptsächlich aus dem Fleisch der Rinde und bildet bis 1 cm dicke scherbenartige, rotbraune Stücke, sie wird in Algerien und Tunis gewonnen, wo der Baum Snoubar el Magloub heißt. Die Scorza rossa (Corteggia rossa, Pino rosso) stammt aus den Ländern von Dalmatien bis Südfrankreich; sie scheint schon zu den Zeiten Theophrasts im Gebrauch gewesen zu sein. Beide Rinden sind reich an Gerbstoff, aber auch an Farbstoff und erteilen dem Leder einen roten Ton. Die Scorza rossa enthält 13—15, die Snoubarrinde bis 25 Proz. Gerbsäure. Erstere besteht aus verschieden großen Borkenstücken und ist im Bau und Aussehen der Schwarzföhrenrinde sehr ähnlich.

chinesischen Tee ꝛc. Zu ihrer Darstellung extrahiert
in Galläpfelpulver mit einem Gemisch aus Äther,
asser und Weingeist, schüttelt den sirupartigen gel-
n Auszug mit dem doppelten Volumen Äther (um
tt, Harze, Farbstoff aus der Lösung zu entfernen),
ßt absetzen, wobei sich der Äther von der Gerbsäure-
ung trennt, und verdampft letztere im Wasserbad
r Trockne. Sie bildet ein amorphes, farbloses, ge-
chloses Pulver, schmeckt stark zusammenziehend, ist
cht löslich in Wasser, wenig in Alkohol, kaum in
her; die Tanninlösung wird durch viele Salze (wie
ochsalz) gefällt, durch Eisenchloridlösung dunkelblau
färbt, durch Alkaloide, Eiweiß, Leimlösung gefällt,
rische Haut entzieht ihr das Tannin vollständig.
annin bildet amorphe Salze (Tannate), von de-
n die der Alkalien in Wasser löslich sind und sich unter
raunfärbung an der Luft zersetzen. Durch Fer-
ente oder verdünnte Säuren zerfällt Tannin unter
ufnahme von Wasser in zwei Moleküle Gallussäure:
$_4H_{10}O_9 + H_2O = 2C_7H_6O_5$, und dieselbe Zersetzung
leidet es z. B., wenn man Galläpfelpulver mit Wasser
rührt und längere Zeit stehen läßt. Gallussäure gibt
it Phosphoroxychlorid Digallussäure, die früher
r identisch mit Tannin gehalten wurde. Die Lösung
duziert viele Metallsalze. Das auf angegebene Weise
rgestellte Tannin ist keine einheitliche Substanz, in
n Galläpfeln scheint ursprünglich ein leicht zersetz-
res Glykosid vorzukommen, das sich z. T. auch noch
i Tannin findet, und von dessen Zersetzung der
ucker herstammt, der bei Behandlung des ge-
öhnlichen Tannins mit Säuren auftritt. Man be-
utzt Tannin als kräftiges adstringierendes Mittel
i profusen Blutflüssen, Schleimflüssen, Durchfällen,
uhr, Magenkrankheiten, chronischen Katarrhen,
euchhusten, Diabetes, Albuminurie ꝛc., äußerlich bei
lutungen, Eiterungen, Wundsein, übermäßigem
ußschweiß, dann zur Reinigung von Trinkwasser,
m Klären von Bier und Wein, zur Bereitung von
inte, zur Schwarzfärberei, zum Erschweren der
eide, als Beize in der Färberei mit Teerfarben, auch
der Photographie. Eichenrindengerbsäure
hält man aus einer Abkochung von Eichenrinde,
enn man sie mit Bleiessig fällt und den ausgewa-
henen Niederschlag mit Schwefelwasserstoff zersetzt.
ie bildet eine amorphe gelbe Masse, färbt Eisenchlo-
d schwarzblau und gibt beim Kochen mit Säuren
ucker und amorphes Eichenrot. Vgl. Kraus, Grund-
nien zu einer Physiologie des Gerbstoffs (Leipz. 1889);
Zielke, Über die Stellung der G. im Stoffwechsel
r Pflanzen (Hamb. 1893); Trimble, The Tan-
ns (Philad. 1892—94, 2 Bde.).

Gerbstädt (Gerbstedt), Stadt im preuß. Regbez.
Merseburg, Mansfelder Seekreis, an der Eisenbahn
Halle–Hettstedt, hat eine evangelische und eine kath.
Kirche, Amtsgericht, 2 Fabriken für landwirtschaftliche
Maschinen, 2 Zementwarenfabriken, Kupferschiefer-
bergbau und (1900) 4478 meist evang. Einwohner.
Dabei das Rittergut G. mit dem Vorwerk Wel-
sholz (s. d.).

Gerbstoffe, s. Gerbsäuren.

Gerbstoffschläuche, s. Absonderung, S. 55.

Gerbulieren (Gerbelieren, v. ital. garbellare,
sieben«), aus trockner Ware das nicht hinein Ge-
hörige, Unreine auslesen; Gerbulūr, das ausgele-
ne Unreine; Abzug wegen Verunreinigung der Ware.

Gerchsheim, Dorf im bad. Kreis Mosbach, Be-
zirk Tauberbischofsheim, mit 783 Einw., war 25. Juli
1866 der Schauplatz eines Gefechts zwischen der preußi-
schen 13. Infanteriedivision unter General v. Goeben
und drei Divisionen Bundestruppen unter dem Prin-
zen Alexander von Hessen, der sich nach mehrstündi-
gem Artilleriekampf in die Nähe von Würzburg zu-
rückziehen mußte.

Gerd (Geert, Gerth), niederdeutsche Abkürzung
für Gerhard.

Gerd (Gerdhr), in der nordischen Mythologie die
schöne Tochter des Riesen Gymir. Als sie einst von
ihres Vaters Wohnung in ihren Frauenzwinger ging
und vom Glanz ihrer Schönheit Luft und Meer
strahlten, erblickte Freyr sie und erkrankte vor Liebes-
sehnsucht. Daher sandte er seinen Diener Skirnir mit
seinem Roß, das über die Flamme, die Gymirs Woh-
nung umloderte, hinwegsetzte, und seinem trefflichen
Schwert zu der Riesin und bot ihr elf goldene Äpfel
und den wunderbaren Ring Draupnir, wenn sie ihn
zum Gemahl nehme. Aber nur durch mächtige Zau-
berformeln überwunden, beugte sich G. dem Willen
des Gottes und ward nach neun Nächten im Hain
Barri Freyrs Gemahlin. Der Mythus ist dem von
Sigurd und Brynhild verwandt.

Gerdauen, Kreisstadt im preuß. Regbez. Königs-
berg, an der Omet, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien
Osterode–Memel, G.–Goldap und Löwenhagen–G.,
hat eine evang. Kirche, Amtsgericht und ein Waren-
depot der Reichsbank, treibt Getreidehandel und zählt
(1900) 2926 Einw. Dabei das gleichnamige Gut mit
zwei Schlössern, von denen eins Sitz der 1325 be-
gründeten Deutsch-Ordenskommende war. G. erhielt
1398 Stadtrecht; es ist der Geburtsort des Schrift-
stellers Th. v. Hippel.

Gerecht heißt ein Jäger, der das Weidwerk gründ-
lich versteht, besonders hirschgerecht, ein Jäger,
der den Hirsch nach seinen Zeichen sicher anzusprechen
und den Schweißhund zu führen versteht. Fährten-
gerecht ist ein Jäger, der die Fährten des Wil-
des richtig anzusprechen versteht. G. ist dem Hund
eine Fährte, wenn er sie eifrig anfällt. Gerechte
Fährte auch wohl soviel wie »richtige Fährte«.

Gerechtigkeit ist im allgemeinsten Sinne diejenige
Eigenschaft eines Menschen oder eines Volkes, zufolge
der sein Handeln mit dem Rechten (dem als Norm
oder Gesetz allgemein Anerkannten oder Anzuerken-
nenden) übereinstimmt. So bedeutet in der christ-
lichen Ethik G. (Rechtschaffenheit) die vollkommene
Befolgung der göttlichen Gebote; bei Platon ist die
G. als die der idealen Bestimmung des Menschen ent-
sprechende Verfassung der Seele der Inbegriff aller
Tugend überhaupt (vgl. Gerechtigkeit Gottes). Im
engern Sinn ist G. diejenige Verhaltungsweise, die
durch die Rücksicht auf die Rechte andrer bestimmt
wird und sie weder selbst verletzt (passive G.) noch
auch deren Verletzung duldet (aktive G.). Während
die allgemeine ethische Idee der G. die Achtung aller
vernunftgemäßen oder in den geltenden sozialen An-
schauungen begründeten Ansprüche andrer fordert,
bezieht sich die G. im juristischen Sinne nur auf das
äußerliche legale Verhalten, die Befolgung der gelten-
den, die Beziehungen der Staatsbürger regelnden
Gesetze, bez. das pflichtmäßige Verhalten der mit der
Aufrechterhaltung und Einhaltung der Gesetze betrau-
ten Beamten. G. in diesem Sinn ist die Kardinal-
tugend des Richters. Da aber die strikte Anwendung
des geschriebenen Rechts oft zur Härte, ja zur Unge-
rechtigkeit (im ethischen Sinne) führen kann (»sum-
mum jus summa injuria«), so gilt in diesem Falle die
Forderung, daß nicht ausschließlich der G., sondern
auch der Billigkeit Rechnung getragen werde.

Gerechtigkeit des Glaubens, s. Rechtfertigung.

Gerechtigkeiten, soviel wie Gerechtsame (s. d.).

Gerechtigkeit Gottes (lat. Justitia Dei), eine der sogen. sittlichen und geistigen Eigenschaften Gottes, umfaßt nach den ältern Theologen sowohl die im Gewissen sich ankündigende, im Gesetz geoffenbarte sittliche Lebensordnung (justitia Dei legislatoria) als auch die Handhabung dieses Sittengesetzes (justitia Dei executiva), die entweder eine belohnende (remuneratoria) oder eine strafende (punitiva) ist. Insofern nun die göttliche Liebe das höchste Gut allen zuteil werden lassen will, die göttliche Gerechtigkeit aber dem Sünder das Gegenteil davon zuwenden muß, erscheinen beide Attribute Gottes in einem Zwiespalt, der sich nach der Kirchenlehre in der Tat der Versöhnung (s. d.) löst. Sofern der alttestamentliche Begriff der G. in einer andern Richtung geht und sich mit den Begriffen der Güte und Treue, Gnade und Barmherzigkeit berührt, versteht neuerdings die Theologie Ritschls unter G. das folgerechte Verfahren Gottes, der den zum Heil bestimmten Menschen trotz der Sünde der Vollendung entgegenführen will.

Gerechtigkeitshand, eine aus Holz oder Elfenbein geschnitzte oder aus Edelmetall gegossene Hand mit aufgerichteten Daumen, Zeige- und Mittelfinger, die als Symbol der Gerichtsbarkeit und der Gerechtigkeit die Spitze der Zepter fränkischer, französischer und englischer Könige des Mittelalters zierte.

Gerechtigkeitstheorie heißt die Strafrechtstheorie, nach welcher Art und Maß der Strafe ohne Rücksicht auf die mit der Strafe verfolgten Zwecke der Schwere der begangenen Tat entsprechen soll. Vgl. Strafrechtstheorien.

Gerechtsame (Gerechtigkeiten), deutschrechtlicher Ausdruck für rechtliche Befugnisse verschiedener Art, so insbes. für die aus den Regalien (s. d.) abgeleiteten und an Private verliehenen Rechte (z. B. Fischereigerechtsame); dann für Berechtigungen, deren Inhalt Reallasten (s. d.) bilden, auch für andre Rechte, die dem jeweiligen Besitzer eines Gutes als solchem zustehen, besonders Gewerberechte (Realgerechtigkeiten). Gerechtigkeit war auch der deutschrechtliche Ausdruck für Servitut, z. B. Wege-, Weide-, Fahrgerechtigkeit etc.

Gerecsegebirge (spr. géretsche-), ungar. Bergkette, nördlicher Ausläufer des Bakonywaldes (s. d.) und des Vértesgebirges (s. d.).

Geregelte Feldgraswirtschaft, s. Landwirtschaftliche Betriebssysteme.

Gerent (das Gerente), eine Abgabe an Sole, die früher von Salzwerken wöchentlich entrichtet wurde (stetes G.) oder sich nach der Menge der versottenen Sole richtete (Lagegerent), und deren Ertrag zur Unterhaltung der Gebäude, zur Bezahlung der Arbeiter, zum Besten der Armen etc. diente.

Gerénz (v. lat. gerere, »führen«), in der österreichischen Amtssprache soviel wie Ausführung, Ausübung; auch soviel wie Vertretung.

Gerez, Serra do (spr. schērēds), Gebirgszug an der Grenze der portug. Provinz Minho und der span. Provinz Orense, zwischen den Tälern des Lima und Homem (Nebenfluß des Cavado), erreicht 1580 m Höhe, ist der rauheste Landstrich Portugals und birgt noch viel Raubwild. Am Südfuß liegt Bad Caldas do G. (s. Caldas 5).

Gergelimöl, s. Sesamöl.

Gergesēner, im Evangelium (Matth. 8, 28) wahrscheinlich falsche Lesart für Gerasener oder Gadarener, d. h. Bewohner von Gerasa oder Gadara.

Gêrgo (ital., spr. dschē-, Gergóne), das Rotwelsch, die Gaunersprache in Italien (vgl. Jargon).

Gergovia, schwer zugängliche Bergstadt der Arverner im alten Gallien, etwas südlich von Augustonemetum, dem heutigen Clermont-Ferrand, auf einem 744 m hohen, 1500 m langen und 600 m breiten Plateau gelegen, wurde von Vercingetorix 52 v. Chr. bei dem allgemeinen Aufstande der Gallier mit Erfolg gegen Cäsar verteidigt. Das am Südfuß des Plateaus gelegene Dorf heißt noch heute Gergovie.

Gerhab (mittelhochd. gêrhabe, von dem das Wahrzeichen seiner Gewalt bildenden Ger oder Wurfspieß), soviel wie Vormund, früher namentlich in Österreich gangbarer Ausdruck.

Gerhard (althochd. gêrhart, »der Speerfeste«). Grafen von Holstein: 1) G. III., der Große, aus der Rendsburger Linie des Hauses Schauenburg, geboren um 1292, wurde nach der Vertreibung des dänischen Königs Christoph II. von seinem Neffen Waldemar, zu dessen Königswahl er geholfen, durch die sogen. Waldemarsche Konstitution 15. Aug. 1326 außer mit Holstein und Stormarn, die er schon besaß, auch mit Südjütland (Schleswig) als erblichem Fahnenlehen belehnt, mit der Bestimmung, daß es nie wieder mit Dänemark vereinigt werden sollte. G. nannte sich seitdem »Herzog von Jütland, Graf von Holstein und Stormarn, Vormund des Reichs Dänemark«. Tatsächlich führte er die Regierung für seinen unmündigen und unfähigen Neffen, legte den Grund zur Vereinigung der Herzogtümer Schleswig und Holstein und verbreitete deutsches Wesen im Norden. Er wurde 1. April 1340 von einem Jüten in Randers ermordet.

2) G. VI., Enkel des vorigen, Sohn Heinrichs des Eisernen, wurde 15. Aug. 1386 von der Königin Margarete als Vormünderin ihres Sohnes Olaf im Nyborger Vertrag mit Schleswig als erblichem Herzogtum belehnt, wogegen er dem König von Dänemark huldigte. Er fiel 9. Aug. 1404 im Kampfe gegen die Dithmarschen.

3) G. II., Herr von Eppenstein, Erzbischof von Mainz (1288—1305), einer der einflußreichsten Männer seiner Zeit, lenkte nach dem Tode Rudolfs von Habsburg die Königswahl auf den Grafen Adolf von Nassau (1292), geriet aber mit ihm bald in Streit und berief bei dem Konflikt zwischen Adolf von Nassau und Albrecht von Habsburg beide zur Entscheidung ihrer Sache auf eine am 1. Mai 1298 abzuhaltende Kurfürstenversammlung nach Frankfurt a. M. Da Adolf nicht erschien, wurde er 23. Juni 1298 abgesetzt. Aber auch mit dem nunmehr erwählten König Albrecht zerfiel G., obgleich dieser ihm, wie vorher Adolf, für seine Erwählung bedeutende Zugeständnisse gemacht hatte. Als Albrecht noch bei Lebzeiten gegen den Willen Gerhards seinen Sohn Rudolf zum König wählen lassen wollte, erhob er dagegen Einspruch, mußte sich aber bei einem infolge der von ihm unrechtmäßigerweise erhobenen Rheinzölle entstandenen Kriege dem König unterwerfen (1302), auf die Zölle verzichten und Bingen nebst andern Plätzen abtreten. Er starb 25. Febr. 1305. Vgl. Heymach, G. von Eppenstein, Erzbischof von Mainz (Straßb. 1880).

Gerhard, 1) Meister G. von Rile (vermutlich Riel bei Köln), Architekt, war bis etwa 1295 der erste Meister am Kölner Dombau, dessen Grundstein 1248 gelegt war, und wahrscheinlich auch der Urheber des Planes des ganzen Baues oder doch wenigstens des Chors. Er starb gegen 1295.

2) Johann, luther. Theolog, geb. 17. Okt. 158[illegible] in Quedlinburg, gest. 17. Aug. 1637, studierte erst Medizin in Wittenberg, widmete sich aber infol[illegible]

ies Gelübdes zu Jena der Theologie, wurde 1606 uperintendent zu Heldburg, 1615 Generalsuperin- ıdent zu Koburg und 1616 Professor der Theologie Jena, wo er sich eines so bedeutenden Rufes er- ute, daß sich nicht allein der Herzog von Weimar ues Rates in Staats- und Kirchenangelegenheiten : bediente, sondern auch auswärtige Fürsten ihn nsultierten und seine Stimme auf Religionsgesprä- n von nicht geringem Gewicht war. Unter seinen hriften sind die bemerkenswertesten: »Loci com- unes theologici« (Jena 1610—22, 9 Bde.; neu sg. von Frank, Leipz. 1885, 9 Bde.); »Medita- ones sacrae« (Leiden 1627), die unzählige Male ıfgelegt, auch in die meisten europäischen Sprachen erſetzt sind (deutsch von Böttcher, 3. Aufl., Leipz. 76; Elberf. 1900; Berl. 1901); »Harmonia Evan- listarum Chemnitio-Lyseriana ... continuata« ena 1626—27, 3 Tle.); »Confessio catholica et angelica« (das. 1634—37, 3 Bde.). Vgl. Troeltsch, ernunft und Offenbarung bei Johann G. und Me- nchthon (Götting. 1891); Berbig, J. Gerhards Visi- tionswerk in Thüringen und Franken (Gotha 1898).

3) Wilhelm, Dichter, geb. 29. Nov. 1780 in Wei- ar, war seit 1806 Besitzer eines Handelsgeschäfts in ipzig und starb auf der Rückkehr von einer Schweizer- ise 2. Okt. 1858 in Heidelberg. G. wußte in seinen edichten« (Leipz. 1826, 2 Bde.) den Volkston so ücklich zu treffen, daß mehrere derselben eine weite erbreitung fanden und noch jetzt gesungen werden . B. »Auf, Matrosen, die Anker gelichtet«, »Bin der ine Tambour Veit«, »Die Mädchen in Deutschland ıd blühend und schön« ꝛc.). Auch veröffentlichte er s Drama »Sophronia« (Magdeb. 1822) und eine earbeitung serbischer Volks- u. Heldenlieder: »Wila« eipz. 1828, 2 Bde.; neue Ausg. von K. Braun s: »Gesänge der Serben«, das. 1877), u. a.

4) Eduard, Archäolog, geb. 29. Nov. 1795 in osen, gest. 12. Mai 1867 in Berlin, widmete sich in reslau und Berlin unter Böckh klassischen Studien ıd habilitierte sich 1816 in Breslau. Später erhielt eine Professur am Gymnasium seiner Vaterstadt ıd unternahm seit 1819 wiederholt wissenschaftliche eisen nach Italien. In Rom beteiligte er sich an latners und Bunsens »Beschreibung der Stadt om«. In seinem Streben, eine systematische Denk- älerkunde des klassischen Altertums durch Abbil- ıng und Beschreibung aller vorhandenen Denkmäler orzubereiten, ward er seit 1828 besonders durch die on Lucian Bonaparte veranstalteten Ausgrabungen deutend gefördert. Unter Mitwirkung andrer Ar- äologen gründete er 1829 das Archäologische In- itut (s. d.) in Rom. 1837 ward er als Archäolog n königlichen Museum in Berlin angestellt, 1844 ım ordentlichen Professor an der Universität da- lbst ernannt und zum Mitglied der Akademie ge- ählt. Unter Gerhards zahlreichen Schriften sind ine umfangreichen Sammelwerke die auch jetzt noch ichtigsten: »Antike Bildwerke« (Stuttg. 1827—44, it 140 Kupfern und der Beilage: »Griechische Myste- enbilder«, das. 1839); »Auserlesene griechische Va- nbilder« (Berl. 1839—58, 4 Bde., mit 330 Kup- rn); »Etruskische Spiegel« (das. 1843—68, 4 Bde., it 360 Tafeln; fortgesetzt von Klügmann und Körte, 384 ff.); »Griechische und etruskische Trinkschalen« as. 1843, mit 19 Tafeln); »Etruskische und kam- anische Vasenbilder« (das. 1843, mit 35 Tafeln); Vases apuliens« (das. 1846, mit 21 Tafeln) und Trinkschalen und Gefäße« (das. 1848—50, mit 37 afeln). Von Beschreibungen antiker Denkmäler veröffentlichte G. für das Museum von Neapel mit Panofka »Neapels antike Bildwerke« (Stuttg. 1828, Bd. 1), für das Museum des Vatikans mit Platner ein beschreibendes Verzeichnis in der »Beschreibung der Stadt Rom« (Bd. 2) und für das Berliner Museum »Berlins antike Bildwerke beschrieben« (Berl. 1836, Bd. 1), denen sich die »Neu erworbenen antiken Denkmäler« (das. 1836—55, 3 Hefte nebst 2 Nachträgen) u. a. anreihten. Seine übrigen Sonderpublikationen und Aufsätze in gelehrten Zeitschriften sowie seine mythologischen Arbeiten sind durch die spätern Forschungen meist überholt. G. hat der Wissenschaft mehr genützt durch seine organisatorische Tätigkeit und seine Denkmälerpublikationen als durch die Resultate seiner eignen Forschungen. Seine »Gesammelten akademischen Abhandlungen und kleinen Schriften« erschienen Berlin 1866—68 in 2 Bänden nebst einem Band Abbildungen auf 82 Tafeln. Vgl. O. Jahn, Eduard G., eine Lebensskizze (Berl. 1868); Reumont, Necrologia di Ed. G. (Flor. 1868).

5) Eduard, Maler, geb. 29. April 1813 in Erfurt, gest. 6. März 1888 in München, war mehrere Jahre Lithograph und später Architekt, bis er 1837 nach München ging und sich dort gänzlich der Malerei widmete. Längerer Aufenthalt in Italien, Spanien und Portugal führte ihn der Architekturmalerei zu, und er stellte die ältern Bauwerke jener Länder teils in Aquarellen, teils in Ölgemälden dar, wobei er sowohl das Landschaftliche als die Figurenstaffage stets in harmonischer Weise poesievoll zu verbinden wußte. Am tiefsten war er in den Charakter der maurischen Architektur eingedrungen, was seine Aquarelle aus der Alhambra, der Inquisitionspalast in Cordoba (1863) und seine Ölbilder: die nördliche Ansicht der Alhambra, die Mondnacht in einer spanischen Stadt, der Löwenhof der Alhambra bei Mondschein und der Generalife bei Granada (beide in der Galerie Schack in München), beweisen.

Gerhardiner, die Brüder des gemeinsamen Lebens (s. d.).

Gerhardsberg, s. Sankt Gerhardsberg.

Gerhardt, 1) Paul, der hervorragendste geistliche Liederdichter des 17. Jahrh., geb. 12. März 1607 zu Gräfenhainichen in Sachsen, gest. 7. Juni 1676 in Lübben, wurde 1651 Propst zu Mittenwalde in der Mark und 1657 Diakonus an der Nikolaikirche zu Berlin. Als strenger Lutheraner eiferte er hier gegen die vom Kurfürsten Friedrich Wilhelm angestrebte Union zwischen Lutheranern und Reformierten. Als er sich aber weigerte, dem Edikt vom 16. Sept. 1664, das beiden Parteien die gegenseitigen Verunglimpfungen von der Kanzel herab verbot, Folge zu leisten, ward er 1666 aus dem Lande gewiesen. Der Herzog Christian von Sachsen-Merseburg ernannte ihn 1669 zum Archidiakonus in Lübben. Von seinen 120 geistlichen Liedern (darunter: »Befiehl du deine Wege«, »Nun ruhen alle Wälder«, »O Haupt voll Blut und Wunden« ꝛc., die in alle protestantischen Gesangbücher übergegangen sind) erschien die erste Ausgabe (u. d. T.: »Geistliche Andachten«) Berlin 1666; neue Ausgaben besorgten O. Schulz (das. 1842 und öfter), Ph. Wackernagel (6. Aufl., Gütersl. 1874), Bachmann (Berl. 1866), Goedeke (Leipz. 1877), Fr. Schmidt (das., Reclam) und Gerok (5. Aufl., das. 1893). J. G. Ebeling gab »Melodien zu Gerhardts Liedern« (Berl. 1666) heraus, worunter sich auch das Lied »Befiehl du deine Wege« befindet, wonach die Sage, G. habe dasselbe, nachdem er des Landes verwiesen, gedichtet, in nichts zerfällt. Gerhardts Lie-

der gehören zu den schönsten Blüten der protestantischen Kirchenpoesie und zu den besten deutschen Dichtungen des 17. Jahrh. überhaupt. Sein religiöses Gefühl ist von wahrhaft ergreifender Innigkeit und Wärme, dabei ist es zu ästhetischer Heiterkeit geläutert und hält sich frei von jener dumpfen Zerknirschung, die uns oft bei den geistlichen Lyrikern des 17. Jahrh. begegnet. Zugleich hütet sich G. in der Form vor den Künsteleien seiner Zeitgenossen und erfreut durch Fülle und Wohlklang. Vgl. Roth, Paul G. (2. Aufl., Lübben 1832); Langbecker, P. Gerhardts Leben und Lieder (Berl. 1841), kleinere Schriften von Bachmann und Richter (beide Leipz. 1876).

2) Karl Friedrich, Chemiker, geb. 21. Aug. 1816 in Straßburg, gest. daselbst 19. Aug. 1856, studierte in Karlsruhe, Leipzig und Gießen, war 1844—48 Professor in Montpellier, lebte dann in Paris und wurde 1855 Professor in Straßburg. G. war für die Entwickelung der theoretischen Chemie von hervorragender Bedeutung und zählt zu den Vorläufern der Strukturchemie. Er brachte die Typentheorie durch seine Theorie der Reste zur Geltung, präzisierte die Begriffe Molekül, Atom und Äquivalent und gelangte dadurch zur Verdoppelung des Atomgewichts mehrerer Elemente. Auch zeigte er, daß die Elemente im freien Zustande meist Verbindungen mehrerer Atome sind. Einen Teil seiner Arbeiten führte er in Gemeinschaft mit Laurent aus. Er schrieb: »Précis de chimie organique« (Par. 1844—45, 2 Bde.; deutsch von A. Wurtz, Straßb. 1844—46, 2 Bde., und von Rudolf Wagner, Leipz. 1854—58, 4 Bde.); »Précis d'analyse chimique« (Par. 1855). Vgl. Grimaux und Charles Gerhardt, Charles G., sa vie, son œuvre, sa correspondance (Par. 1900).

3) Karl Immanuel, Mathematiker, geb. 2. Dez. 1816 in Herzberg, gest. 5. Mai 1899 in Halle, wurde 1876 Direktor des Gymnasiums in Eisleben und lebte seit seiner Pensionierung (1891) in Halle, Mainz und Graudenz. Er schrieb: »Die Entdeckung der höhern Analysis« (Halle 1855) u. »Geschichte der Mathematik in Deutschland« (Münch. 1877); auch gab er Leibniz' mathematische Werke (Berl. u. Halle 1849—62, 7 Bde.; Bd. 1 in 2. Aufl. 1898) sowie dessen philosophische Werke (Berl. 1875—90, 7 Bde.) heraus.

4) Dagobert von, unter dem Pseudonym Gerhard von Amyntor bekannter Schriftsteller und Dichter, geb. 12. Juli 1831 in Liegnitz, besuchte das Gymnasium in Glogau und trat 1849 in Breslau in die Armee ein. Er versuchte sich auf literarischem Gebiet mit militärischen Arbeiten (»Der Antagonismus Frankreichs und Englands vom politisch-militärischen Standpunkt«, Berl. 1860) und war 1867—68 dem Generalstab in Berlin beigegeben. 1864 und 1870/71 nahm G. an den Feldzügen gegen Dänemark und Frankreich teil, in deren ersterm er (bei den Düppeler Schanzen) schwer verwundet wurde. Gegenwärtig lebt er als Major z. D. in Potsdam. Als Dichter trat G. erst in gereiftem Alter vor die Öffentlichkeit. Zwar gingen seine ersten Gaben: »Hypochondrische Plaudereien« (Elberf. 1875, 4. Aufl. 1885) und »Randglossen zum Buch des Lebens« (das. 1876), ohne sonderliche Wirkung vorüber; dagegen fanden die Dichtung »Peter Quidams Rheinfahrt« (Stuttg. 1877) und die Novelle »Der Zug des Todes« (Elberf. 1878) schon allgemeinere Beachtung; in beiden Werken offenbarten sich ein gut geschultes Talent und eine tüchtige und edle Gesinnung. Besonders stark tritt die konservative und christgläubige Richtung Gerhardts zutage in den »Liedern eines deutschen Nachtwächters« (Brem. 1878, 2. Aufl. 1901) und der Gedichtsammlung »Der neue Romanzero« (Hamb. 1881, 2. Aufl. 1883). Außerdem veröffentlichte er das Epos »Der Priester« (Bresl. 1881); »Hie Waibling. Poetisches Tagebuch eines fraktionslosen Deutschen« (Leipz. 1886 5. Aufl., Bresl. 1901); die Novellen: »Eine rätselhafte Katastrophe« (Gotha 1879, 2. Aufl. 1890), »Im Hörselberg« (Leipz. 1881), »Drei Küsse« (Stuttg. 1883), »Caritas« (Leipz. 1885), »Der Veteran« (Berl. 1892), »Gewissensqualen« (das. 1895), »Röntgenstrahlen« (Bresl. 1902) und »Die Cis moll-Sonate«, gegen Tolstoi gerichtet (16. Aufl., Leipz. 1899); ferner die Skizzen: »Auf der Bresche« (Berl. 1879); »Eine moderne Abendgesellschaft« (über die Judenfrage, das. 1881); »Für und über die deutschen Frauen. Neue hypochondrische Plaudereien« (Hamb. 1883, 2. Aufl. 1889); eine neue Folge der »Hypochondrischen Plaudereien« (3. Aufl., Dresd. 1890), »Der Plauderer an der Jahrhundertwende« (Elberf. 1899); endlich die Romane: »Das bist Du!« (Berl. 1882, 3 Bde.), »Ein Problem« (Basel 1884); »Vom Buchstaben zum Geiste« (Leipz. 1886, 2 Bde.), »Eine heilige Familie« (das. 1888), »Die Gisellis« (das. 1888, 2 Bde.), »Eine Mutter« (Bresl. 1890); »Frauenlob, ein Mainzer Kulturbild aus dem 13. und 14. Jahrhundert« (das. 1885, 2 Bde., 4. Aufl. 1898); »Gerke Suteminne. Ein märkisches Kulturbild aus der Zeit des ersten Hohenzollern« (das. 1887, 3 Bde.; 3. Aufl. 1890), »Ein Sonderling« (Berl. 1897), »Pension Streitleben« (das. 1897), »Ein Kampf um Gott« (Bresl. 1903). Seine Autobiographie lieferte er in dem »Skizzenbuch meines Lebens« (Bresl. 1893—98, 2 Bde.).

5) Karl, Mediziner, geb. 5. Mai 1833 in Speyer, gest. 21. Juli 1902 zu Gamburg in Baden, studierte seit 1850 in Würzburg, ward 1858 Assistent Griesingers in Tübingen, habilitierte sich 1860 in Würzburg, wurde 1861 Professor in Jena, 1872 in Würzburg und 1885 an Frerichs' Stelle in Berlin. G. hatte einen hohen Ruf als klinischer Lehrer und als Direktor der medizinischen Klinik; er galt als bedeutender Diagnostiker, als Autorität besonders in Lungen-, Kehlkopf- und Kinderkrankheiten und besaß eine ausgedehnte konsultative Praxis. Er arbeitete über den Kehlkopfkrupp und über den Stand des Zwerchfells, über Diagnose und Behandlung der Stimmbandlähmung, über die Technik der Kehlkopfspiegelung, über Kehlkopfgeschwülste ꝛc., dann über die Krankheiten der Brustorgane (Gerhardtscher Schallwechsel), über Gelbsucht, Unterleibstyphus, Gefäßneurosen ꝛc., über den Stoffwechsel und seine Störungen. Er schrieb: »Der Kehlkopfskroup« (Tübing. 1859); »Der Stand des Diaphragmas« (das. 1860); »Lehrbuch der Kinderkrankheiten« (das. 1860; 5. Aufl. von Seifert, 189[illegible], 2 Bde.); »Lehrbuch der Auskultation und Perkussion« (das. 1866; 6. Aufl. 1897—1900, 2 Bde.); »Handbuch der Kinderkrankheiten« (mit andern, das. 1877—9[illegible], 6 Bde. und 3 Nachträge); »Die Pleura-Erkrankungen« (in der »Deutschen Chirurgie«, Stuttg. 1892); »Kehlkopfsgeschwülste und Bewegungsstörungen der Stimmbänder« (in Nothnagels »Pathologie und Therapie«, Wien 1896); »Die syphilitischen Erkrankungen des Kehlkopfes und der Luftröhre« (das. 1898); »Therapie der Infektionskrankheiten« (mit Dorendorf, Growitz u. a., Berl. 1902). Auch war er Mitherausgeber der »Zeitschrift für klinische Medizin« (Berlin).

Gerhardtsche Reaktion, Nachweis von Acetessigsäure im Harn (bei Zuckerharnruhr) durch bordeauxrote Färbung bei Zusatz einiger Tropfen Eisenchloridlösung.

Gerhoh von Reichersberg, polemischer Schriftsteller des Mittelalters, geb. 1093 zu Polling in Oberbayern, gest. 27. Juni 1169, war Lehrer an der Domschule und 1119 Domherr zu Augsburg, zeitweise im Kloster Raitenbuch, wurde 1132 Propst des Klosters Reichersberg, über das, da G. zu Papst Alexander III. hielt, vom Kaiser Friedrich I. die Reichsacht verhängt wurde; 1167 wurde der Friede wiederhergestellt. G. schrieb unter andern die durch ihre scharfe Polemik gegen die Mißbräuche der Kurie und ihre Mitteilungen über den zweiten Kreuzzug interessante Schrift »De investigatione Antichristi«; den Zweck, zum Frieden zu mahnen und die Habsucht und den Hochmut der Kardinäle zu tadeln, hat seine letzte Schrift: »De quarta vigilia noctis«. Gerhohs Schriften sind gedruckt in Mignes »Patrologia Latina«, Bd. 193 u. 194; Ergänzungen dazu von Scheibelberger: »Gerhohi opera hactenus inedita« (Bd. 1, Linz 1875); mustergültige Ausgabe von Ernst Sackur in den »Monumenta Germaniae historica« (»Libelli de lite«, Bd. 3, Hannov. 1897). Vgl. Nobbe, G. von R. (Leipz. 1881); Sturmhöfel, Der geschichtliche Inhalt von Gerhohs v. R. 1. Buch über die Erforschung des Antichrists (das. 1887—88, 2 Tle.).

Géricault (spr. scheriko), Théodore, franz. Maler und Lithograph, geb. 26. Sept. 1791 in Rouen, gest. 26. Jan. 1824 in Paris, wurde in Paris Schüler von Carle Vernet und Guérin, stellte sich jedoch frühzeitig in Opposition zu der klassizistischen Richtung und erprobte seine durch Naturstudien an Soldaten und Pferden geübte Kraft zunächst im Salon von 1812 durch einen Chasseur à cheval de la garde impériale (im Louvre), eigentlich ein Reiterporträt, das durch originelle Auffassung und energisches Streben nach koloristischer Wirkung Aufmerksamkeit erregte. Ein verwundeter Kürassier (Salon von 1814, im Louvre) fand trotz der melodramatischen, auf die Stimmung der Zeit berechneten Behandlung geringern Beifall. Durch eine 1816 unternommene Reise nach Italien, während der er in Rom Studien nach Michelangelo, Raffael und Caravaggio machte, wurde sein Streben nach energischer Charakteristik noch verstärkt. Doch sind seine dort konzipierten Arbeiten (das Rennen der wilden Pferde während des Karnevals) nicht zur Vollendung gekommen. Was er eigentlich beabsichtigte, die dramatisch-realistische Verkörperung zeitgenössischer Ereignisse, gelang ihm erst nach seiner Rückkehr nach Paris. Ein Tagesereignis, der Schiffbruch der Fregatte Medusa, veranlaßte ihn später zu einer Schilderung der Leiden der Schiffbrüchigen auf einem Floß, das er 1819 u. d. T.: das Floß der Medusa ausstellte. Dieses ergreifende Gemälde (im Louvre), das man als das Manifest der romantisch-naturalistischen Schule bezeichnet hat, blieb vereinzelt. Später hat er nur noch Sittenbilder aus dem Londoner Volksleben und Sportbilder (Rennen von Epsom, Louvre) ausgeführt, an der Vollendung größerer Entwürfe hinderte ihn der Tod. Vgl. Clément, G.; étude biographique et critique (3. Aufl., Par. 1879).

Gericht nennt man die zur Ausübung der Gerichtsbarkeit (s. d.) oder der Rechtspflege bestimmte Behörde. Diese Tätigkeit ist ein Ausfluß der Staatsgewalt, denn der Rechtsschutz ist eine der vornehmsten Aufgaben des Staates und die Selbsthilfe in einem wohlgeordneten Staatswesen grundsätzlich ausgeschlossen. Daß im Mittelalter ein Teil der Gerichtsbarkeit nicht selten den Städten überlassen und vielfach sogar als sogen. Patrimonial- oder Privatgerichtsbarkeit den Grundherren übertragen ward, erklärt sich aus der damaligen Schwäche der Staatsgewalt und aus der vielfachen Gliederung des mittelalterlichen Lehnsstaates. Auch die Geistliche Gerichtsbarkeit (s. d.), von der sich bis in die neuere Zeit hinein Überreste erhalten hatten, findet in jenen besondern Verhältnissen ihre Erklärung (s. Gerichtsbarkeit). Welche Gerichte in einem Staate bestehen, ergibt sich aus der Gerichtsorganisation oder Gerichtsverfassung (s. d.). Im Deutschen Reiche sind nach dem Gerichtsverfassungsgesetze ordentliche Gerichte die Amtsgerichte, die Landgerichte, die Oberlandesgerichte und das Reichsgericht (s. d.). Vor diese ordentlichen Gerichte gehören alle bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten und Strafsachen, für die nicht die Zuständigkeit von Verwaltungsbehörden oder Verwaltungsgerichten begründet ist, oder reichsgesetzlich besondere Gerichte bestellt oder doch zugelassen sind. Während die Entscheidung streitiger Fragen des Privatrechts den Gegenstand der bürgerlichen Rechtspflege bildet oder für sie der Rechtsweg (s. d.) zulässig ist, gehört die Entscheidung von Streitigkeiten auf dem Gebiete des öffentlichen Rechts an sich vor die Verwaltungsbehörden oder in das Gebiet der Verwaltungsrechtspflege (Administrativjustiz). Dahin gehören z. B. Heimatsachen, Streitigkeiten über die Verbindlichkeit zu Staats- und Gemeindeleistungen, Bausachen u. dgl. Ausnahmsweise sind auch aus Zweckmäßigkeitsgründen gewisse Privatrechtssachen den Verwaltungsbehörden zugewiesen, wie z. B. Streitigkeiten der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer über das Arbeitsverhältnis. In manchen Staaten bestehen besondere Verwaltungsgerichte (s. Contentieux administratif) sowie besondere Behörden zur Entscheidung von sogen. Kompetenzkonflikten zwischen Justiz und Verwaltung. Auch die deutsche Reichsgesetzgebung hat Verwaltungsgerichtshöfe in dem Bundesamt für das Heimatswesen, in den Seemannsämtern, in dem Patentamt und in dem verstärkten Reichseisenbahnamt geschaffen. In Strafsachen kann gleichfalls eine richterliche Befugnis der Polizeibehörden, namentlich der Gemeindebehörden, durch landesgesetzliche Bestimmung begründet werden und ist vielfach begründet worden. Doch darf die Polizeibehörde nach der deutschen Strafprozeßordnung (§ 453 ff.) keine andre Strafe als Haft bis zu 14 Tagen oder Geldstrafe sowie eine etwa verwirkte Einziehung aussprechen. Auch erstreckt sich diese polizeiliche Strafgewalt nur auf Übertretungen, und endlich darf der Beschuldigte in allen solchen Fällen auf richterliche Entscheidung antragen. Als besondere Gerichte sind nach dem Gerichtsverfassungsgesetz zugelassen: die auf Staatsverträgen beruhenden Rheinschiffahrts- und Elbzollgerichte; die Gerichte, denen die Entscheidung von bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten bei der Ablösung von Gerechtigkeiten oder Reallasten, bei Separationen, Konsolidationen, Verkoppelungen, gutsherrlich-bäuerlichen Auseinandersetzungen u. dgl. obliegt; die Gemeindegerichte, insoweit sie über vermögensrechtliche Ansprüche zu entscheiden haben, deren Wert den Betrag von 60 Mk. nicht übersteigt, vorbehaltlich der Berufung auf richterliche Entscheidung; die Gewerbegerichte und die besondern Gerichte für die Mitglieder der landesherrlichen sowie der ihnen gleichgestellten Familien. Zu ihnen gesellen sich noch die vom Reich selbst angeordneten besondern Gerichte: die Militärgerichte, Konsulats- und Schutzgebietsgerichte. Bezüglich der kaufmännischen Sondergerichte s. Kaufmannsgerichte. Die Prisengerichte (s. d.) sind Verwaltungsbehörden.

Die Amtsrichter entscheiden, auch wenn das G. mit mehreren Richtern besetzt ist, als Einzelrichter. Die Geschäfte werden unter die einzelnen Richter jedes Jahr nach Bezirken oder nach Gattungen verteilt (s. Amtsgerichte und Einzelrichter). Alle übrigen Gerichte sind Kollegialgerichte. Bei den Landgerichten entscheiden die Zivilkammern (s. d.) in der Besetzung mit 3, die Strafkammern regelmäßig in der Besetzung mit 5, wenn es sich um die Entscheidung über die Berufung in Strafsachen handelt, aber gleichfalls in der Besetzung mit 3 Mitgliedern. Bei dem Oberlandesgericht wirken bei der Entscheidung durch einen Senat 5, bei dem Reichsgericht 7 Mitglieder mit. Die Geschäftsverteilung unter die einzelnen Kammern oder Senate wird vor Beginn des Geschäftsjahres für dessen Dauer durch das Präsidium vorgenommen. Dieses besteht bei dem Landgerichte aus dem Präsidenten, den Direktoren und dem dem Dienstalter nach ältesten Mitgliede. Bei den Oberlandesgerichten und bei dem Reichsgericht wird das Präsidium aus dem Präsidenten und dem Senatspräsidenten gebildet, denen sich bei dem Oberlandesgericht die zwei, bei dem Reichsgericht die vier ältesten Räte zugesellen.

Ähnlich sind durch das *österreichische Gerichtsorganisationsgesetz* vom 27. Nov. 1896 und durch die Jurisdiktionsnorm vom 1. Aug. 1895, die beide 1. Jan. 1898 in Kraft getreten sind, die Verhältnisse in Österreich geregelt. Die Gerichte erster Instanz für Zivilsachen heißen *Bezirksgerichte* (Einzelgerichte wie unsre Amtsgerichte) und *Kreisgerichte* (Kollegialgerichte erster Instanz), welch letztere in den Hauptstädten der Kronländer die Bezeichnung *Landesgerichte* führen. Berufungsinstanz für die Bezirksgerichte bilden die Landesgerichte und für diese wiederum die *Oberlandesgerichte*. Revisionsinstanz gegenüber den Bezirks- und Landesgerichten ist der *Oberste Gerichts- und Kassationshof* in Wien. In Strafsachen sind Gerichte erster Instanz die Bezirksgerichte, die Kreis- oder Landesgerichte und die Geschwornengerichte. Die zweite Instanz bilden für die Bezirksgerichte die Kreis- oder Landesgerichte und für diese sowie für die Geschwornengerichte wieder die Oberlandesgerichte.

Gerichtliche Analyse, chemische, mikroskopische, auch biologische Untersuchung im Interesse der Rechtspflege. Oft handelt es sich bei einer solchen nur um Feststellung der Beschaffenheit von Nahrungs-, Genußmitteln oder Gebrauchsgegenständen, bei der gerichtlichen Analyse im engern Sinn aber ist die Gegenwart von Blut, Sperma, Giften ꝛc. in und an den verschiedensten Gegenständen nachzuweisen. Blutflecke sollen, oft noch nach Jahren, an Möbeln, Kleidern, Waffen ꝛc. erkannt und es soll womöglich die Natur des Blutes festgestellt werden. Gifte sind sehr häufig in frischern oder ältern Leichenteilen, aber auch in Geräten aller Art nachzuweisen. Immer ist die g. A. eine qualitative, resp. quantitative Analyse, die nach denselben Regeln wie jede andre Analyse (s. d., S. 474 f.) ausgeführt wird. Da aber von ihrem Ausfall das Urteil des Richters oft in erster Linie oder doch wesentlich bestimmt wird, so erfordert die g. A. ganz besondere Vorsichtsmaßregeln. Die zu untersuchenden Objekte sind vor jeder fremden Beeinflussung absolut zu schützen, das Laboratorium darf während der Untersuchung von keinem Unbeteiligten betreten werden, es sind neue Apparate anzuwenden, und die zu benutzenden Chemikalien müssen sorgfältig auf ihre Reinheit geprüft werden; kurz, es muß alles geschehen, was irgend erforderlich erscheint, um einen Irrtum auszuschließen. Dabei ist der nachgewiesene Körper und, soweit mög-
lich, dessen gesamte aufgefundene Menge in eine Glas-
röhre einzuschmelzen, um als Beweismaterial zu
dienen. Die Schwierigkeit der gerichtlichen Analys
beruht z. T. auf der Beschaffenheit der zu untersuchen-
den Substanz, z. T. auf der Fragestellung des Rich-
ters. Wenn in ältern Leichenteilen, die sich in vor-
geschrittener Fäulnis befinden, Alkaloide nachgewiese
werden sollen, so gehört große Umsicht und Geschick-
lichkeit dazu, diese abzuscheiden und ihre Natur zwei-
fellos festzustellen. Und während es z. B. verhältnis-
mäßig leicht ist, die Frage zu beantworten, ob Arsen
vorhanden ist oder nicht, so ist es außerordentlic
schwierig, die Frage zu beantworten, ob überhaup
irgend welche schädliche Stoffe vorhanden sind. De
Chemiker hat in solchem Falle sorgfältig zu erwäger
wie weit er eine präzise Antwort geben darf. Vg
Duflos, Handbuch der angewandten gerichtliche
chemischen Analyse (Bresl. 1873); *Dragendorf*
Die gerichtlich chemische Ermittelung von Giften (4
Aufl., Götting. 1895); *Otto*, Anleitung zur Aus-
mittelung der Gifte und zur Erkennung der Blutfleck
(7. Aufl., Braunschw. 1896); *Baumert*, Lehrbuc
der gerichtlichen Chemie (das. 1893); *Klein*, Elemen
der forensisch-chemischen Ausmittelung der Gifte (2
Aufl., Hamb. 1902); *Kippenberger*, Grundlage
für den Nachweis von Giftstoffen ꝛc. (Berl. 1897

Gerichtliche Medizin (Medicina forensis), d
Anwendung der medizinischen Wissenschaft auf d
Rechtspflege und die Gesetzgebung. Die g. M. um-
faßt im wesentlichen die Lehre von den gewaltsame
Todesursachen und den *Körperverletzunge*
die Lehre von den für die Rechtspflege wichtigen kran-
haften *Seelenzuständen, gerichtliche Psychia-
trie*, und die Lehre von den zweifelhaften und kran-
haften *geschlechtlichen Verhältnissen*.

Bei den *gewaltsamen Todesarten* ist zunäch
von Wichtigkeit die Entscheidung, ob Mord, Selbs-
mord oder Unfall vorliegt; der Mörder vermeidet na
Möglichkeit Schußwaffen, wegen des verräterisch
Knalles, und wendet in der Regel weit größere Gewa
an, als zur Erreichung des Zieles, der Tötung sein
Opfers, erforderlich ist; beim Erhängen ist fast au
nahmslos Selbstmord anzunehmen, auch bei Na
schüssen liegt häufiger Selbstmord als Mord vo
Frauen wählen als Selbstmordart häufiger Ertränk
und Vergiften, Männer häufiger Erschießen und E
hängen. Neben solchen allgemeinen Sätzen komm
aber fast immer bestimmend die speziellen Umstän
des Einzelfalles für die Unterscheidung von Mor
Selbstmord und Unfall in Betracht. Weiter erört
die Lehre von den gewaltsamen Todesursachen n
die sogen. *konkurrierenden Todesursache*
d. h. das Zusammenwirken mehrerer Todesarten, d
beim Unfall wie beim Selbstmord und Mord vo
kommt, weiterhin das Alter aufgefundener Leich
bez. die Zeit, die seit dem Tode vergangen ist, und d
ursächlichen Zusammenhang zwischen äußern Einfl
sen und dem eingetretenen Tode; dieser Zusamme
hang ist nicht immer leicht zu erkennen, nament
wenn die äußere Gewalteinwirkung oder die äuß
Verletzung klein war, und wenn zwischen ihrer E
stehung und dem Eintritt des Todes lange Zeit v
strich, oder wenn erst eine dazwischen tretende Eiteru
eine Wundrose oder ein Delirium den Tod herb
führte. Auch die *Priorität des Todes* gehört
das hier behandelte Fach; gelegentlich ist die Vererbu
großer Vermögen nur abhängig gewesen von der E
scheidung, ob zwei bei einem Unfall oder Mord

unde gegangene Personen gleichzeitig oder nachein- der und in welcher Reihenfolge sie gestorben waren i äußern Verletzungen kann die Zerstörung enswichtiger Organe, wie Hirn, Herz, Lunge, oder nervöse Erschütterung (Hirnerschütterung, Tod rch Schreck, plötzlicher Herzstillstand) oder der Blut- lust oder eine sich hinzugesellende Wundinfektion ı tödlichen Ausgang besiegeln. Unter den Ver- ftungen stehen diejenigen mit Arsen, Phosphor, uchtgas, Schwefelsäure und Karbolsäure obenan; Alkohol ist namentlich für die Frage der Zu- hnungsfähigkeit (s. unten) von Wichtigkeit. Bei der age des Kindsmordes beantwortet die g. M. die agen, ob das Kind neugeboren war, ob es Reife d Lebensfähigkeit besaß, ob es gelebt hatte oder ht; berühmt ist hier die sogen. Lungenschwimm- obe (s. d.). Weiterhin erörtert dieser Teil der ge-)tlichen Medizin die nichttödlichen Körperver- zungen, die ärztlichen Kunstfehler, die Schäden Kurpfuscherei und die Spuren der Tat am te des Verbrechens; in letzterer Beziehung hat na- ntlich eine neuere Methode Aufsehen gemacht, die gestattet, die Herkunft angetrockneter Blut- ecke vermittelst der Serodiagnostik sicher zu unter- eiden (s. Blutflecke). Ein Grenzgebiet nach der iminalistik hin bildet bereits die Lehre von den ngerabdrücken (s. d.), mit Hilfe derer man Ver- cher identifiziert, und das Bertillonsche Meß- rfahren (s. Bertillonsches System); beide letztere rfahren werden in der Regel nicht von Ärzten, son- n von Polizeibeamten gehandhabt.

Die gerichtliche Psychiatrie wendet die Grund- e der allgemeinen Psychiatrie auf gerichtliche Frä- ı an; sie ist der Natur der Sache nach viel weniger ignet, exakte und neue Methoden zu diesem Zweck szubilden und läßt dafür dem subjektiven Urteil des utachters eine weit mehr bestimmende Rolle. Die gutachtung wird sowohl für strafrechtliche wie zivil- htliche Prozesse gebraucht. Strafrechtlich handelt sich um die Frage, ob der Täter sich bei Begehung Tat in einem Zustand von Bewußtlosigkeit oder nkhafter Störung der Geistestätigkeit befand, durch ı seine freie Willensbestimmung ausgeschlossen war 51 des deutschen Strafgesetzbuches). Die Schwierig- der Beantwortung hat manche Ärzte dahin ge- cht, nur den ersten Teil dieser Frage, nämlich die ch der Bewußtlosigkeit und krankhaften Störung Geistestätigkeit, vor Gericht zu beantworten, den eiten Teil, die freie Willensbestimmung, dagegen n Gericht zur Beantwortung zu überlassen. Besser es aber, wenn der Gerichtsarzt sich über die ganze age zusammen ausspricht; das Gutachten des Ge- htsarztes hat ja nie den formellen Ausschlag zu en, sondern die Richter oder Geschwornen urteilen ch ihrer eignen freien Überzeugung, welche die Aus- rungen des Gerichtsarztes als stichhaltig oder nicht hhaltig verwerten kann. Allerdings ist das Gesamt- teil über die angezogene Frage in vielen Fällen nicht t der dem Gericht wünschenswerten Eindeutigkeit geben. Jeder Mensch birgt die Keime in sich, die ihrem Überwuchern zum Verbrechen führen können, Liebe, die Eitelkeit und Herrschsucht, den Neid, die winnsucht, den Leichtsinn. Beim normalen Men- en ist diesem gegenüber ein moralisches oder intel- tuelles Gegengewicht vorhanden; dieses verhindert ı Menschen im entscheidenden Moment, sei es aus rcht vor Strafe, sei es aus immanenter sittlicher Kraft, der Begehung einer Straftat. Werden die Triebe n Verbrechen übermächtig, so kann es auch bei sitt- lich hochstehenden Menschen zum Verbrechen kommen, so im Jähzorn, in den höchsten Affekten der Liebe, gelegentlich sogar in Affekten von altruistischem Charakter, z. B. der Mutterliebe. Auf der andern Seite und häufiger kommt eine Straftat zustande durch das Versagen des moralischen Gegengewichts, und hier liegen die meisten Schwierigkeiten für den Gerichtsarzt, denn in vielen Fällen erkennt er, daß das moralische Gegengewicht des Delinquenten vermöge dessen gesamter Naturanlage geringer war als beim normalen Menschen. In der Tat ist eine scharfe Scheidung zwischen normalem moralischen Gegengewicht und fehlendem moralischen Gegengewicht nicht gegeben, und die Frage des Strafgesetzbuches, ob die Willensbestimmung im Momente der Tat frei oder nicht frei war, hat deshalb etwas Künstliches, der Natur nicht Entsprechendes. Der begutachtende Arzt hilft sich in den meist vorliegenden Übergangsfällen damit, daß er auf eine verminderte Zurechnungsfähigkeit votiert; das ist ein Ausweg, dem die Gerichte Rechnung tragen, indem sie dem Angeklagten beim Urteilsspruch mildernde Umstände zubilligen. Formell ist dies zwar nicht ganz korrekt, aber vom höchsten Gesichtspunkte der Gerechtigkeit ist es bei der bestehenden Gesetzgebung der einzige Weg, um den Tatsachen Rechnung zu tragen. Es macht sich neuerdings eine Bewegung unter den Juristen und Ärzten geltend, welche die Einführung der verminderten Zurechnungsfähigkeit in den § 51 des Strafgesetzbuches fordert, doch hat die Erfüllung dieses Wunsches, wenn sie überhaupt kommt, wohl noch viel Zeit. Den Alkoholgenuß, eine der häufigsten Ursachen vorübergehender Unzurechnungsfähigkeit und verbrecherischer Affekthandlungen, läßt das deutsche Strafgesetzbuch mit Recht nur teilweise als Strafmilderungsgrund gelten.

Nicht mindere Schwierigkeiten macht die Beurteilung der Zurechnungsfähigkeit auf zivilrechtlichem Gebiete, wie sie bei der Entmündigung eine Rolle spielt. Es können bei einem Kranken sehr wohl die Gegengewichte gegen verbrecherische Handlungen und damit die Straffähigkeit vorhanden sein, während die feinern Geistesfäden, die das Netz unsrer täglichen Verpflichtungen, unsrer sozialen Stellung und unsrer finanziellen Existenz knüpfen, schon erheblich in Unordnung geraten sind. Nach dem deutschen Recht ist bei der Entmündigung stets ein Sachverständiger zu hören. Am häufigsten geben der Schwachsinn in seinen verschiedenen Formen (erbliche Degeneration, Idiotie, Imbezillität, moralisches Irresein, auch oft mit dem englischen Ausdruck moral insanity bezeichnet, endlich der Altersschwachsinn), ferner Hirnerweichung und Alkoholismus die Ursache für Entmündigungen ab.

Ein Grenzgebiet der gerichtlichen Psychiatrie nach der Kriminalpolitik hin bildet die Kriminalpsychologie, die Lehre von dem Seelenzustande des Verbrechers und von der Ursache des Verbrechens überhaupt. Sicher ist so viel, daß in einer nicht kleinen Anzahl von Verbrechen die subjektive Schuld des Verbrechers keine vollständige ist. Es gibt Naturen, bei denen vermöge ihrer gesamten geistigen Anlage der Trieb zum Verbrechen zum Überwiegen und das moralische Gegengewicht zum Unterliegen neigt. Man spricht dann vom gebornen Verbrecher oder in ethischer Beziehung vom moralischen Irresein; dies moralische Irresein soll bezeichnen, daß Intelligenzdefekte gegenüber den ethischen Defekten ganz zurücktreten, und daß also kein eigentlicher Schwach-

sinn, der mit Herabsetzung beider Qualitäten verläuft, vorliegt. Auf Grundlage dieser nicht ganz seltenen Vorkommnisse hat man eine rein individualistische Theorie über die Entstehung des Verbrechens aufgestellt, nach der wesentlich die innern Eigenschaften des Menschen, namentlich die von den Eltern überkommene geringere moralische Widerstandsfähigkeit (erbliche Entartung) die Grundlage des Verbrechens bildeten. Auch bestimmte körperliche Zeichen, Stigmata, hat man als äußern Ausdruck dieser moralischen Verkommenheit geglaubt finden zu können, unsymmetrische Schädelbildung, Zahnverbildungen, Entwickelungshemmungen an den Geschlechtsorganen, angewachsene Ohrläppchen u. a. In dieser Richtung liegen Morels und Magnans Lehre von der Entartung und Lombrosos geborner Verbrecher. Im Gegensatz zu dieser individuellen Auffassung des Verbrechens steht die soziologische Richtung der Kriminalpsychologie, die das Verbrechen aus den gesamten gesellschaftlichen Verhältnissen, aus der Lebenslage, aus dem Verkehr des Verbrechers entstehen läßt, ohne dabei die individuelle Anlage zum Verbrechen in Abrede zu stellen. Diese soziologische Schule unter Liszts Leitung wird jedenfalls den Sieg davontragen, sofern sie beide Entstehungsmomente des Verbrechens, das individuelle und das soziale, gleichmäßig berücksichtigt.

Zweifelhafte geschlechtliche Verhältnisse unterliegen dem Urteil des Gerichtsarztes insofern, als die Beischlafs- oder Zeugungsfähigkeit des Mannes oder der Frau in Frage steht, ferner bei Verbrechen gegen die Sittlichkeit, bei widernatürlicher Unzucht. Oft sind dabei psychiatrische Fragen (Zurechnungsfähigkeit im Moment der Tat) zu beantworten, denn gerade in geschlechtlicher Beziehung geht die Steigerung des Triebes nicht selten mit der Verminderung des moralischen Gegengewichts einher. In manchen Fällen gilt es, eine angebliche Schwangerschaft, die bei der Gerichtsverhandlung vielleicht schon Jahre zurückliegt, als vorhanden oder nicht vorhanden zu beweisen, oder bei einer Kindsmörderin die Zeichen stattgehabter Geburt nachzuweisen, oder bei einem Abortus die Frage, ob künstlich oder natürlich, zu beantworten. Häufig trifft der Gerichtsarzt hier die Spuren des unsaubern Gewerbes professioneller Abtreiberinnen, ohne daß die Beweise zur Überführung hinreichen.

Meist ist der beamtete Arzt zugleich auch Gerichtsarzt. Die hohe Entwickelung der gerichtlichen Medizin läßt es aber wünschenswert erscheinen, daß eigne Ärzte zu ihrer Pflege angestellt werden, da nur besondere Gerichtsärzte die große neuere Literatur dieses Faches hinreichend übersehen, die feinen mikroskopischen und chemischen Methoden mit hinreichender Sicherheit ausführen und die Begutachtung lebender Menschen sowie die Sektion von Leichen zu gerichtlichen Zwecken mit hinreichender Übung vornehmen und in der mündlichen Verhandlung darstellen können. Preußen hat neuerdings in einer ganzen Reihe von Großstädten eigne Gerichtsärzte, die auch in den umliegenden Landkreisen bei den gerichtlichen Sektionen anwesend sind, angestellt. Der Unterricht in der gerichtlichen Medizin ist auf fast allen Universitäten eingeführt; die Professuren sind in Frankreich und Österreich Ordinariate, in Deutschland Extraordinariate. Ein gerichtlich-medizinisches Institut größern Stils besteht in Deutschland nur in Berlin; Greifswald, Heidelberg, Jena u. a. haben kleinere gerichtlich-medizinische Institute.

Die Anfänge der gerichtlichen Medizin sind in de peinlichen Halsgerichtsordnung Karls V. (sogen. Ca rolina, 1532) zu suchen, die zuerst die Herbeiziehun von Ärzten bei Begutachtung gewisser Fälle vorschriel Paré gab bald darauf Anleitung zur Abfassung ärzt licher Gutachten, und im Anfang des 17. Jahrh schrieben italienische Ärzte die ersten Lehrbücher de gerichtlichen Medizin. In Deutschland fand dies Disziplin zuerst gegen Ende des 17. Jahrh. größer Beachtung, im 18. Jahrh. zeigte sich die Rechtspfleg der Zuziehung von Ärzten wieder weniger günstig und erst im 19. Jahrh., seit dem Auftreten Feuerbach und infolge der eminenten Fortschritte der Natur wissenschaften, trat ein gründlicher Wechsel der An schauungen ein. Auch die moderne Strafrechts- un Strafprozeßgesetzgebung war auf diesem Gebiet vo erheblichem Einfluß. Henke, Mende, Casper, Lima in Deutschland, Marc, Orfila, Tardieu in Frankreic und Christison in England haben sich um die g. M besondere Verdienste erworben.

Vgl. Casper, Handbuch der gerichtlichen Medizi (8. Aufl. von Liman, Berl. 1889, 2 Bde.); Hof mann, Lehrbuch der gerichtlichen Medizin (9. Aufl bearbeitet von Kolisko, Wien 1902); Maschka u. a Handbuch der gerichtlichen Medizin (Tübing. 188 bis 1883, 4 Bde.); Straßmann, Lehrbuch der g richtlichen Medizin (Stuttg. 1895); Gottschal Grundriß der gerichtlichen Medizin (2. Aufl., Leip 1903); Emmert, Lehrbuch der gerichtlichen Medizi (das. 1903); »Gerichtliche Medizin«, zwölf Vorträ von Jolly, Liebreich, Mendel, Olshausen u. a. (Jen 1903); Hofmann, Atlas der gerichtlichen Mediz (Münch. 1897); Lesser, Stereoskopischer gericht ärztlicher Atlas (Leipz. 1903 ff.); Cramer, Gerich liche Psychiatrie (2. Aufl., Jena 1900); v. Kraff Ebing, Lehrbuch der gerichtlichen Psychopatholog (3. Aufl., Stuttg. 1900) und Psychopathia sexual (11. Aufl., das. 1901); Hoche, Die Grenzen der geist gen Gesundheit (Halle 1903); Schlockow, Der Krei arzt (5. Aufl., bearbeitet von Roth und Leppman Berl. 1901); Eulenbergs »Vierteljahrsschrift für M.« (das., seit 1851). Vgl. auch die Literatur i Artikel »Gerichtliche Analyse« (S. 634).

Gerichtliche Psychiatrie, s. Gerichtliche Medizi

Gerichtliche Tiermedizin (Medicina veterin ria forensis) ist die Anwendung des tierärztlich Wissens in der Rechtspflege, namentlich bei Streiti keiten im Viehhandel, bei denen zu ermitteln ist, das streitige Tier mit einem Mangel behaftet ist, einen Rechtsanspruch des Käufers begründet. Ma gebend sind für den Handel mit Einhufern, Wied käuern und Schweinen in Deutschland § 481—4 des Bürgerlichen Gesetzbuches. Danach haftet Verkäufer ohne weiteres nur für bestimmte Feh (Hauptmängel) und auch für diese nur dann, we sie innerhalb bestimmter Fristen (Gewährfriste nach der Übergabe des Tieres sich zeigen. Zeigt aber der Mangel innerhalb der Gewährfrist, so w ohne weitern Beweis angenommen, daß er schon der Übergabe vorhanden war, und der Verkäufer dafür einzustehen verpflichtet (Gewährpflicht). N türlich muß aber der Mangel selbst tierärztlich f gestellt werden. Der Käufer muß ferner, bei Verl seines Anspruches, spätestens zwei Tage nach dem lauf der Gewährsfrist, resp. wenn das Tier gestorb zwei Tage nach dem Tode dem Verkäufer den (nau bezeichneten) Mangel anzeigen (mündlich o mit Einschreibebrief) oder gerichtliche Beweisaufnah (über das Vorhandensein des Mangels) beantrag

ßteres kann auch der Verkäufer nach Empfang der zeige tun. Der Käufer hat ferner seinen Anspruch f dem Klagewege binnen einer bestimmten Frist erjährungsfrist) geltend zu machen, die vom lauf der Gewährfrist an 6 Wochen beträgt. Die antragung der gerichtlichen Beweisaufnahme gilt och in dieser Beziehung der Klage gleich. Die Klage n nur auf Wandlung lauten, d. h. auf Rücker-ttung des Kaufpreises gegen Zurückgabe des Tieres er seiner Reste; denn auch wenn das Tier geschlachtet er gestorben ist und erst dabei der Hauptmangel sich zeigt hat, kann der Käufer Wandlung verlangen. e früher beliebte Minderungsklage, wobei der ufer das Tier behielt und nur einen Teil des Kauf-eises (entsprechend dem Minderwert des Tieres in-ge seines Mangels) zurückverlangte, ist nicht mehr ässig. Während des Rechtsstreites kann auf Antrag er Partei das Gericht die Versteigerung des Tieres r Vermeidung weiterer Futterkosten) anordnen. Die Hauptmängel und die zugehörigen Gewährs-sten werden durch kaiserliche Verordnung be-mmt und sind gegenwärtig folgende: bei Pferden seln ɛc.) Rotz, Dummkoller, Dämpfigkeit, Kehlkopf-eifen, periodische Augenentzündung und Koppen t je 14tägiger Gewährfrist; bei Rindern Tuber-ose, sofern dadurch eine allgemeine Beeinträchtigung s Nährzustandes herbeigeführt ist, mit 14 Tagen, d Lungenseuche mit 28 Tagen; bei Schafen Räude t 14 Tagen; bei Schweinen Rotlauf mit 3 und hweineseuche, bez. Schweinepest mit 10 Tagen. Wenn och die Tiere alsbald geschlachtet werden und als hrungsmittel für Menschen dienen sollen, so gelten gende Hauptmängel mit durchweg 14tägiger Ge-ihrfrist: bei Pferden Rotz; bei Rindern Tuber-ose, sofern infolge derselben mehr als die Hälfte des hlachtgewichts nicht vollständig genußtauglich ist; Schafen allgemeine Wassersucht; bei Schwei-n Tuberkulose unter derselben Voraussetzung wie Rindern, ferner Trichinen und Finnen. — Nach 492 des Bürgerlichen Gesetzbuches kann durch be-ndere Verabredung die Verpflichtung des Ver-ufers geändert, namentlich auch auf andre Fehler, s die Hauptmängel, ausgedehnt werden. Diese Fehler rden dadurch zu Gewährfehlern, für die auch e Gewährfrist verabredet werden kann. Außerhalb er solchen Frist muß der Käufer durch tierärztliches tachten beweisen, daß der Fehler schon bei der Über-be vorhanden gewesen ist. Anderseits kann der Ver-ufer durch Verabredung die Gewährpflicht auch für Hauptmängel ausdrücklich ausschließen. Der Käu-kann sich auch eine bestimmte Eigenschaft (z. B. ß das Pferd geritten ist) oder das Nichtvorhanden-n eines Fehlers (z. B. daß das Pferd nicht schlägt) sichern lassen. Endlich können durch Verabredung Gewährfristen abgeändert und auch die Verjäh-ngsfrist verlängert werden. Im reellen Tierhandel danach folgendes besonders zu beachten, resp. zu pfehlen: a) Für den Verkäufer: der Ausschluß er Gewährpflicht drückt natürlich den Preis und ist chstens bei Schlachtvieh, das weit fortgebracht wer-n soll, angebracht. Bei Schlachttieren wird der Ver-ufer jedenfalls aber nicht über die gesetzliche Gewähr-icht für Hauptmängel hinausgehen. Dagegen kann bei Nutz- und Zuchttieren gegen entsprechenden Preis bedenklich die Garantie für alle erheblichen und rborgenen Mängel übernehmen. Nicht einlassen rd er sich auf die Garantie für »alle« Fehler schlicht-g (weil darunter auch unerhebliche verstanden wer-n) sowie auf Zusicherung der Fehlerfreiheit oder sonstiger allgemeiner, nicht genau umgrenzter Eigen-schaften (z. B. daß das Pferd »brauchbar« ist). Ab-lehnen wird er ferner Verlängerung der Fristen sowie Vereinbarung von Gewährfristen für die Fehler, die nicht gesetzliche Fehler (d. h. Hauptmängel) sind. Sobald ihm der Käufer den Mangel anzeigt, kann der Verkäufer gerichtliche Beweisaufnahme beantragen. b) Für den Käufer: der Käufer wird sich bei Pfer-den und Nutzrindern »Gewähr für alle erheblichen und verborgenen Fehler, nicht bloß für die Haupt-mängel«, zusichern lassen. Innerhalb der Gewähr-fristen für die Hauptmängel, d. h. innerhalb der ersten 14, bei Schweinen der ersten 3—10 Tage, wird be-sonders auf das Auftreten verdächtiger Erscheinungen zu achten und im Falle derselben sofort tierärztliche Untersuchung herbeizuführen sein, desgleichen wenn ein Tier stirbt. Ist ein Hauptmangel innerhalb der Gewährfrist festgestellt, so wird der Käufer am besten sofort, spätestens 2 Tage nach Ablauf der Gewährfrist, gerichtlichen Beweis beantragen (bez. dem Verkäufer Anzeige machen). Wenn dem Käufer die Garantie für alle erheblichen Fehler gegeben ist, so hat er aber eine weitere Beobachtungszeit von 5 Wochen und höchstens 5 Tagen, bei Hauptmängeln vom Ablauf der Gewähr-frist, bei allen andern Gewährfehlern von der Über-gabe ab. Zeigt sich in dieser Zeit ein Hauptmangel oder andrer Gewährfehler, so kann der Käufer auf Wandlung klagen. Er muß nur auch bei einem Haupt-mangel beweisen, daß der Mangel bei der Übergabe schon vorhanden gewesen ist. Im übrigen muß er innerhalb dieser 5 Wochen und 5 Tage jedenfalls kla-gen oder gerichtlichen Beweis beantragen, weil sonst mit Ablauf der Verjährungsfrist jeder Anspruch er-lischt. Für beide Parteien ist es dringend ratsam, alle besondern Verabredungen schriftlich festzusetzen. Für den Handel mit andern Tieren, z. B. mit Hunden, gel-ten die allgemeinen Handelsvorschriften des Bürger-lichen Gesetzbuches (§ 433—480). Vgl. Dieckerhoff, Gerichtliche Tierarzneikunde (3. Aufl., Berl. 1902).

Gerichtsarzt, ein Arzt, der zur Besorgung der in gerichtlichen Angelegenheiten, insbes. im Strafpro-zeß vorkommenden ärztlichen Funktionen ein für alle-mal aufgestellt ist. Ob zu diesem Behuf eigne Ge-richtsärzte anzustellen seien, oder ob die Funktion des Gerichtsarztes in einem bestimmten andern staatlichen Medizinalamt mit enthalten sein soll, darüber ent-scheidet in den verschiedenen deutschen Bundesstaaten das jeweilige Landesrecht. In Preußen z. B. gehört die Besorgung der gerichtsärztlichen Funktionen zu dem amtlichen Beruf des Kreisphysikus. In Bayern ist für jedes Landgericht ein eigner Landgerichtsarzt aufgestellt, der in allen zur Zuständigkeit des erstern gehörigen Rechtssachen der ordentliche öffentliche Arzt ist, während der ärztliche Dienst bei den Amtsgerich-ten den bei den Bezirksämtern aufgestellten Bezirks-ärzten mit obliegt. Das Reichsrecht verlangt die Zu-ziehung eines Gerichtsarztes bei jeder im Strafprozeß stattfindenden Leichenöffnung (§ 87 der Strafprozeß-ordnung); im übrigen hängt die Inanspruchnahme eines Gerichtsarztes im Prozeß von Gericht und Par-teien ab. Vgl. Gerichtliche Medizin.

Gerichtsassessor, s. Assessor.

Gerichtsbann, s. Bann.

Gerichtsbarkeit (Jurisdiktion), das Recht und die Pflicht zur Rechtspflege. Sie wurde früher auch von der Kirche ausgeübt, kommt aber nach den modernen Anschauungen nur dem Staate zu (s. Geist-liche Gerichtsbarkeit). Der Staat überträgt seine G. zur Ausübung an die Gerichte (s. Gericht). Deshalb

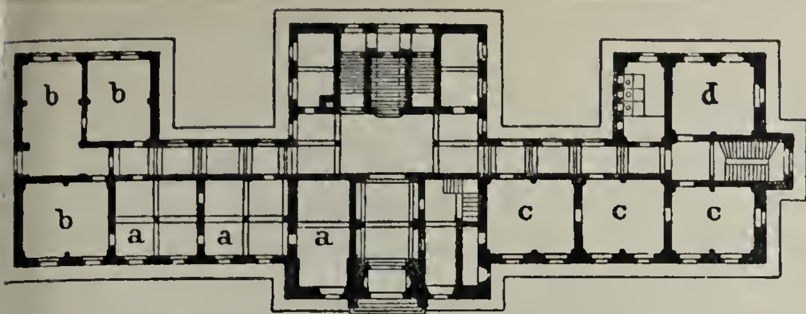
wird unterschieden zwischen der ursprünglichen (originären) G. oder Gerichtsherrlichkeit (s. d.) und der abgeleiteten oder übertragenen G. Die erstere kommt in Deutschland teils dem Reiche, teils den einzelnen Bundesstaaten zu. Vom Reiche wird die G. ausgeübt durch das Reichsgericht, von den einzelnen Bundesstaaten durch die Landesgerichte (s. Gerichtsverfassung). Die Gerichte leiten ihre G. in der Regel unmittelbar von der Staatsgewalt ab. Eine von der Staatsgewalt mittelbar, durch Vermittelung von Gutsherren oder Standesherren oder Städten auf gewisse Gerichte, oder die Privatgerichtsbarkeit durch Gerichte, die sogen. Patrimonialgerichte (s. Patrimonialgerichtsbarkeit), ist in Ansehung der streitigen G. durch § 15 des Gerichtsverfassungsgesetzes, nach dem es nur Staatsgerichte gibt, beseitigt worden. Die G. muß den Gerichten nach allgemeinen Regeln, ohne Rücksicht auf die zu erledigenden Sachen, übertragen werden. Ihre Übertragung an bestimmte Behörden für den einzelnen Fall, sogen. Delegation der G., ist nach § 16 des Gerichtsverfassungsgesetzes verboten. Die G. zerfällt in die streitige und in die freiwillige, je nachdem es sich um die Regelung von streitigen oder nicht streitigen Sachen handelt (s. Freiwillige Gerichtsbarkeit). Die sogen. Reichsjustizgesetze (s. d.) beziehen sich nur auf die streitige G. und deren Ausübung durch die Gerichte; die Regelung der freiwilligen G., die früher der Landesgesetzgebung überlassen war, ist jetzt durch ein Reichsgesetz vom 17. Mai 1898 erfolgt. Die streitige G. zerfällt in die Zivilgerichtsbarkeit und in die Strafgerichtsbarkeit, je nachdem es sich um die Rechtspflege in »bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten« (s. d.) oder in Strafsachen handelt, ferner in die ordentliche und in die besondere streitige G. Die erstere kommt nur den ordentlichen Gerichten zu und befähigt sie, grundsätzlich in allen Streitsachen die Rechtspflege zu betätigen. Die besondere G. kann sowohl den ordentlichen als auch den Sondergerichten übertragen sein; sie befähigt zur Ausübung der Rechtspflege nur in Ansehung einzelner Arten von Streitsachen, z. B. nur in Streitsachen von Militärpersonen. Die Reichsjustizgesetze (s. d.) befassen sich nur mit der ordentlichen streitigen G.; für die besondere streitige G. sind andre Reichsgesetze (z. B. das Gesetz über die Konsulargerichtsbarkeit) oder die Landesgesetze maßgebend. Die frühere Einteilung der G. in die hohe und die niedere je nach Bedeutung der zu erledigenden Rechtssachen ist in unserm Recht zu einer Einteilung der Zuständigkeit geworden (s. Gerichtsverfassung). Hinsichtlich der Verwaltungsgerichtsbarkeit vgl. Contentieux administratif und Verwaltung. — In Österreich ist durch das Gesetz über die Jurisdiktionsnorm vom 1. Aug. 1895 die Ausübung der G. und die Zuständigkeit der ordentlichen Gerichte in bürgerlichen Rechtssachen (streitigen und außerstreitigen) geregelt. In erster Instanz wird die G. ausgeübt durch Bezirksgerichte (auch besondere für Handels- und Seesachen) sowie durch Kreis- und Landesgerichte (dazu besondere Handelsgerichte, dann Handels- und Seegerichte); in zweiter Instanz durch die Kreis- und Landesgerichte (auch Handels- und Seegerichte) in bezug auf von Bezirksgerichten ergangene Entscheidungen, durch die Oberlandesgerichte in bezug auf von Gerichtshöfen ergangene Entscheidungen; in dritter Instanz durch den Obersten Gerichtshof bezüglich aller Rechtssachen. Bezirksgerichte üben die G. durch Einzelrichter aus; alle andern Gerichte sind Kollegialgerichte. Sachlich zuständig sind die Bezirksgerichte in vermögensrechtlichen Streiti keiten bis 500 Gulden, weiteres in andern speziell g nannten ohne Rücksicht auf den Wert der Streitsach nicht den Bezirksgerichten zugewiesene Streitsach gehören vor die Gerichtshöfe erster Instanz; di sind ausschließlich zuständig in Streitigkeiten üb eheliche Abstammung, in Ehestreitigkeiten, in ni rein vermögensrechtlichen Streitigkeiten aus dem Ve hältnis zwischen Eltern und Kindern, in Fideiko miß- und Lehnsstreitigkeiten; die Handels- sowie Ha dels- und Seegerichtshöfe in Handels-, See- u Wechselstreitigkeiten sowie in solchen des Marke Muster-, Modell- und Privilegienschutzes. Örtli zuständig ist das Gericht des Wohnsitzes (allgemein Gerichtsstand des Wohnsitzes), eventuell des jew ligen Aufenthaltes im Inlande. Die besondern G richtsstände sind entweder ausschließliche oder Wal gerichtsstände. Kläger hat das Wahlrecht unter me reren zuständigen Gerichten. Die Zuständigkeit ka bedingt geschaffen werden durch Prorogationsvertra der bereits in der Klage urkundlich nachgewiesen w den muß, oder durch mündliches Verhandeln des B klagten zur Hauptsache, ohne die Unzuständigkei einwendung erhoben zu haben.

Gerichtsbeisitzer, s. Beisitzer.

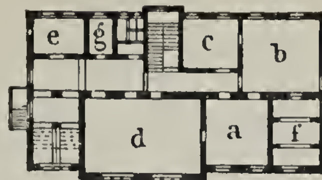
Gerichtsbezirk (Gerichtssprengel) ist der ö lich begrenzte Bezirk, innerhalb dessen ein Gericht i ihm zustehende Gerichtsbarkeit (s. d.) ausübt. D G. ist für die räumliche Zuständigkeit der Gerid maßgebend, indem sich der Gerichtsstand (s. d.) n dem Wohnsitz oder Aufenthalt oder durch die V nahme einer Handlung oder durch die Lage des P zeßgegenstandes darin bestimmt. Er ist aber auch der Hinsicht von Bedeutung, daß der Richter nur nerhalb dieses Bezirks als solcher tätig sein da außerhalb desselben als Privatperson erscheint. A nahmsweise darf der Richter allerdings auch auß halb seines Bezirks eine Amtshandlung, z. B. e Zeugenvernehmung, vornehmen. Nach dem deutsc Gerichtsverfassungsgesetz (§ 167) ist dies jedoch reg mäßig nur mit Zustimmung des Amtsgerichtes i Ortes, ohne diese nur dann zulässig, wenn Gef im Verzug obwaltet.

Gerichtsferien, derjenige Zeitraum im Jah innerhalb dessen die gerichtliche Tätigkeit ruht o doch auf das Notwendigste eingeschränkt wird. N dem deutschen Gerichtsverfassungsgesetz (§ 201 ff.) ginnen die G. 15. Juli und endigen 15. Sept. S lange sie dauern, dürfen nur in dringenden An legenheiten Termine abgehalten und Entscheidung erlassen werden. Feriensachen sind nach dem G richtsverfassungsgesetz (§ 202): Strafsachen, Arr sachen und die eine einstweilige Verfügung betreff den Sachen, Meß- und Marktsachen, gewisse Streit keiten zwischen Vermietern und Mietern sowie zw schen Dienstherrschaft und Gesinde, Wechselsach endlich Bausachen, wofern über die Fortsetzung ei angefangenen Baues gestritten wird. Auf Antr dürfen indessen auch andre Sachen, die besonde Beschleunigung bedürfen, vom Gericht (oder vor haltlich seiner Entscheidung) als Feriensachen bezei net werden. Zur Erledigung der Feriensachen dür besondere Ferienkammern oder Feriensen gebildet werden. Auf das Mahnverfahren, Zwangsvollstreckungsverfahren und das Konku verfahren sind die G. ohne Einfluß. Nach der de schen Zivilprozeßordnung (§ 223) wird der Lauf Fristen durch die G. gehemmt. Der noch übrige der Frist beginnt mit dem Ende der Ferien zu lauf

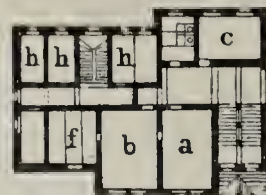
Gerichtsgebäude I.



8. Oberlandesgericht in Kiel. Erdgeschoß.
a Kasse, b Buchhaltereien, c Gerichtsschreibereien, d Archiv.



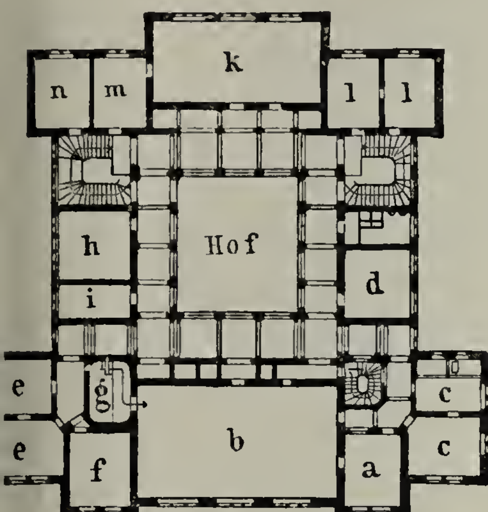
1. Amtsgericht in Lauenstein. Obergeschoß.



3. Amtsgericht in Kochem. I. Stockwerk.

Zu Fig. 1—4.

a Richter
b } Gerichtsschreiberei
c }
d Schöffensaal
e Parteien
f Grundbuch
g Bote
h Gefangenenzelle
i Spülzelle
k Kasse
l Amtsanwalte
m Asservatenraum



Zu Fig. 5.

a Richter
b Schwurgerichtssaal
c Geschworne mit Vorzimmer
d Zeugen
e Präsident mit Vorzimmer
f Sekretär
g Treppe fürs Publikum
h Rechtsanwalte
i Gerichtsdiener
k Zivilkammer I
l Gerichtsschreiberei
m Beratungszimmer
n Registratur

5. Landgericht in Bochum. Obergeschoß.



4. Amtsgericht in Marburg. I. Stockwerk.



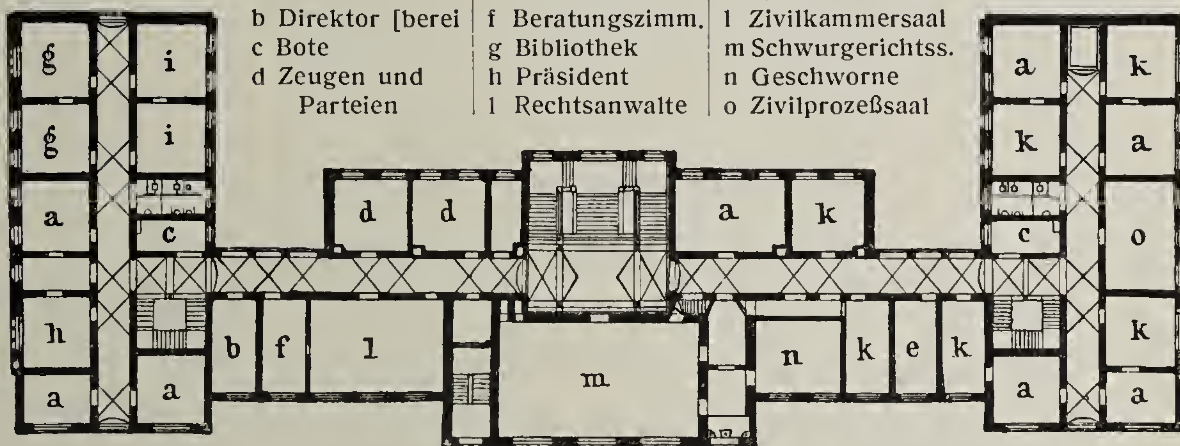
2. Amtsgericht in Lichtenau. Erdgeschoß.



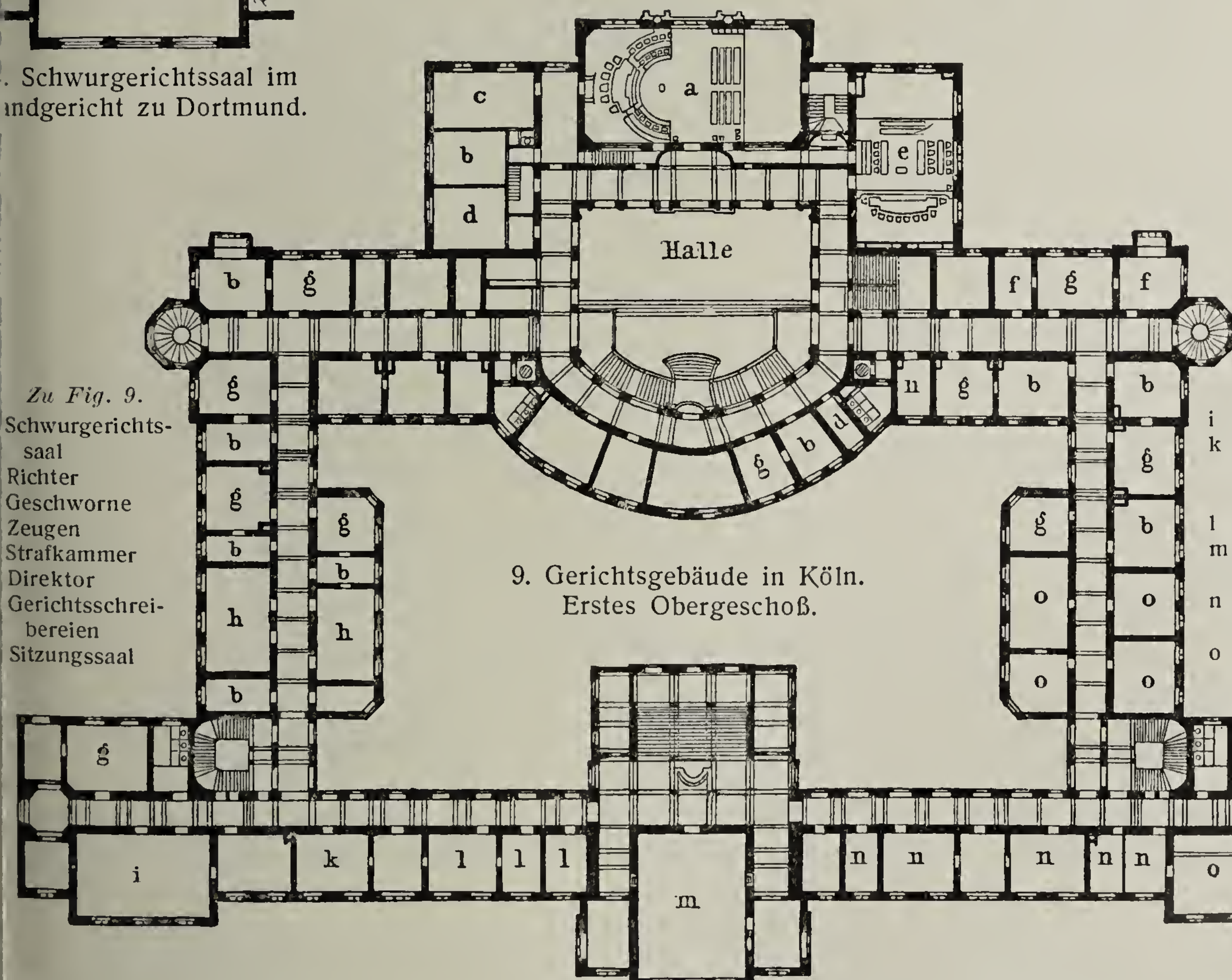
. Schwurgerichtssaal im
ındgericht zu Dortmund.

Zu Fig. 7.

a Gerichtsschreiberei
b Direktor
c Bote
d Zeugen und Parteien
e Wartezimmer
f Beratungszimm.
g Bibliothek
h Präsident
i Rechtsanwalte
k Richter
l Zivilkammersaal
m Schwurgerichtss.
n Geschworne
o Zivilprozeßsaal



7. Land- und Amtsgericht in Wiesbaden. Obergeschoß.



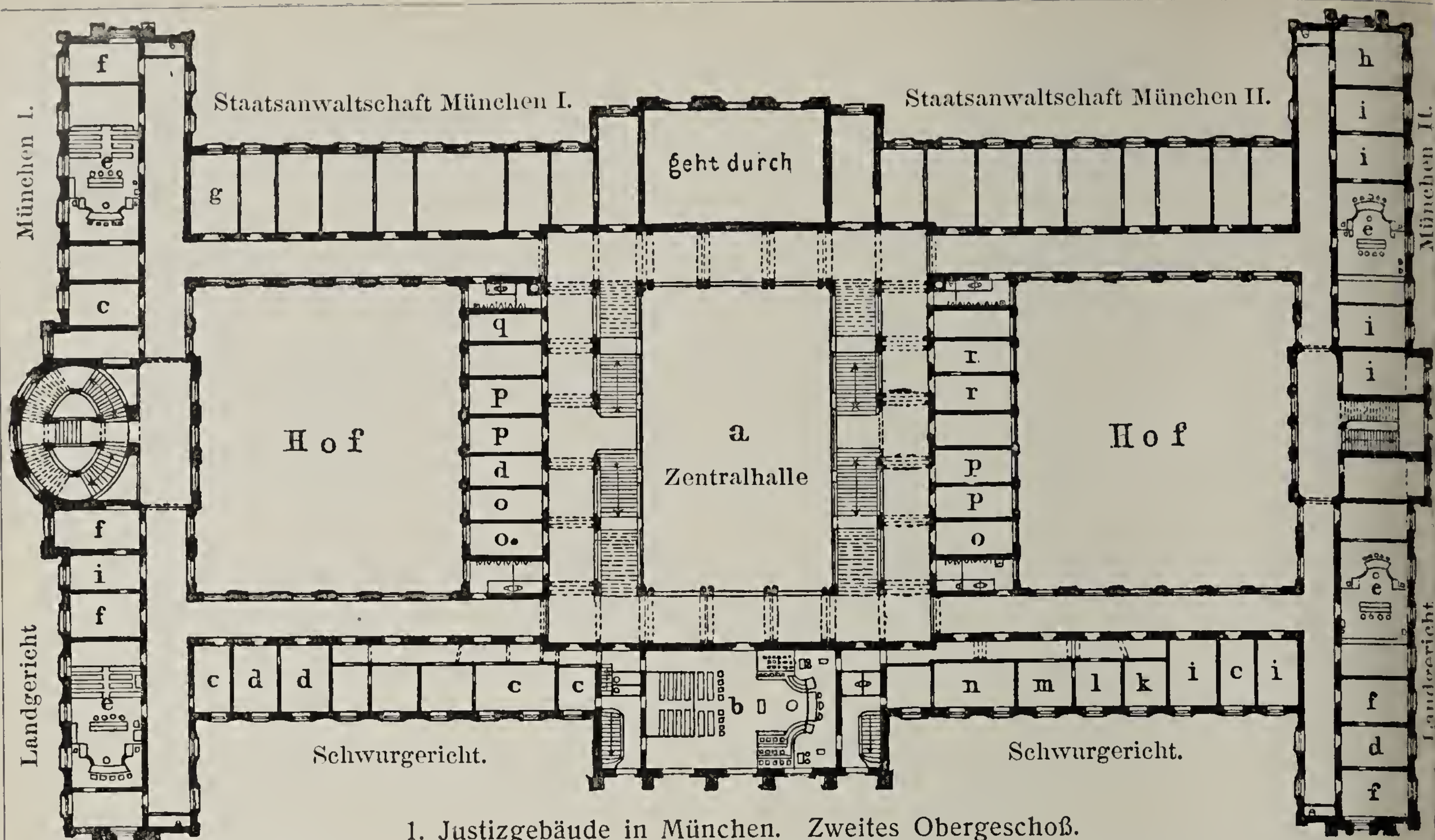
Zu Fig. 9.

Schwurgerichtssaal
Richter
Geschworne
Zeugen
Strafkammer
Direktor
Gerichtsschreibereien
Sitzungssaal

Zu Fig. 9.

i Prüfungssaal
k Oberlandesgerichtspräsident
l Sekretariat
m Straf- u. Disziplinarsenat
n Staatsanwaltschaft
o Kasse

9. Gerichtsgebäude in Köln. Erstes Obergeschoß.



1. Justizgebäude in München. Zweites Obergeschoß.

b Schwurgerichtssaal
c Zeugen
d Gerichtsschreiberei
e Sitzungssäle
f Direktoren
g Strafregistratur
h Rechtsanwalte
i Kommissionszimmer
k Verteidiger
l Vorsitzender
m Richter
n Geschworne
o Haftlokale
p Untersuchungsrichter
q Arzt
r Staatsanwalte

SÜDEN

OSTEN

GROSSES
ZENTRAL-
VESTIBÜL

WESTEN

NORDEN

2. Justizpalast in Brüssel.
Erstes Obergeschoß.

A } Saal für feierliche
B } Sitzungen
C Vorsaal
D Tribüne
E Sitzungssaal
F Sitzungssaal
G Sitzungssaal
H Bibliothek u. Versammlungssaal
J Sitzungssaal
K Beratungssaal
L Bibliothek
M Sitzungssaal
N Bibliothek
O Disziplinargerichtsho[f]

ch finden diese Bestimmungen auf Notfristen und
f Fristen in Feriensachen keine Anwendung. — Die
erreichische Zivilprozeßordnung enthält in den
221—225 ähnliche Vorschriften wie die deutsche
er die G. Diese dauern jedoch nur sechs Wochen;
ch wird ihr Beginn für die einzelnen Länder im
rordnungsweg bestimmt. Die Feriensachen heißen
rt Ferialsachen. — In den letzten Jahren macht
in Deutschland eine starke Bewegung zur Ab-
affung der G. bemerkbar, sie kann jedoch vernünf-
erweise nur zur Beschleunigung und Vereinfachung
; Verfahrens, Vermehrung der als Feriensachen
erklärenden Streitsachen, nimmer aber zu einer
fhebung der G. führen.

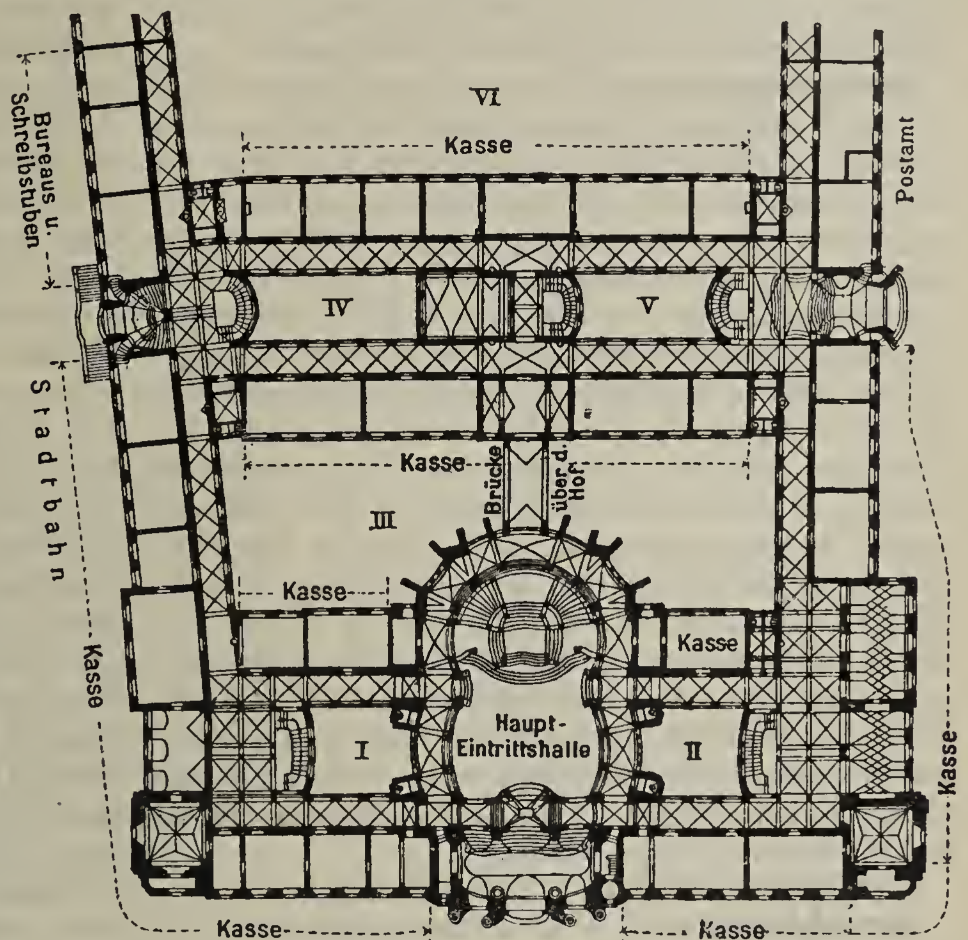
Gerichtsfolge, soviel wie Gerichtsfronen (s. d.);
ch die ehedem die Fronen verrichtende Mannschaft
B. die G. aufbieten) oder die Gerichtsdienerschaft;
ch gleichbedeutend mit Nacheile (s. d.).

Gerichtsfriede, s. Fehde.

Gerichtsfronen heißen die in frühern
iten zu den Staatsfronen (s. Fronen) ge-
rigen Dienstleistungen der Untertanen in
lizeilichen und strafrechtlichen Fällen (Lan-
sicherheitsfronen), z. B. Aufsuchung,
retierung, Bewachung, Transporte von
rbrechern; auch kleinere zur Unterstützung
Gerichte seitens der Untertanen zu über-
hmende Geschäfte.

Gerichtsfrühe, rechte, s. Frühe Ge-
tszeit.

Gerichtsgebäude (hierzu Tafel »Ge-
tsgebäude I und II«). Während in älte-
n Zeiten unter freiem Himmel Gericht
halten zu werden pflegte, besaßen bereits
Kulturvölker des Altertums, insbesondere
m in seinen Basiliken (s. Basilika u. Rom),
e Art von Gerichtsgebäuden. Im Mittel-
er mit seiner an die Person des Herrschers
nüpften Staatsgewalt, seinen städtischen,
stlichen und Patrimonialgerichtsbarkeiten
b es keine eigentlichen G., diese sind viel-
hr erst das Ergebnis der staatlich geord-
en Rechtspflege der Neuzeit (s. Gericht).
s Deutsche Reich besitzt seit 1877 eine ein-
tliche Gerichtsverfassung, und seitdem hat sich auch
s Gerichtsbauwesen in Deutschland nach bestimmten
undsätzen geregelt. Von dem kleinen bescheidenen
schäftsgebäude für einen Amtsrichter durchläuft
s G. alle Stadien bis zum riesigen Justizpalast. Man
ut Amtsgerichte für 1—5 und mehr Richter, Land-
ichte, vereinigte Land- u. Amtsgerichte, Oberlandes-
ichte, die unter Umständen auch mit geringern Ge-
hten, z. B. Amtsgerichten, vereinigt werden, und bei
tlichem Bedürfnis große G., in denen bald nahezu
e Art von Gerichtspflege ihr Unterkommen findet
B. Köln und München), bald nur ein bestimmter
eig derselben seine Stätte hat (z. B. Berlin: Krimi-
lgericht und das neue Land- und Amtsgericht I).
s Sitz des höchsten Gerichtshofes endlich ist das
ichsgerichtsgebäude in Leipzig (s. Tafel »Leipziger
uten«) eine Bauanlage von höchster monumentaler
deutung. Ein Beispiel für ein Amtsgericht klein-
n Umfanges für nur einen Richter gibt Tafel I,
g. 1. Das Obergeschoß wird durch die Figur erklärt.
n Erdgeschoß sind Zellen für acht Gefangene nebst
pülzelle und die Wohnung des Gefangenaufsehers
tergebracht, im Keller eine Strafzelle, ein Baderaum
d Wirtschaftsräume. Erhält der Amtsrichter Dienst-
hnung, so wird diese ins Obergeschoß gelegt, den
Geschäftsräumen wird das Erdgeschoß zugewiesen
und für das Gefängnis ein besonderer Flügel ange-
baut (Fig. 2). Fig. 3 gibt ein Beispiel der häufig
vorkommenden Amtsgerichte für zwei Richter. Im
Erdgeschoß liegen Zellen und die Gerichtsdienerwoh-
nung, im zweiten Stock der Schöffensaal mit Zubehör
und der zweite Richter mit seinem Bureau. Bei dem
für vier Richter erbauten Amtsgericht in Marburg
enthält das Erdgeschoß die Räume für einen Richter,
das Grundbuch und die Kastellanswohnung. Im
zweiten Stock befinden sich die Räume des dritten
und vierten Richters, die Registratur und ein Par-
teienzimmer. Für das Gefängnis ist hier ein beson-
deres Gebäude errichtet. Für die Landgerichts-
gebäude ist der Typus bestimmter. Sie enthalten:
a) für das gewöhnliche gerichtliche Verfahren Sitzungs-
säle für die Zivil-, Handels- und Strafkammern von
je 90—100 qm Grundfläche, die dazu gehörigen Be-
ratungszimmer für je 3—5 Richter, Arbeitszimmer
für den Präsidenten und die Direktoren des Land-
gerichts sowie für einige kommittierte Richter, Zeugen-
und Parteienzimmer, Zimmer für Rechtsanwalte und
Gerichtsdiener, endlich die erforderlichen Gerichts-
schreibereien, die Registratur, Kanzlei und Bibliothek;
b) für das Schwurgericht einen Sitzungssaal von
150—170 qm Grundfläche, Beratungszimmer für
3—5 Richter, ein desgl. für 12 Geschworne mit
Vorzimmer, ein Zeugenzimmer und einige Detentions-
zellen; c) für die Staatsanwaltschaft mehrere Arbeits-
zimmer für die Staatsanwalte nebst Expedition, Kanz-
lei, Registratur und einem Raum für Überführungs-
stücke. Fig. 5 gibt ein bezeichnendes Beispiel. Die
schematische Einrichtung des Schwurgerichtssaa-
les, der auch die der Strafkammersäle tunlichst folgt,
gibt Fig. 6. Die Eingänge für Richter, Geschworne,
Zeugen, Angeklagte und Publikum sind zu trennen.
Auf eine abgesonderte Vorführungstreppe ist Wert
zu legen. Als gutes Beispiel für ein Land- und
Amtsgericht kann Fig. 7 gelten. Die Räume
des Amtsgerichts pflegen bei dieser Verbindung ins
Erdgeschoß gelegt zu werden, ebenso die Zimmer der
Untersuchungsrichter mit ihren Bureaus und einigen



Land- und Amtsgericht I in Berlin. Erdgeschoß.

Zellen. Im zweiten Stockwerk finden die Staatsanwaltschaft, die im ersten Stock nicht unterzubringenden Bureaus des Landgerichts und die Zimmer für kommittierte Richter Platz. Oberlandgerichtsgebäude erhalten ähnliche Einrichtung wie die Landgerichtsgebäude, nur fallen bei ihnen die Räume für das Schwurgericht fort (Fig. 8). Die Abbildungen Tafel I, Fig. 9, und Tafel II, Fig. 1 u. 2, geben die Hauptgeschosse großer, weitverzweigter und architektonisch monumental behandelter G., Fig. 2 der Tafel II einen vielgenannten Vertreter der Justizpaläste des Auslandes. Im Sinne solcher Justizpaläste werden neuerdings auch die großen preußischen Gerichtsgebäude (z. B. in Berlin und Vororten, in Magdeburg, Halle ꝛc.) erbaut, wobei besonderes Gewicht auf die Entwickelung großartiger Treppenhäuser und Wandelhallen gelegt wird (s. Textfigur, S. 639). Vgl. auch die auf den Tafeln: »Berliner, Hamburger und Münchener Bauten« enthaltenen Abbildungen.

Gerichtsgebrauch (Usus fori), die Gleichförmigkeit der Grundsätze, die ein Gericht in Ansehung des gerichtlichen Verfahrens (formeller G.) oder bei Entscheidung vorkommender Fälle (materieller G.) beobachtet. An und für sich hat der Richter unabhängig vom G. die Gesetze auf den einzelnen Fall anzuwenden. Wie aber von jeher die Entscheidungen besonders angesehener Gerichtshöfe gewohnheitsrechtlich maßgebend wurden, wie die Entscheidungen des Reichskammergerichts in Deutschland reichsrechtliche, diejenigen oberster Landesgerichte landesrechtliche Geltung erhielten, wie noch heute in Österreich die sogen. Judikatensammlung des Obersten Gerichtshofs in Wien maßgebend für gleichgelagerte Fälle ist, so wird auch jetzt die gleichförmige Übung der obersten Gerichte und insonderheit des Reichsgerichts in Leipzig einen entscheidenden Einfluß auf die Rechtsprechung ausüben, und deshalb wird nach wie vor der G. wenn auch nicht Gesetzesnorm, so doch gesetzesgleiche Norm schaffen. Vgl. O. v. Bülow, Gesetz und Richteramt (Leipz. 1885).

Gerichtsgebühren, s. Gerichtskosten.

Gerichtshalter (Justitiarius), ehedem der mit der Verwaltung eines Patrimonialgerichts beauftragte Rechtsgelehrte; s. Patrimonialgerichtsbarkeit.

Gerichtshandelsbuch heißt das vor Einführung des Grundbuches bei Gericht geführte Buch über die von diesem konfirmierten Verträge, namentlich über den Eigentumserwerb an Grundstücken und über die Verpfändung von solchen. Zuweilen werden derartige Bücher auch Gerichtshandelsprotokolle genannt.

Gerichtsherr (Stuhlherr), ehedem der Inhaber eines Patrimonialgerichts (s. Patrimonialgerichtsbarkeit), im militärischen Sinne s. Militärgerichtsbarkeit und Gerichtsherrlichkeit.

Gerichtsherrlichkeit ist die Befugnis der Staatsgewalt zur Ausübung der Rechtspflege, insbes. das Recht, die nötigen Richter anzustellen und ihre Amtsführung zu beaufsichtigen. Die Rechtsprechung selbst erfolgt allerdings im einzelnen Fall in einer von der Staatsverwaltung völlig unabhängigen Weise durch die Gerichte, denen der Staat seine Gerichtsbarkeit zur Ausübung überträgt (s. Gerichtsbarkeit). Dies schließt jedoch das Oberaufsichtsrecht des Souveräns (daher Gerichtsherr genannt) und seines Justizministeriums keineswegs aus, vielmehr kommt diesem außer der Anstellung der Richterbeamten auch die Beaufsichtigung und Regelung ihrer Geschäftsführung (Visitationen, Prüfung von Beschwerden, Dienstinstruktionen ꝛc.) zu. Im Inbegriff dieser beim Staate trotz Übertragung der Gerichtsbarkeit zurückbleibe[nden] Rechte offenbart sich seine G. In frühern Zeit[en] verstand man unter G. den Inbegriff der Rechte d[es] Inhabers der Patrimonialgerichtsbarkeit. Über [G.] im Militärstrafverfahren s. Militärgerichtswesen.

Gerichtsherrschaft, s. Patrimonialgerichtsbarkeit.

Gerichtshof, Bezeichnung eines höhern Gerich[ts], z. B. eines Schwurgerichts. Offiziell ist eine sol[che] Bezeichnung heute noch üblich, z. B. für den Staat[s]gerichtshof, der über Anklagen gegen Minister weg[en] Verfassungsverletzung zu erkennen hat; für den G[e]richtshof zur Entscheidung von Kompetenzkonflikte[n] für den Verwaltungsgerichtshof ꝛc.

Gerichtskosten (Gerichtsgebühren, Spo[r]teln) sind die für die Tätigkeit der staatlichen Rech[ts]pflege von den Beteiligten zu entrichtenden Gebühre[n], zu denen manchmal auch die Auslagen der Gericht[s]behörden gerechnet werden. Man unterscheidet zwisch[en] den gerichtlichen und den außergerichtlich[en] Kosten eines Rechtsstreits und rechnet zu den letzte[ren] die Anwaltsgebühren, die Gebühren der Zeugen u[nd] Sachverständigen und die sonstigen Auslagen. Wä[h]rend früher die G. vielfach unmittelbar zur Bestr[ei]tung der Kosten der Rechtspflege bestimmt waren u[nd] vielfach von den Justizbeamten selbst vereinnah[mt] wurden, in deren Privatkasse sie flossen, ist die G[e]richtsverwaltung jetzt lediglich Staatssache. Die K[o]sten der Rechtspflege werden vom Staate bestritte[n], die Justizbeamten werden aus der Staatskasse [be]soldet, in die auch die G. fließen. In der Form [der] G. können auch Abgaben (sogen. Stempelgebühre[n]) erhoben werden. Bezüglich der Erhebung der G. [be]stehen zwei Systeme, das der besondern Gebüh[ren] für die einzelnen Gerichtsverhandlungen und das [der] Pauschalsummen, die für gewisse Prozeßabschni[tte] erhoben werden. Für das Deutsche Reich besteht [in] dem Gerichtskostengesetz vom 18. Juni 1878 e[ine] gemeinsame Gebührenordnung für alle nach der Ko[n]kurs-, Zivil- und Strafprozeßordnung vor den [or]dentlichen Gerichten zu verhandelnden Sachen. Hi[er]nach werden in bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten [die] G. nach Pauschalsätzen erhoben, die sich nach d[em] Werte des Streitgegenstands (s. d.) bestimmen. [Der] einheitliche Satz heißt die volle Gebühr. Di[ese] kommt zur Erhebung 1) für die sogen. kontradikto[ri]sche mündliche Verhandlung (Verhandlungsgebüh[r]), 2) für die Anordnung einer Beweisaufnahme (B[e]weisgebühr), 3) für eine andre Entscheidung (E[nt]scheidungsgebühr). Hat der Prozeß diese drei A[b]schnitte durchlaufen, so ergibt die Verbindung die[ser] drei Sätze die G. für die Instanz. In gewissen Fäl[len] kommen aber nur bestimmte Bruchteile (Zehntel) [der] vollen Gebühr in Ansatz. Stempel- oder andre A[b]gaben dürfen neben den Gebühren nicht erhob[en] werden; doch kommen die baren Auslagen (Schre[ib]gebühren, Tagegelder der Richter, Gebühren der Z[eu]gen und Sachverständigen u. dgl.) zur Erstattu[ng]. Die Kosten sind endgültig von demjenigen zu trag[en], dem sie in der gerichtlichen Entscheidung auferl[egt] werden. Dies ist regelmäßig der unterliegende T[eil]. Die Kosten werden durch Vorschuß sichergestellt. [Un]bemittelten kann das Armenrecht (s. d.) erteilt w[er]den. Im Strafprozeß wird der Einheitssatz für [das] ganze Verfahren erhoben. Der Kostenbetrag ric[htet] sich nach der Höhe der erkannten Strafe. Die G. [sind] im Falle der Verurteilung vom Angeklagten, im F[alle] der Freisprechung von der Staatskasse oder v[om] Privatkläger zu tragen. Bei Antragsvergehen sind

ch Zurücknahme des Antrags erwachsenden Kosten i Antragsteller zur Last zu legen. Der Privat- läger hat in Strafsachen, die nicht von Amts wegen folgt werden, einen Kostenvorschuß zu erlegen. den Auslagen gehören hier besonders die Haft- n. Durch ein Nachtragsgesetz (sogen. Novelle) i 29. Juni 1881 wurde, namentlich in Ansehung sogen. Nebenkosten (Schreib-, Zustellungs- und lstreckungsgebühren), eine Ermäßigung der G. be- t; eine weitere Herabsetzung wird, namentlich) in Ansehung der Gebühren der Gerichtsvoll- er (s. d.), vielfach angestrebt. Die Gebühren der htsanwalte sind durch die Gebührenordnung vom uli 1879 geregelt (s. Rechtsanwalt), diejenigen Zeugen und Sachverständigen durch die Gebüh- rdnung vom 30. Juni 1878. Soweit das Reichs- ichtskostengesetz keine Bestimmungen enthält, gel- über G. die einzelnen Landesgesetze. Nachstehende elle gibt Aufschluß, wie hoch sich die Gerichts- ihren und die Anwaltskosten je nach der Höhe Streitwertes belaufen.

	Gerichtsgebühren				Wertklassen		Anwaltsgebühren			5/10
)	2/10	3/10	6/10	10/10*	Nr.	Bis einschl.	10/10*	2/10	3/10	
.	Mk.	Mk.	Mk.	Mk.		Mk.	Mk.	Mk.	Mk.	
0	0,20	0,30	0,60	1,—	1	20	2,—	1,—	1,—	
0	0,50	0,80	1,50	2,40	2	60	3,—	1,—	1,—	
0	1,—	1,40	2,80	4,60	3	120	4,—	1,—	1,20	
0	1,50	2,30	4,50	7,50*	4	200	7,—	1,40	2,10	
0	2,20	3,30	6,60	11,—	5	300	10,—	2,—	3,—	
0	3,—	4,50	9,—	15,—	6	450	14,—	2,80	4,20	
-	4,—	6,—	12,—	20,—	7	650	19,—	3,80	5,70	
0	5,20	7,80	15,60	26,—	8	900	24,—	4,80	7,20	
0	6,40	9,60	19,20	32,—	9	1 200	28,—	5,60	8,40	
0	7,60	11,40	22,80	38,—	10	1 600	32,—	6,40	9,60	
0	8,80	13,20	26,40	44,—	11	2 100	36,—	7,20	10,80	
-	10,—	15,—	30,—	50,—	12	2 700	40,—	8,—	12,—	
0	11,20	16,80	33,60	56,—	13	3 400	44,—	8,80	13,20	
0	12,40	18,60	37,20	62,—	14	4 300	48,—	9,60	14,40	
0	13,60	20,40	40,80	68,—	15	5 400	52,—	10,40	15,60	
0	14,80	22,20	44,40	74,—	16	6 700	56,—	11,20	16,80	
0	16,20	24,30	48,60	81,—	17	8 200	60,—	12,—	18,—	
-	18,—	27,—	54,—	90,—	18	10 000	64,—	12,80	19,20	
-	20,—	30,—	60,—	100,—	19	12 000	68,—	13,60	20,40	
-	22,—	33,—	66,—	110,—	20	14 000	72,—	14,40	21,60	
-	24,—	36,—	72,—	120,—	21	16 000	76,—	15,20	22,80	
-	26,—	39,—	78,—	130,—	22	18 000	80,—	16,—	24,—	
-	28,—	42,—	84,—	140,—	23	20 000	84,—	16,80	25,20	
t. ıd	um 2 Mk. steigend	um 3 Mk. steigend	um 6 Mk. steigend	um 10 Mk. steigend	2c. 2c.	je 2000 bis 50 000	um 4 Mk. steigend	um 0,80 Mk. steigend	um 1,20 Mk. steigend	

* 5/10 = 1/2 der Gebühr zu 10/10; jedoch 1/2 von 7,50 ist auf 3,80 aufzurunden.

Rittmann, Das deutsche Gerichtskostengesetz ufl., Mannh. 1900); Roos, Das Gerichtskosten- , systematisch dargestellt (Karlsr. 1901); Pfaffe- , Das deutsche Gerichtskostenwesen (8. Aufl., . 1903).

erichtsmänner, s. Ortsgerichte.

erichtsoffizier, nach der deutschen Militärstraf- htsordnung das Hilfsorgan des Gerichtsherrn niedern, also standgerichtlichen Militärgerichts- it, wird von ihm aus der Zahl der Subaltern- ere auf bestimmte oder unbestimmte Zeit bestellt als Untersuchungsführer (s. d.) und Vertreter der age in der Hauptverhandlung verwendet (s. Mili- richtsbarkeit). Als G. darf außer im Feld und an nur bestellt werden, wer seit mindestens einem dem Heer oder der Marine angehört. Vor An- des Amtes wird er vom Gerichtsherrn vereidigt.

Gerichtsordnung, Bezeichnung für ein Gesetz, das in umfassender Weise die Einrichtung und das Verfahren der Gerichte regelt. Die wichtigsten Gerichtsordnungen des gemeinen Rechts waren für den Zivilprozeß die Kammergerichtsordnungen von 1495 und 1555 und für den Strafprozeß die auf dem Reichstag zu Regensburg 1532 als Gesetz angenommene peinliche Halsgerichtsordnung (Carolina, C. C. C., d. h. Constitutio criminalis Carolina). Auch in Preußen war vor Einführung der Reichsjustizgesetze bezüglich des Verfahrens die das allgemeine Landrecht ergänzende Gerichtsordnung maßgebend. Für das Deutsche Reich sind jetzt die Gerichtsverfassung und das gerichtliche Verfahren durch die Reichsjustizgesetze (s. d.) geregelt, die am 1. Okt. 1879 in Kraft traten, später aber durch neuere Gesetze (sogen. Novellen) ergänzt wurden, die seit 1. Jan. 1900 mit dem Bürgerlichen Gesetzbuch Geltung erlangt haben. In Österreich sind jetzt, soweit es sich um den Zivilprozeß handelt, drei Gesetze vom 1. Aug. 1895 maßgebend, die sich auf die Ausübung der Gerichtsbarkeit und das gerichtliche Verfahren beziehen. Daneben kommt zur Anwendung die Konkursordnung vom 25. Dez. 1868 und die Strafprozeßordnung vom 23. Mai 1873.

Gerichtsorganisation (Justizorganisation), soviel wie Gerichtsverfassung (s. d.).

Gerichtspersonen, Bezeichnung für die berufsmäßig und ständig einem Gericht zugehörigen Personen. Die deutschen Justizgesetze rechnen zu den G. nicht bloß den Richter (s. d.), sondern auch den Gerichtsschreiber (s. d.) und überhaupt jeden, der bei dem Gericht in Eid und Pflicht steht, während Schöffen und Geschworne zu den G. im Sinne der Prozeßgesetze nicht gehören.

Gerichtsschreiber (früher Gerichtssekretär oder Aktuar, lat. Actuarius, franz. Greffier, engl. Clerk), der Gerichtsbeamte, dem die Beurkundung der gerichtlichen Verhandlungen sowie die Sammlung und Aufbewahrung der Gerichtsakten obliegt. Die Reichsgesetzgebung weist dem G. außer der Protokollführung die Erteilung von Abschriften und Ausfertigungen, die Bescheinigung der Rechtskraft der Erkenntnisse, die Entgegennahme von Schriftsätzen, die Mitwirkung bei der Ladung von Zeugen und Sachverständigen, die Aufnahme von Klagen und Privatklagen bei den Amtsgerichten und die Erteilung von vollstreckbaren Ausfertigungen der Urteile zu. Dazu kommen nach den Landesgesetzgebungen noch manche andre Obliegenheiten, so z. B. in Preußen die Aufnahme von Wechselprotesten, die Führung der Grundbücher 2c. Nach dem deutschen Gerichtsverfassungsgesetz (§ 154) muß bei jedem Gericht eine Gerichtsschreiberei eingerichtet werden. Die Geschäftseinrichtung ist Sache der Landesjustizverwaltung; bei dem Reichsgericht bestimmt sie der Reichskanzler. Auf die Ausschließung und Ablehnung (s. d.) der G. finden die in dieser Hinsicht bezüglich der Richter geltenden Bestimmungen entsprechende Anwendung. Vgl. Kurtz, Die Geschäftsordnung für die

Gerichtsschreibereien der Amtsgerichte vom 14. Dez. 1896 (Bresl. 1897); Magnus, Die Geschäftsordnung etc. vom 26. Nov. 1899 (Berl. 1901); Peters, Desgleichen (3. Aufl., das. 1900); Pörschel, Der G. bei den sächsischen Amtsgerichten (3. Aufl., Leipz. 1902); Kößler, Die Geschäftsordnung für die Gerichtsschreibereien im Königr. Bayern (Erlang. 1903).

Gerichtssprache, s. Geschäftssprache.

Gerichtssprengel, s. Gerichtsbezirk.

Gerichtsstab, Zeichen der richterlichen Gewalt und Würde; wurde vormals insbes. bei Hegung des peinlichen Halsgerichts gebraucht; der Richter »stabte« den Eid, indem er ihn auf den G. leisten ließ, und nach der peinlichen Gerichtsordnung von 1532 wurde der G. nach Verlesung eines Todesurteils zerbrochen; daher der Ausdruck »den Stab über jemand brechen«. Vgl. v. Möller, Die Rechtssitte des Stabbrechens (Weim. 1900).

Gerichtsstand (lat. Forum) heißt das Rechtsverhältnis, vermöge dessen eine Person berechtigt und verpflichtet ist, als Beklagter oder Beschuldigter vor einem bestimmten Gericht Recht zu nehmen, ferner das für die betreffende Person örtlich zuständige Gericht. Die Zuständigkeit (Kompetenz) eines Gerichts ist im allgemeinen durch die Gerichtsverfassung (s. d.) und durch die räumliche Abgrenzung der Gerichtsbezirke (s. d.) bestimmt. Im einzelnen Fall entspricht aber die örtliche Zuständigkeit des Gerichts dem G.

I. Bürgerliche Rechtsstreitigkeiten. Da die örtliche Zuständigkeit des Gerichts durch den G. des Beklagten bestimmt wird, muß sich der Kläger an ein Gericht wenden, bei dem der Beklagte seinen G. hat (actor sequitur forum rei). Nach der deutschen Zivilprozeßordnung (§ 38) kann aber ein G. auch durch Vereinbarung begründet werden, wenn es sich um eine vermögensrechtliche Klage handelt, für die ein ausschließlicher G. nicht begründet ist. Auch darf nach § 39 ein an sich unzuständiges Gericht trotz seiner Unzuständigkeit den Prozeß durchführen, sobald der Beklagte mündlich zur Hauptsache verhandelt hat, ohne die Unzuständigkeit des Gerichts zu rügen. Auch das österreichische Gesetz über die Ausübung der Gerichtsbarkeit vom 1. Aug. 1895 läßt eine solche Vereinbarung zu. Im übrigen wird zwischen dem allgemeinen G. und dem besondern G. unterschieden, der erstere greift durch, soweit nicht ein besonderer G. vorgesehen ist.

1) Nach der deutschen Zivilprozeßordnung (§ 13) ist allgemeiner G. der G. des Wohnortes (forum domicilii). Für solche Personen, die keinen Wohnsitz haben, tritt nach § 16 der Aufenthaltsort im Deutschen Reich an die Stelle des Wohnortes. Ist auch ein solcher nicht bekannt, so ist der letzte frühere Wohnsitz maßgebend. Für vermögensrechtliche Klagen gegen Personen, die einen längern Aufenthalt an einem Ort genommen haben, wie Dienstboten, Fabrikarbeiter, Studierende, Schüler oder Lehrlinge etc., ist nach § 20 ebenfalls der G. des Aufenthaltsorts entscheidend. Für Klagen aus Geschäften, die unmittelbar von einer zum Betrieb einer Fabrik oder eines andern Gewerbes bestimmten Niederlassung geschlossen wurden oder den landwirtschaftlichen Betrieb eines Gutes betreffen, sieht § 21 einen allgemeinen G. der Niederlassung vor.

2) Besondere Gerichtsstände (fora specialia) sind nach der deutschen Zivilprozeßordnung (§ 23 bis 34) a) der G. der gelegenen Sache (forum rei sitae), bei dem die eine unbewegliche Sache (Grundstück) betreffenden dinglichen Klagen angestellt werden müssen, und gewisse persönliche Klagen, die sich das Grundstück beziehen, erhoben werden dürf b) Der G. des Erfüllungsortes (forum solu nis) für Klagen auf Feststellung des Bestehens Nichtbestehens eines Vertrags, auf Erfüllung Aufhebung eines solchen sowie auf Entschädig wegen Nichterfüllung bei dem Gerichte des Erfüllu ortes. c) Der G. des Meß- oder Marktortes Klagen aus Handelsgeschäften, die auf Messen Märkten abgeschlossen wurden, sofern sich der klagte zur Zeit der Klageerhebung an dem Meß- Marktort oder in dem Gerichtsbezirk dieses O aufhält. d) Der G. der Erbschaft, d. h. der a gemeine G. des Erblassers zur Zeit seines Todes, Nachlaßstreitigkeiten. e) Der G. der Verwalt (forum gestae administrationis) für Klagen aus e Vermögensverwaltung am Orte derselben. f) De der unerlaubten Handlung (forum delicti c missi) für die Klagen aus einer unerlaubten H lung am Orte der Tat. g) Der G. des Vermög der, wenn der Beklagte im Deutschen Reiche ke Wohnsitz hat, da begründet ist, wo sich der vom ger beanspruchte Gegenstand oder irgend welches mögen des Beklagten befindet. h) Der G. des sammenhanges, der nach § 33 für Widerkla bei Gericht der Hauptklage und nach § 34 fü Klagen der Prozeßbevollmächtigten, Beistände Gerichtsvollzieher bei dem Gerichte des Hauptproz begründet ist. Unter mehreren zuständigen Geri hat der Kläger die Wahl. In dem (oben erwäh österreichischen Gesetz vom 1. Aug. 1895 (§ 6 finden sich eingehende Vorschriften über die ör Zuständigkeit, die im allgemeinen denjenigen deutschen Rechts entsprachen.

II. Strafsachen. Im Strafprozeß bildet den G. jenige Gericht, vor dem sich der Beschuldigte ve worten muß. Dieser braucht sich nur vor einer ständigen Gericht zu stellen. Unter mehreren zu digen Gerichten entscheidet die sogen. Präven das Gericht, das zuerst die Untersuchung eröf geht vor. Der G. ist ein ordentlicher ode außerordentlicher, je nachdem er für den ge nen Fall durch die Gerichtsverfassung bestimmt durch eine besondere Anordnung begründet ist. teres kann nach der deutschen Strafprozeßord nur dann geschehen, wenn kein ordentlicher G. handen ist, in welchem Fall das Reichsgericht d bestimmt; ferner, wenn das zuständige Gericht, durch Ablehnung der Mitglieder dieses Gerichts hindert ist, und endlich auch dann, wenn im Revis weg das Urteil des zuständigen Gerichts aufgel wird. In diesem Fall darf das Revisionsgeric Sache zur anderweiten Verhandlung an ein g stehendes benachbartes Gericht desselben Bundes verweisen. Ordentliche Gerichtsstände sind folg 1) Der G. des Ortes der Tat (forum delicti missi), das Gericht, in dessen Sprengel der Ort wo die Tat begangen ist. 2) Der G. des Wohn des Beschuldigten zur Zeit der Erhebung der (forum domicilii), der nach der deutschen wie der österreichischen Strafprozeßordnung neben G. des Tatortes wahlweise zur Anwendung ko kann, und an dessen Stelle unter Umständen des Aufenthaltsorts des Beschuldigten tritt, we im Deutschen Reiche keinen Wohnsitz hat. 3) D der Ergreifung (in Österreich »der Betretung«), das Gericht, in dessen Bezirk der Beschuldigte fen wird oder angetroffen werden kann (foru prehensionis, s. Deprehension). 4) Der G. de

Die Gerichtsorganisation im Deutschen Reich.

(Nach dem Gerichtsverfassungs-Gesetz vom 27. Januar 1877.)

Königreich Preußen.

Oberlandesgericht Königsberg,

für die Provinz Ostpreußen.

ndgericht *Allenstein* mit den 10 Amtsgerichten: Allenstein, Gilgenburg, Hohenstein, Neidenburg, Ortelsburg,)sterode in Ostpr., Passenheim, Soldau, Wartenburg, Willenberg.

rtenstein (17): Barten, Bartenstein, Bischofsburg, Bischofstein, Domnau, Preußisch-Eylau, Friedland i. O., Gerdauen, Guttstadt, Heilsberg, Kreuzburg, Landsberg i. O., Nordenburg, Rastenburg, Rössel, Schippenbeil, Seeburg.

aunsberg (10): Braunsberg, Heiligenbeil, Liebstadt, Mehlsack, Mohrungen, Mühlhausen i. Ostpr., Pr.-Holland, Saalfeld i. O., Wormditt, Zinten.

terburg (6): Darkehmen, Goldap, Gumbinnen, Insterburg, Pillkallen, Stallupönen.

nigsberg (8): Allenburg, Fischhausen, Königsberg, Labiau, Mehlauken, Pillau, Tapiau, Wehlau.

ck (10): Angerburg, Arys, Bialla, Johannisburg, Lötzen, Lyck, Marggrabowa, Nikolaiken, Rhein, Sensburg.

mel (4): Heydekrug, Memel, Prökuls, Ruß.

lsit (6): Heinrichswalde, Kaukehmen, Ragnit, Skaisgirren, Tilsit, Wischwill.

Oberlandesgericht Marienwerder,

die Provinz Westpreußen (mit Ausnahme des zu Posen L.-G. Schneidemühl] geschlagenen Kreises Deutsch-Krone).

ndgericht *Danzig* mit den 9 Amtsgerichten: Berent, Danzig, Dirschau, Karthaus, Neustadt i. W., Preuß.-Stargard, Putzig, Schöneck, Zoppot.

bing (8): Christburg, Elbing, Deutsch-Eylau, Marienburg, Riesenburg, Rosenberg i. W., Stuhm, Tiegenhof.

audenz (5): Graudenz, Marienwerder, Mewe, Neuenburg, Schwetz.

nitz (9): Baldenburg, Flatow, Preuß.-Friedland, Hammerstein, Konitz, Schlochau, Tuchel, Vandsburg, Zempelburg.

orn (9): Briesen, Gollub, Kulm, Kulmsee, Lautenburg, Löbau i. W., Neumark, Strasburg i. W., Thorn.

Oberlandesgericht Berlin,

für Berlin und die Provinz Brandenburg.

ndgericht *Berlin I* mit dem Amtsgericht Berlin I.

rlin II (16): Alt-Landsberg, Berlin II, Bernau, Charlottenburg, Kalkberge-Rüdersdorf, Königs-Wusterhausen, Köpenick, Liebenwalde, Mittenwalde, Nauen, Oranienburg, Rixdorf, Spandau, Strausberg, Trebbin, Zossen.

ankfurt a. O. (11): Beeskow, Wendisch-Buchholz, Drossen, Frankfurt a. O., Fürstenwalde, Müncheberg, Reppen, Seelow, Sonnenburg, Storkow, Zielenzig.

ben (10): Forst i. L., Fürstenberg, Guben, Krossen a. O., Pförten, Schwiebus, Sommerfeld, Sorau, Triebel, Züllichau.

ttbus (12): Dobrilugk, Finsterwalde, Kalau, Kirchhain i. L., Kottbus, Lieberose, Lübben, Lübbenau, Luckau, Peitz, Senftenberg, Spremberg.

ndsberg a. W. (15): Arnswalde, Bärwalde i. d. Neum., Berlinchen, Driesen, Friedeberg, Königsberg i. d. Neum., Küstrin, Landsberg a. W., Lippehne, Neudamm, Neuwedell, Reetz, Soldin, Woldenberg, Zehden.

uruppin (15): Fehrbellin, Gransee, Havelberg, Kremmen, Kyritz, Lenzen, Lindow, Meyenburg, Neuruppin, Perleberg, Pritzwalk, Rheinsberg, Wittenberge, Wittstock, Wusterhausen a. D.

tsdam (11): Baruth, Beelitz, Belzig, Brandenburg a. H., Dahme, Jüterbog, Luckenwalde, Potsdam, Rathenow, Treuenbrietzen, Werder.

enzlau (12): Angermünde, Brüssow, Eberswalde, Freienwalde a. O., Lychen, Oderberg, Prenzlau, Schwedt, Strasburg in der Ukermark, Templin, Wriezen a. O., Zehdenick.

Oberlandesgericht Stettin,

für die Provinz Pommern.

ndgericht *Greifswald* mit den 11 Amtsgerichten: Anklam, Barth, Bergen auf Rügen, Demmin, Franzburg, Greifswald, Grimmen, Loitz, Stralsund, Treptow a. d. T., Wolgast.

islin (12): Bärwalde, Belgard, Bublitz, Kolberg, Körlin, Köslin, Neustettin, Polzin, Ratzebuhr, Schivelbein, Tempelburg, Zanow.

rgard (14): Dramburg, Falkenburg, Gollnow, Greifenberg, Jakobshagen, Kallies, Labes, Massow, Naugard, Nörenberg, Pyritz, Regenwalde, Stargard i. P., Treptow a. d. R.

ettin (15): Altdamm, Bahn, Fiddichow, Gartz a. O., Greifenhagen, Kammin, Neuwarp, Pasewalk, Penkun, Pölitz, Stepenitz, Stettin, Swinemünde, Ückermünde, Wollin.

olp (7): Bütow, Lauenburg, Pollnow, Rügenwalde, Rummelsburg, Schlawe, Stolp.

Oberlandesgericht Posen,

für die Provinz Posen und den westpreußischen Kreis Deutsch-Krone.

Landgericht *Bromberg* mit den 8 Amtsgerichten: Bromberg, Exin, Inowrazlaw, Krone a. d. B., Labischin, Schubin, Strelno, Znin.

Gnesen (6): Gnesen, Mogilno, Tremessen, Witkowo, Wongrowitz, Wreschen.

Lissa (8): Bojanowo, Fraustadt, Gostyn, Jutroschin, Kosten, Lissa, Rawitsch, Schmiegel.

Meseritz (9): Bentschen, Birnbaum, Grätz, Meseritz, Neutomischel, Schwerin, Tirschtiegel, Unruhstadt, Wollstein.

Ostrowo (8): Adelnau, Jarotschin, Kempen i. P., Koschmin, Krotoschin, Ostrowo, Pleschen, Schildberg.

Posen (9): Obornik, Pinne, Posen, Pudewitz, Rogasen, Samter, Schrimm, Schroda, Wronke.

Schneidemühl (13): Czarnikau, Deutsch-Krone, Filehne, Jastrow, Kolmar i. P., Lobsens, Margonin, Märk.-Friedland, Nakel, Schloppe, Schneidemühl, Schönlanke, Wirsitz.

Oberlandesgericht Breslau,

für die Provinz Schlesien.

Landgericht *Beuthen* mit den 5 Amtsgerichten: Beuthen i. O., Kattowitz, Königshütte, Myslowitz, Tarnowitz.

Breslau (5): Breslau, Kanth, Neumarkt, Winzig, Wohlau.

Brieg (6): Brieg, Grottkau, Löwen, Ohlau, Strehlen, Wansen.

Glatz (11): Frankenstein, Glatz, Habelschwerdt, Landeck, Lewin, Mittelwalde, Münsterberg, Neurode, Reichenstein, Reinerz, Wünschelburg.

Gleiwitz (6): Gleiwitz, Nikolai, Peiskretscham, Pleß, Tost, Zabrze.

Glogau (15): Beuthen a. O., Carolath, Freystadt, Glogau, Grünberg i. Schl., Guhrau, Halbau, Herrnstadt, Kontopp, Neusalz, Polkwitz, Priebus, Sagan, Sprottau, Steinau a. O.

Görlitz (10): Görlitz, Hoyerswerda, Lauban, Marklissa, Muskau, Niesky, Reichenbach O.-L., Rothenburg O.-L., Ruhland, Seidenberg.

Hirschberg (12): Bolkenhain, Friedeberg, Greiffenberg, Hermsdorf, Hirschberg, Lähn, Landeshut, Liebau i. Schl., Löwenberg i. Schl., Schmiedeberg, Schömberg, Schönau.

Liegnitz (8): Bunzlau, Goldberg, Haynau, Jauer, Liegnitz, Lüben, Naumburg a Q., Parchwitz.

Neiße (8): Falkenberg, Friedland O.-S., Neiße, Neustadt O.-S., Oberglogau, Ottmachau, Patschkau, Ziegenhals.

Öls (10): Bernstadt, Festenberg, Gr.-Wartenberg, Militsch, Namslau, Neumittelwalde, Öls, Prausnitz, Trachenberg, Trebnitz.

Oppeln (14): Großstrehlitz, Guttentag, Karlsruh, Konstadt, Krappitz, Kreuzburg, Kupp, Landsberg O.-S., Leschnitz, Lublinitz, Oppeln, Pitschen, Rosenberg, Ujest.

Ratibor (10): Bauerwitz, Gnadenfeld, Hultschin, Katscher, Kosel, Leobschütz, Loslau, Ratibor, Rybnik, Sohrau.

Schweidnitz (10): Freiburg i. Schl., Friedland i. Schl., Gottesberg, Nieder-Wüstegiersdorf, Nimptsch, Reichenbach i. Schl., Schweidnitz, Striegau, Waldenburg, Zobten a. Berge.

Oberlandesgericht Naumburg,

für die Provinz Sachsen (mit Ausnahme der dem Oberlandesgericht Jena zugeteilten Kreise Schleusingen und Ziegenrück), den hannöverschen Kreis Ilfeld, das Herzogtum Anhalt und Fürstentum Schwarzburg-Sondershausen.

Landgericht *Dessau* mit den 11 Amtsgerichten: Ballenstedt, Bernburg, Dessau, Harzgerode, Jeßnitz, Koswig, Köthen, Oranienbaum, Roßlau, Sandersleben, Zerbst.

Erfurt mit den 7 preußischen Amtsgerichten: Erfurt, Langensalza, Mühlhausen i. Th., Sömmerda, Tennstedt, Treffurt, Weißensee, und 5 des Fürstentums *Schwarzburg-Sondershausen:* Arnstadt, Ebeleben, Gehren, Greußen, Sondershausen.

Halberstadt (8): Aschersleben, Egeln, Gröningen, Halberstadt, Oschersleben, Osterwieck, Quedlinburg, Wernigerode.

Halle (18): Alsleben, Bitterfeld, Delitzsch, Eisleben, Ermsleben, Gerbstedt, Gräfenhainichen, Halle a. S., Hettstedt, Könnern, Lauchstädt, Löbejün, Mansfeld, Merseburg, Schkeuditz, Wettin, Wippra, Zörbig.

Magdeburg (18): Aken, Barby, Burg bei Magd., Erxleben, Genthin, Gommern, Groß-Salze, Hötensleben, Kalbe a. S., Loburg, Magdeburg, Neuhaldensleben, Schönebeck, Seehausen i. Altm., Staßfurt, Wanzleben, Wolmirstedt, Ziesar.

Naumburg (15): Eckartsberga, Freyburg a. U., Heldrungen, Hohenmölsen, Kölleda, Lützen, Mücheln, Naumburg, Nebra, Osterfeld, Querfurt, Teuchern, Weißenfels, Wiehe, Zeitz.

Nordhausen (14): Artern, Bleicherode, Dingelstädt, Ellrich, Großbodungen, Heiligenstadt, Heringen, Ilfeld, Kelbra, Nordhausen, Roßla, Sangerhausen, Stolberg a. H., Worbis.

Stendal (15): Arendsee, Beetzendorf, Bismark, Gardelegen, Jerichow, Kalbe a. M., Klötze, Öbisfelde, Osterburg, Salzwedel, Sandau, Seehausen i. A., Stendal, Tangermünde, Weferlingen.

Torgau (16): Belgern, Dommitzsch, Düben, Eilenburg, Elsterwerda, Herzberg a. E., Jessen, Kemberg, Liebenwerda, Mühlberg, Prettin, Schlieben, Schmiedeberg, Schweinitz, Torgau, Wittenberg.

Oberlandesgericht Kiel,

für die Provinz Schleswig-Holstein.

Landgericht *Altona* mit den 26 Amtsgerichten: Ahrensburg, Altona, Bargteheide, Blankenese, Eddelak, Elmshorn, Glückstadt, Itzehoe, Kellinghusen, Krempe, Lauenburg a. d. E., Marne, Meldorf, Mölln, Oldesloe, Pinneberg, Rantzau, Ratzeburg, Reinbeck, Reinfeld, Schwarzenbeck, Steinhorst, Trittau, Ütersen, Wandsbek, Wilster.

Flensburg (21): Apenrade, Bredstedt, Flensburg, Friedrichstadt, Garding, Hadersleben, Husum, Kappeln, Leck, Lügumkloster, Niebüll, Norburg, Nordstrand, Rödding, Schleswig, Sonderburg, Tinnum auf Sylt, Toftlund, Tondern, Tönning, Wyck.

Kiel (22): Bordesholm, Bramstedt, Burg auf Fehmarn, Eckernförde, Gettorf, Heide, Heiligenhafen, Hohenwestedt, Kiel, Lütjenburg, Lunden, Neumünster, Neustadt i. Holst., Nortorf, Oldenburg, Plön, Preetz, Rendsburg, Schenefeld, Schönberg, Segeberg, Wesselburen.

Oberlandesgericht Celle,

für die Provinz Hannover (mit Ausnahme des Kreises Ilfeld [bei Naumburg]), Kreis Rinteln, Fürstentum Lippe (ohne Lipperode und Stift Kappel in Holst.) und das Fürstentum Pyrmont.

Landgericht *Aurich* mit den 9 Amtsgerichten: Aurich, Berum, Emden, Esens, Leer, Norden, Weener, Wilhelmshaven, Wittmund.

Detmold (9): Alverdissen, Blomberg, Detmold, Hohenhausen, Horn, Lage, Lemgo, Örlinghausen, Salzuflen (s. unten: Fürstentum Lippe).

Göttingen (12): Duderstadt, Einbeck, Gieboldehausen, Göttingen, Herzberg a. H., Moringen, Münden, Northeim, Osterode a. H., Reinhausen, Uslar, Zellerfeld.

Hannover (16). 15 preußische: Burgwedel, Hameln, Hannover, Kalenberg, Koppenbrügge, Lauenstein, Münder a. D., Neustadt am Rübenberg, Obernkirchen, Oldendorf, Polle, Rinteln, Rodenberg, Springe, Wennigsen. 1 *waldeckisches:* Pyrmont.

Hildesheim (11): Alfeld, Bockenem, Burgdorf, Elze, Fallersleben, Gifhorn, Goslar, Hildesheim, Liebenburg, Meinersen, Peine.

Lüneburg (12): Bergen bei Celle, Bleckede, Celle, Dannenberg, Isenhagen, Lüchow, Lüneburg, Medingen, Neuhaus a. E., Soltau, Ülzen, Winsen a. L.

Osnabrück (16): Bentheim, Bersenbrück, Diepholz, Freren, Fürstenau, Iburg, Lingen, Malgarten, Melle, Meppen, Neuenhaus, Osnabrück, Papenburg, Quakenbrück, Sögel, Wittlage.

Stade (11): Bremervörde, Buxtehude, Freiburg a. Elbe, Harburg, Jork, Neuhaus a. O., Osten, Otterndorf, Stade, Tostedt, Zeven.

Verden (21): Achim, Ahlden, Bassum, Blumenthal, Bruchhausen, Dorum, Geestemünde, Hagen, Hoya, Lehe, Lesum, Lilienthal, Nienburg, Osterholz, Rotenburg, Stolzenau, Sulingen, Syke, Uchte, Verden, Walsrode.

Oberlandesgericht Hamm,

für die Provinz Westfalen und die rheinländischen Kreise Duisburg, Essen (Stadt und Land), Mülheim a. R. und Rees, vom Fürstentum Lippe Amt Lipperode und Stift Kappel.

Landgericht *Arnsberg* mit den 19 Amtsgerichten: Arnsberg, Attendorn, Balve, Berleburg, Bigge, Brilon, Burbach, Förde, Fredeburg, Hilchenbach, Kirchhundem, Laasphe, Marsberg, Medebach, Meschede, Neheim, Olpe, Siegen, Warstein.

Bielefeld (14): Bielefeld, Bünde, Gütersloh, Halle i. W., Herford, Lübbecke, Minden, Oeynhausen, Petershagen, Rahden, Rheda, Rietberg, Vlotho, Wiedenbrück.

Bochum (5): Bochum, Herne, Recklinghausen, Wattenscheid, Witten.

Dortmund (8): Dortmund, Hamm, Hörde, Kamen, Kastrop, Soest, Unna, Werl.

Duisburg (8): Dinslaken, Duisburg, Emmerich, Mülheim a. R., Oberhausen, Rees, Ruhrort, Wesel.

Essen (9): Borbeck, Bottrop, Buer, Dorsten, Essen, Gelsenkirchen, Hattingen, Steele, Werden.

Hagen (11): Altena, Hagen i. W., Haspe, Hohenlimburg, Iserlohn, Lüdenscheid, Meinerzhagen, Menden, Plettenberg, Schwelm, Schwerte.

Münster (18): Ahaus, Ahlen, Beckum, Bocholt, Borken i. W., Burgsteinfurt, Dülmen, Haltern, Ibbenbüren, Koesfeld, Lüdinghausen, Münster i. W., Ölde, Rheine, Tecklenburg, Vreden, Warendorf, Werne.

Paderborn (17): Beverungen, Borgentreich, Brakel, Büren, Delbrück, Erwitte, Fürstenberg, Geseke, Höxter, Lichtenau i. W., Lippstadt, Nieheim, Paderborn, Rüthen, Salzkotten, Steinheim, Warburg.

Oberlandesgericht Köln,

für die Rheinprovinz (mit Ausnahme der zu den Oberlandesgerichten Hamm und Frankfurt a. M. gehörigen Teile).

Landgericht *Aachen* mit den 16 Amtsgerichten: Aachen, Aldenhoven, Blankenheim, Düren, Erkelenz, Eschweiler, Eupen, Geilenkirchen, Gemünd, Heinsberg, Jülich, Malmedy, Montjoie, St. Vith, Stolberg, Wegberg.

Bonn (9): Bonn, Eitorf, Euskirchen, Hennef, Königswinter, Lechenich, Rheinbach, Siegburg, Waldbröl.

Düsseldorf (12): Düsseldorf, Gerresheim, M.-Gladbach, Grevenbroich, Krefeld, Neuß, Odenkirchen, Opladen, Ratingen, Rheydt, Ürdingen, Viersen.

Elberfeld (11): Barmen, Elberfeld, Langenberg, Lennep, Mettmann, Ohligs, Remscheid, Ronsdorf, Solingen, Velbert, Wermelskirchen.

Kleve (9): Dülken, Geldern, Goch, Kempen, Kleve, Lobberich, Mörs, Rheinberg, Xanten.

Koblenz (20): Adenau, Ahrweiler, Andernach, Boppard, Kastellaun, Kirchberg, Kirn, Koblenz, Kochem, Kreuznach, Mayen, Meisenheim, Münstermayfeld, St. Goar, Simmern, Sinzig, Sobernheim, Stromberg, Trarbach, Zell.

Köln (9): Bensberg, Bergheim, Gummersbach, Kerpen, Köln, Lindlar, Mülheim a. Rh., Wiehl, Wipperfürth.

Saarbrücken (14). 11 preußische: Baumholder, Grumbach, Lebach, Neunkirchen, Ottweiler, Saarbrücken, Saarlouis, St. Wendel, Sulzbach, Tholey, Völklingen. — 3 *oldenburgische:* Birkenfeld, Nohfelden, Oberstein.

Trier (16): Bernkastel, Bitburg, Daun, Hermeskeil, Hillesheim, Merzig, Neuerburg, Neumagen, Perl, Prüm, Rhaunen, Saarburg, Trier, Wadern, Waxweiler, Wittlich.

Oberlandesgericht Kassel,

für den Regierungsbezirk Kassel (mit Ausnahme der Kreise Rinteln [bei Celle] und Schmalkalden [bei Jena]), den Kreis Biedenkopf (Regbez. Wiesbaden) und das Fürstentum Waldeck.

Landgericht *Hanau* mit den 22 Amtsgerichten: Bergen bei H., Bieber, Birstein, Burghaun, Eiterfeld, Fulda, Gelnhausen, Großenlüder, Hanau, Hilders, Hünfeld, Langenselbold, Meerholz, Neuhof, Orb, Salmünster, Schlüchtern, Schwarzenfels, Steinau a. K., Wächtersbach, Weyhers, Windecken.

Kassel, 31 preußische: Abterode, Allendorf, Bischhausen, Eschwege, Felsberg, Friedewald, Fritzlar, Grebenstein, Groß-Almerode, Gudensberg, Hersfeld, Hofgeismar, Karlshafen, Kassel, Hess.-Lichtenau, Melsungen, Naumburg i. H., Nentershausen, Netra, Niederaula, Oberkaufungen, Rotenburg a. d. Fulda, Schenklengsfeld, Sontra, Spangenberg, Veckerhagen, Volkmarsen, Wanfried, Witzenhausen, Wolfhagen, Zierenberg. — 3 *waldeckische:* Arolsen, Korbach, Niederwildungen.

Marburg (20): Amöneburg, Battenberg, Biedenkopf, Borken i. H., Frankenberg, Fronhausen, Gladenbach, Homberg, Jesberg, Kirchhain i. H., Marburg, Neukirchen, Neustadt i. H., Oberaula, Rauschenberg, Rosenthal, Treysa, Vöhl, Wetter, Ziegenhain.

Oberlandesgericht Frankfurt a. M.,

für den Regierungsbezirk Wiesbaden (mit Ausnahme des zu Kassel geschlagenen Kreises Biedenkopf), einige Orte des Regbez. Kassel bei Frankfurt a. M., Regbez. Sigmaringen und den rechtsrheinischen Teil des Regbez. Koblenz.

Landgericht *Frankfurt a. M.* mit den 2 Amtsgerichten: Frankfurt a. M. (mit Abt. Bockenheim), Homburg v. d. Höhe.

Hechingen (5): Gammertingen, Haigerloch, Hechingen, Sigmaringen, Wald.

Limburg a. d. Lahn (14): Braunfels, Diez, Dillenburg, Ehringshausen, Ems, Hadamar, Herborn, Limburg a. d. L., Marienberg, Nassau, Rennerod, Runkel, Weilburg, Wetzlar.

Neuwied (14): Altenkirchen, Asbach, Daaden, Dierdorf, Ehrenbreitstein, Hachenburg, Höhr-Grenzhausen, Kirchen, Linz, Montabaur, Neuwied, Selters, Wallmerod, Wissen.

Wiesbaden (16): Braubach, Eltville, Hochheim, Höchst a. M., Idstein, Kamberg, Katzenelnbogen, Königstein a. T., Langenschwalbach, Nastätten, Niederlahnstein, Rüdesheim a. Rh., St. Goarshausen, Usingen, Wehen, Wiesbaden.

Königreich Bayern.

Oberlandesgericht Augsburg.

Landgericht *Augsburg* mit den 8 Amtsgerichten: Aichach, Augsburg, Burgau, Friedberg, Landsberg, Schwabmünchen, Wertingen, Zusmarshausen.

chstätt (9): Beilngries, Eichstätt, Ellingen, Greding, Ingolstadt, Kipfenberg, Monheim, Pappenheim, Weißenburg.

mpten (10): Füssen, Immenstadt, Kaufbeuren, Kempten, Lindau, Oberdorf, Obergünzburg, Schongau, Sonthofen, Weiler.

mmingen (11): Babenhausen, Buchloe, Günzburg a. D., Illertissen, Krumbach, Memmingen, Mindelheim, Neu-Ulm, Ottobeuren, Türkheim, Weißenhorn.

uburg a. d. Donau (11): Dillingen, Donauwörth, Geisenfeld, Höchstädt a. D., Lauingen, Neuburg a. D., Nördlingen, Öttingen, Pfaffenhofen, Rain, Schrobenhausen.

Oberlandesgericht Bamberg.

ndgericht *Aschaffenburg* mit den 10 Amtsgerichten: Alzenau, Amorbach, Aschaffenburg, Klingenberg a. M., Lohr a. M., Marktheidenfeld, Miltenberg, Obernburg, Schöllkrippen, Stadtprozelten.

mberg (15): Bamberg I, Bamberg II, Baunach, Burgebrach, Ebermannstadt, Ebern, Forchheim, Höchstadt a. A., Kronach, Lichtenfels, Ludwigsstadt, Nordhalben, Scheßlitz, Seßlach, Staffelstein.

yreuth (10): Bayreuth, Berneck, Hollfeld, Kulmbach, Pegnitz, Pottenstein, Stadtsteinach, Thurnau, Weidenberg, Weismain.

f (8): Hof, Kirchenlamitz, Münchberg, Naila, Rehau, Selb, Thiersheim, Wunsiedel.

hweinfurt (15): Bischofsheim, Eltmann, Euerdorf, Gerolzhofen, Hammelburg, Haßfurt, Hofheim, Kissingen, Königshofen, Mellrichstadt, Münnerstadt, Neustadt a S., Schweinfurt, Volkach, Werneck.

ürzburg (11): Arnstein, Aub, Brückenau, Dettelbach, Gemünden, Karlstadt a. M., Kitzingen, Marktbreit, Ochsenfurt, Wiesentheid, Würzburg.

Oberlandesgericht München.

ndgericht *Deggendorf* mit den 7 Amtsgerichten: Arnstorf, Deggendorf, Grafenau, Hengersberg, Osterhofen, Regen, Viechtach.

ndshut (8): Dingolfing, Eggenfelden, Landshut i. B., Mainburg, Moosburg, Neumarkt a. d. Rott, Rottenburg, Vilsbiburg.

ünchen I (2): München I und München II.

ünchen II (14): Bruck, Dachau, Dorfen, Ebersberg, Erding, Freising, Garmisch, Haag, Miesbach, Starnberg, Tegernsee, Tölz, Weilheim, Wolfrathshausen.

ssau (9): Freyung, Griesbach, Passau, Pfarrkirchen, Rotthalmünster, Simbach, Vilshofen, Waldkirchen, Wegscheid.

raubing (7): Bogen, Kötzting, Landau a. d. Isar, Mallersdorf, Mitterfels, Neukirchen, Straubing.

aunstein (13): Aibling, Altötting, Berchtesgaden, Burghausen, Laufen, Mühldorf, Prien, Reichenhall, Rosenheim, Tittmoning, Traunstein, Trostberg, Wasserburg.

Oberlandesgericht Nürnberg.

ndgericht *Amberg* mit den 11 Amtsgerichten: Amberg, Cham, Furth i. W., Kastl, Nabburg, Neumarkt i. d. Oberpfalz, Neunburg v. W., Parsberg, Schwandorf, Sulzbach, Waldmünchen.

sbach (11): Ansbach, Dinkelsbühl, Feuchtwangen, Gunzenhausen, Heidenheim, Heilsbronn, Herrieden, Rothenburg o. T., Schillingsfürst, Uffenheim, Wassertrüdingen.

irth (8): Erlangen, Fürth, Herzogenaurach, Kadolzburg, Markterlbach, Neustadt a. Aisch, Scheinfeld, Windsheim.

ürnberg (8): Altdorf, Gräfenberg, Hersbruck, Hilpoltstein, Lauf, Nürnberg, Roth a. Sand, Schwabach.

gensburg (12): Abensberg, Burglengenfeld, Hemau, Kelheim, Nittenau, Regensburg I, Regensburg II, Regenstauf, Riedenburg, Roding, Stadtamhof, Wörth a. D.

eiden (11): Auerbach, Erbendorf, Eschenbach, Kemnath, Neustadt a. W., Oberviechtach, Tirschenreuth, Vilseck, Vohenstrauß, Waldsassen, Weiden.

Oberlandesgericht Zweibrücken.

ndgericht *Frankenthal* mit den 6 Amtsgerichten: Dürkheim, Frankenthal, Grünstadt, Ludwigshafen a. Rh., Neustadt a. d. Hardt, Speyer.

aiserslautern (9): Kaiserslautern, Kirchheimbolanden, Kusel, Lauterecken, Obermoschel, Otterberg, Rockenhausen, Winnweiler, Wolfstein.

andau (6): Annweiler, Bergzabern, Edenkoben, Germersheim, Kandel, Landau.

weibrücken (9): Blieskastel, Dahn, Homburg, Landstuhl, Pirmasens, St. Ingbert, Waldfischbach, Waldmohr, Zweibrücken.

Königreich Sachsen.

Oberlandesgericht Dresden.

Landgericht *Bautzen* mit den 18 Amtsgerichten: Bautzen, Bernstadt, Bischofswerda, Ebersbach, Großschönau, Herrnhut, Kamenz, Königsbrück, Löbau, Neusalza, Neustadt bei St., Ostritz, Pulsnitz, Reichenau, Schirgiswalde, Sebnitz, Stolpen, Zittau.

Chemnitz (17): Annaberg, Augustusburg, Burgstädt, Chemnitz, Ehrenfriedersdorf, Frankenberg, Jöhstadt, Limbach, Mittweida, Oberwiesenthal, Penig, Rochlitz, Scheibenberg, Stollberg, Waldheim, Wolkenstein, Zschopau.

Dresden (14): Altenberg, Döhlen, Dresden, Großenhain, Königstein, Lauenstein, Lommatzsch, Meißen, Pirna, Radeberg, Radeburg, Riesa, Schandau, Wilsdruff.

Freiberg (15): Brand, Dippoldiswalde, Döbeln, Frauenstein, Freiberg i. S., Hainichen, Lengefeld, Marienberg, Nossen, Öderan, Olbernhau, Roßwein, Sayda, Tharandt, Zöblitz.

Leipzig (15): Borna, Frohburg, Geithain, Grimma, Kolditz, Lausigk, Leipzig, Leisnig, Markranstädt, Mügeln, Oschatz, Pegau, Taucha, Wurzen, Zwenkau.

Plauen (12): Adorf, Auerbach, Elsterberg, Falkenstein, Klingenthal, Lengenfeld, Markneukirchen, Ölsnitz, Pausa, Plauen, Reichenbach, Treuen.

Zwickau (17): Aue, Eibenstock, Glauchau, Hartenstein, Hohenstein-Ernstthal, Johanngeorgenstadt, Kirchberg, Krimmitschau, Lichtenstein, Lößnitz, Meerane, Schneeberg, Schwarzenberg, Waldenburg, Werdau, Wildenfels, Zwickau.

Königreich Württemberg.

Oberlandesgericht Stuttgart.

Landgericht *Ellwangen* mit den 7 Amtsgerichten: Aalen, Ellwangen, Gmünd, Heidenheim, Neresheim, Schorndorf, Welzheim.

Hall (7): Gaildorf, Hall, Krailsheim, Künzelsau, Langenburg, Mergentheim, Öhringen.

Heilbronn (9): Backnang, Besigheim, Brackenheim, Heilbronn, Marbach, Maulbronn, Neckarsulm, Vaihingen, Weinsberg.

Ravensburg (8): Biberach, Leutkirch, Ravensburg, Riedlingen, Saulgau, Tettnang, Waldsee, Wangen.

Rottweil (8): Balingen, Freudenstadt, Horb, Oberndorf, Rottweil, Spaichingen, Sulz, Tuttlingen.

Stuttgart (8): Böblingen, Eßlingen, Kannstatt, Leonberg, Ludwigsburg, Stuttgart (Stadt), Stuttgart (Amt), Waiblingen.

Tübingen (9): Herrenberg, Kalw, Nagold, Neuenbürg, Nürtingen, Reutlingen, Rottenburg, Tübingen, Urach.

Ulm (8): Blaubeuren, Ehingen, Geislingen, Göppingen, Kirchheim, Laupheim, Münsingen, Ulm.

Großherzogtum Baden.

Oberlandesgericht Karlsruhe.

Landgericht *Freiburg* mit den 10 Amtsgerichten: Breisach, Emmendingen, Ettenheim, Freiburg i. Br., Kenzingen, Lörrach, Müllheim, Neustadt, Staufen, Waldkirch.

Heidelberg (4): Eppingen, Heidelberg, Sinsheim, Wiesloch.

Karlsruhe (10): Baden-Baden, Bretten, Bruchsal, Durlach, Ettlingen, Gernsbach, Karlsruhe, Pforzheim, Philippsburg, Rastatt.

Konstanz (9): Donaueschingen, Engen, Konstanz, Meßkirch, Pfullendorf, Radolfzell, Stockach, Überlingen, Villingen.

Mannheim (3): Mannheim, Schwetzingen, Weinheim.

Mosbach (9): Adelsheim, Boxberg, Buchen, Eberbach, Mosbach, Neckarbischofsheim, Tauberbischofsheim, Walldürn, Wertheim.

Offenburg (9): Achern, Bühl, Gengenbach, Kehl, Lahr, Oberkirch, Offenburg, Triberg, Wolfach.

Waldshut (6): Bonndorf, Säckingen, Schönau, Schopfheim, St. Blasien, Waldshut.

Großherzogtum Hessen.

Oberlandesgericht Darmstadt.

Landgericht *Darmstadt* mit den 19 Amtsgerichten der Provinz Starkenburg: Beerfelden, Bensheim, Darmstadt I u. II, Fürth, Gernsheim, Großgerau, Großumstadt, Hirschhorn, Höchst, Langen, Lorsch, Michelstadt, Offenbach, Reinheim, Seligenstadt, Waldmichelbach, Wimpfen, Zwingenberg.

Landgericht *Gießen* mit den 20 Amtsgerichten der Provinz Oberhessen: Alsfeld, Altenstadt, Büdingen, Butzbach, Friedberg, Gießen, Grünberg i. H., Herbstein, Homberg, Hungen, Laubach, Lauterbach, Lich, Bad-Nauheim, Nidda, Ortenberg, Schlitz, Schotten, Ulrichstein, Vilbel.

Landgericht *Mainz* mit den 11 Amtsgerichten der Provinz Rheinhessen: Alzey, Bingen, Mainz, Niederolm, Oberingelheim, Oppenheim, Osthofen, Pfeddersheim, Wöllstein, Worms, Wörrstadt.

Mecklenburg (Großherzogtümer).

Oberlandesgericht Rostock (gemeinschaftlich).

Landgericht *Güstrow* mit den 19 Amtsgerichten: Brüel, Bützow, Dargun, Goldberg, Güstrow, Krackow, Laage, Lübz, Malchin, Malchow, Neukalen, Penzlin, Plau, Röbel, Stavenhagen, Sternberg, Teterow, Waren, Warin.

Neustrelitz (10): Feldberg, Friedland i. M., Fürstenberg i. M., Mirow, Neubrandenburg, Neustrelitz, Schönberg (Fürst. Ratzeburg), Stargard, Strelitz, Woldegk.

Rostock (9): Doberan, Gnoien, Kröpelin, Neubuckow, Ribnitz, Rostock, Schwaan, Sülze, Tessin.

Schwerin (15): Boizenburg, Dömitz, Gadebusch, Grabow, Grevesmühlen, Hagenow, Krivitz, Lübtheen, Ludwigslust, Neustadt, Parchim, Rehna, Schwerin, Wismar, Wittenburg.

Großherzogtum Oldenburg.

Oberlandesgericht Oldenburg (gemeinschaftlich mit Schaumburg-Lippe).

Landgericht *Oldenburg*, umfassend die 14 Amtsgerichte: Brake, Butjadingen (in Ellwürden), Delmenhorst, Elsfleth, Friesoythe, Jever, Kloppenburg, Löningen, Oldenburg, Rüstringen (in Bant), Varel, Vechta, Westerstede, Wildeshausen.

Für das oldenburgische Fürstentum *Lübeck* (Amtsgerichte: Ahrensböck, Eutin, Schwartau) fungieren das Landgericht zu Lübeck und das Oberlandesgericht zu Hamburg; s. unten.

Die 2 Amtsgerichte des Fürstentums *Birkenfeld* (Birkenfeld, Oberstein) zum Oberlandesgericht Köln (Landgericht Saarbrücken).

Herzogtum Braunschweig.

Oberlandesgericht Braunschweig.

Landgericht *Braunschweig* mit den 24 Amtsgerichten: Blankenburg, Braunschweig, Eschershausen, Gandersheim, Greene, Harzburg, Hasselfelde, Helmstedt, Holzminden, Kalvörde, Königslutter, Lutter am Barenberg, Ottenstein, Riddagshausen i. Br., Salder, Schöningen, Schöppenstedt, Seesen, Stadtoldendorf, Thedinghausen, Vechelde, Vorsfelde, Walkenried, Wolfenbüttel.

Herzogtum Anhalt.

Preußisches Oberlandesgericht in Naumburg a. S.

Landgericht *Dessau* mit den 11 Amtsgerichten: Ballenstedt, Bernburg, Dessau, Harzgerode, Jeßnitz, Koswig, Köthen, Oranienbaum, Roßlau, Sandersleben, Zerbst.

Thüringische Staaten.

Gemeinschaftliches Thüringisches Oberlandesgericht in Jena

für das Großherzogtum Sachsen-Weimar, Herzogtum Sachsen-Altenburg, Herzogtum Sachsen-Koburg-Gotha, Herzogtum Sachsen-Meiningen, Fürstentum Schwarzburg-Rudolstadt, Fürstentümer Reuß (jüngere und ältere Linie) und die preußischen Kreise Schleusingen, Schmalkalden und Ziegenrück.

Großherzogtum Sachsen-Weimar.

Landgericht *Eisenach* mit den 8 Amtsgerichten: Eisenach, Geisa, Gerstungen, Ilmenau, Kaltennordheim, Lengsfeld, Ostheim v. d. Rhön, Vacha.

Weimar (8): Allstedt, Apolda, Blankenhain, Buttstädt, Großrudestedt, Jena, Vieselbach, Weimar.

Die 3 Amtsgerichte des Kreises Neustadt a. d. Orla sind dem reußischen Landgericht in Gera zugeteilt (s. unten).

Herzogtum Sachsen-Meiningen.

Landgericht *Meiningen* für die *meiningischen* Kreise Hildburghausen, Meiningen und Sonneberg (mit 11 Amtsgerichten in Eisfeld, Heldburg, Hildburghausen, Meiningen, Römhild, Salzungen, Schalkau, Sonneberg, Steinach, Themar, Wasungen), für die *preußischen* Kreise Schleusingen und Schmalkalden (mit 5 Amtsgerichten in Brotterode, Schleusingen, Schmalkalden, Steinbach-Hallenberg, Suhl) und 5 *koburgische:* Koburg, Königsberg i. Fr., Neustadt a. Heide, Rodach, Sonnefeld.

Der meiningische Kreis Saalfeld ressortiert vom gemeinschaftlichen Landgericht in Rudolstadt (s. unten).

Herzogtum Sachsen-Altenburg.

Landgericht *Altenburg*, umfassend die 6 Amtsgerichte: Altenburg, Eisenberg, Kahla, Roda, Ronneburg, Schmölln.

Herzogtum Sachsen-Koburg-Gotha.

Die 5 Amtsbezirke des koburgischen Anteils gehören zum Landgericht *Meiningen.*

Landgericht *Gotha* mit den 8 Amtsgerichten: Gotha, Liebenstein, Ohrdruf, Tenneberg (Waltershausen), Thal, Tonn. (Gräfentonna), Wangenheim (Friedrichswerth), Zella.

Reußische Fürstentümer.

Ältere Linie: Landgericht *Greiz* und 3 Amtsgerichte in Burgk, Greiz, Zeulenroda.

Jüngere Linie: Landgericht *Gera* (gemeinschaftlich mit dem weimarischen Kreis Neustadt); 5 reuß. Amtsgericht in Gera, Hirschberg a. S., Hohenleuben, Lobenstein, Schleiz, 3 *weimar.* Amtsgerichte in Auma, Neustadt a. O., Weida.

Fürstentum Schwarzburg-Rudolstadt.

Landgericht *Rudolstadt* mit den 7 Amtsgerichten: Frankenhausen, Königsee, Leutenberg, Oberweißbach, Rudolstadt, Schlotheim, Stadtilm, den 2 *preußischen* (Kreis Ziegenrück) Ranis und Ziegenrück, und 4 *meiningischen* (Kreis Saalfeld) Gräfenthal, Kamburg, Pößneck, Saalfeld.

Fürstentum Schwarzburg-Sondershausen.

Die 5 Amtsgerichte des Fürstentums sind dem preußischen Landgericht *Erfurt* (Oberlandesgericht Naumburg) zugeteilt (s. oben).

Fürstentum Waldeck.

Als *Oberlandesgericht* fungiert das preußische Oberlandesgericht Kassel (*Landgericht* Kassel für die 3 Amtsgerichte zu Arolsen, Korbach, Niederwildungen).

Für das Fürstentum *Pyrmont* fungieren das preußische Oberlandesgericht Celle und das preußische Landgericht zu Hannover; das einzige Amtsgericht ist zu Pyrmont.

Fürstentum Schaumburg-Lippe.

Gemeinschaftliches **Oberlandesgericht Oldenburg.**

Landgericht *Bückeburg* mit den 2 Amtsgerichten: Bückeburg und Stadthagen.

Fürstentum Lippe.

Als Oberlandesgericht für das Fürstentum Lippe (exkl. Lipperode und Stift Kappel, beim Oberlandesgericht Hamm) besteht das preußische Oberlandesgericht in *Celle*, Landgericht Detmold (s. oben).

Freie Städte.

Hanseatisches Oberlandesgericht Hamburg,

für die Freien Städte: Hamburg, Bremen und Lübeck sowie f. das oldenburgische Fürstentum Lübeck.

Hamburg: Landgericht *Hamburg* für das hamburgische Staatsgebiet, 3 Amtsgerichte: Bergedorf, Hamburg, Ritzebüttel.

Bremen: Landgericht *Bremen* mit 2 Amtsgerichten: Bremen und Bremerhaven.

Lübeck: Landgericht *Lübeck* (zugleich für das oldenburgische Fürstentum Lübeck). 1 lübeckisches Amtsgericht in Lübeck und 3 oldenburgische Amtsgerichte: Ahrensböck, Eutin, Schwartau.

Elsaß-Lothringen.

Oberlandesgericht Kolmar.

Landgericht *Kolmar* mit den 15 Amtsgerichten: Barr, Ensisheim, Gebweiler, Kaisersberg, Kolmar, Markirch, Markolsheim, Münster i. Els., Neubreisach, Rappoltsweiler, Rufach, Schlettstadt, Schnierlach, Sulz, Weiler.

Metz (13): Ars an der Mosel, Bolchen, Busendorf, Château-Salins, Delme, Diedenhofen, Dieuze, Hayingen, Metz, Remilly, Rombach, Sierck, Vic.

Mülhausen (11): Altkirch, Dammerkirch, Hirsingen, Hüningen, Masmünster, Mülhausen i. Els., Pfirt, St. Amarin, Sennheim, Sierenz, Thann.

Saargemünd (11): Albesdorf, Bitsch, Drulingen, Falkenberg i. L., Forbach, Großtänchen, Rohrbach, Saaralben, Saargemünd, Saar-Union, St. Avold.

Straßburg (15): Benfeld, Bischweiler, Brumath, Erstein, Hagenau, Hochfelden, Illkirch, Lauterburg, Niederbronn, Schiltigheim, Straßburg i. Els., Sulz u. W., Truchtersheim, Weißenburg, Wörth.

Zabern (12): Buchsweiler, Finstingen, Lörchingen, Lützelstein, Molsheim, Oberehnheim, Pfalzburg, Rosheim, Saarburg, Schirmeck, Wasselnheim, Zabern.

nmenhanges, der z. B. dann zutrifft, wenn meh- e Strafansprüche gegen dieselbe Person vorliegen. i wechselseitigen Beleidigungen und Körperver- ungen kann der Beschuldigte bei dem Gericht, bei n die Privatklage gegen ihn erhoben ist, Widerklage gen den Ankläger erheben. Ein besonderer (privi- ierter) G. kann zu Gunsten der Mitglieder von lan- herrlichen Familien durch die Landesgesetze oder Hausverfassung vorgesehen werden. Über den G. Presse s. Ambulanter Gerichtsstand. Vgl. Rich- , Die Zuständigkeit in Strafsachen, tabellarische ersicht (2. Aufl., Dresd. 1879).

Gerichtstafel, die schwarze Tafel, die in den richtslokalitäten zum Anheften gerichtlicher Verfü- gen und Bekanntmachungen bestimmt ist, um solche Kenntnis des Publikums zu bringen, z. B. Sub- tationen, Konkurseröffnungen, Aufgebote u. dgl. artige Bekanntmachungen erfolgen in der Regel h gleichzeitig in öffentlichen Blättern, doch ist in nchen Fällen, z. B. bei dem Aufgebot (s. d.), der ntlichen Ladung (s. d.), der Anschlag an die G. Gesetzmäßigkeit des Verfahrens erforderlich.

Gerichtstag, Tag, an dem vor einem Gericht zungen abgehalten werden. Nach der deutschen ilprozeßordnung (vgl. § 500) gibt es ordentliche richtstage, die vom Gericht im voraus zur Ver- dlung bürgerlicher Rechtsstreitigkeiten regelmäßig immt werden, ebenso im Strafprozeß die ordent- hen Sitzungstage der Schöffengerichte (Straf- zeßordnung, § 43, 45 ff.).

Gerichtsverfassung (Gerichtsorganisation, zu die Textbeilage: »Die Gerichtsorganisation im tschen Reich«), der Inbegriff der Grundsätze, die auf die Art der Gerichte, deren Unter- und Über- nung (Instanzenzug), deren Zuständigkeit und etzung (s. d.) sowie auf die Rechte und Pflichten dabei mitwirkenden Personen (einschließlich der atsanwaltschaft) beziehen. Für das Deutsche Reich eine einheitliche G. durch das Gerichtsverfas- ngsgesetz vom 27. Jan. 1877 herbeigeführt wor- (vgl. Gerichtsordnung). Nach diesem Gesetz (§ 12) d die ordentliche streitige Gerichtsbarkeit (s. d.) ch Amtsgerichte, Landgerichte, durch Oberlandes- chte und durch das Reichsgericht ausgeübt (vgl. Textbeilage). Außerdem gibt es in Bayern ein stes Landesgericht (s. d.). Im einzelnen sind die ndzüge der gegenwärtigen deutschen G. folgende:

I. Bürgerliche Rechtsstreitigkeiten.

rste Instanz: 1) Vor den Amtsgerichten .) werden vermögensrechtliche Ansprüche bis zum rage von 300 Mk. verhandelt und entschieden, er ohne Rücksicht auf den Wert des Streitgegen- des gewisse andre Rechtsstreitigkeiten, deren Wesen besonders schleuniges Verfahren erheischt oder besondere Vertrautheit mit den einschlägigen ört- n Verhältnissen voraussetzt (s. Freiwillige Gerichts- eit). Außerdem sind die Amtsgerichte ohne Rück- auf den Betrag der Streitsumme für das Mahn- ahren (s. d.) sowie für das Entmündigungsver- en (s. Entmündigung) und das Aufgebotsverfah- (s. d.) zuständig und stellen das Vollstreckungsgericht (vgl. Amtsgerichte und Zwangsvollstreckung). 2) die Landgerichte (s. d.), und zwar vor deren mit Richtern besetzte Zivilkammern, gehören alle Pro- achen, deren Wertbetrag den Betrag von 300 Mk. steigt, und die nicht vor die Amtsgerichte verwiesen ; ferner haben die Landgerichte ohne Rücksicht auf Wert des Streitgegenstandes über bestimmte Klagen n den Reichsfiskus und gegen Reichsbeamte sowie über gewisse andre Klagen, z. B. solche in Ehesachen, über die Anfechtung der Entmündigung rc., zu ent- scheiden. Soweit die Landesjustizverwaltung das Be- dürfnis hierzu als vorhanden annimmt, dürfen bei den Landgerichten für deren Bezirke oder für örtlich abgegrenzte Teile Kammern für Handelssachen gebildet werden, die mit einem Mitglied des Land- gerichts oder einem Amtsrichter als Vorsitzenden und mit zwei dem Kaufmannsstand angehörigen Han- delsrichtern besetzt sind (s. Handelsgerichte).

Zweite Instanz: 1) Die Landgerichte, und zwar deren Zivilkammern, bilden für die in erster In- stanz an die Amtsgerichte verwiesenen Sachen die zweite Instanz (das Berufungsgericht). Gegen die amtsgerichtlichen Urteile ist der Regel nach Be- rufung (s. d.) und gegen sonstige Verfügungen des Amtsgerichts Beschwerde (s. d.) gegeben. 2) Die Oberlandesgerichte, und zwar deren mit fünf Richtern zu besetzenden Zivilsenate, entscheiden über die Berufung, die gegen die erstinstanzlichen End- urteile der Landgerichte eingelegt wird, und über die gegen landgerichtliche Entscheidungen eingelegten Be- schwerden.

Dritte und höchste Instanz: 1) Das Reichs- gericht in Leipzig entscheidet regelmäßig in letzter Instanz über das gegen die Endurteile der Oberlan- desgerichte zulässige Rechtsmittel der Revision (s. d.). Die Entscheidung erfolgt durch einen Zivilsenat, der mit sieben Mitgliedern besetzt ist. Die Zulässigkeit dieses Rechtsmittels ist der Regel nach durch eine Revisionssumme von mindestens 1500 Mk. bedingt. 2) Das Einführungsgesetz zum Gerichtsver- fassungsgesetz enthält (in § 8) für die größern Bun- desstaaten, in denen mehrere Oberlandesgerichte er- richtet werden, einen Vorbehalt, nach dem die Ver- handlung und Entscheidung der zur Zuständigkeit des Reichsgerichts gehörigen Revisionen und Beschwerden in bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten auch einem ober- sten Landesgerichte zugewiesen werden kann. Diese Vorschrift findet nach § 8 keine Anwendung auf Rechtsstreitigkeiten, die früher zur Zuständigkeit des Reichsoberhandelsgerichts gehörten oder durch beson- dere Reichsgesetze dem Reichsgerichte zugewiesen wer- den. Nach Art. 8 des Einführungsgesetzes zum Bür- gerlichen Gesetzbuch hat das Reichsgericht auch dann zu entscheiden, wenn ein Anspruch auf Grund dieses Gesetzbuches (durch Klage oder Widerklage) geltend gemacht ist. Von dem erwähnten Vorbehalt hat nur Bayern Gebrauch gemacht, das ein oberstes Landes- gericht in München errichtete. Eine solche Einrich- tung ist nach dem Reichsgesetz vom 11. April 1877 für denjenigen Bundesstaat, in dessen Gebiet das Reichs- gericht seinen Sitz hat, also für Sachsen, ausgeschlossen.

II. Strafsachen.

Erste Instanz: 1) Amtsgerichte mit Schöf- fengerichten, die aus dem Amtsrichter als Vor- sitzendem und zwei aus dem Volk erwählten Schöffen gebildet werden, sind für die Übertretungen und für diejenigen Vergehen, die nur mit Gefängnis bis zu drei Monaten oder mit Haft oder mit Geldstrafe bis zu 600 Mk. bedroht sind, zuständig; auch dürfen die Strafkammern der Landgerichte eine Reihe leichterer Vergehen auf Antrag der Staatsanwaltschaft an jene überweisen, wenn voraussichtlich keine höhere Strafe als die angegebene eintreten wird. Außerdem ge- hören vor die Schöffengerichte noch Beleidigungen und Körperverletzungen, die im Wege der Privatklage verfolgt werden; ferner der einfache Diebstahl und Betrug, die einfache Unterschlagung und Sachbeschä-

digung, wofern der Wertbetrag des Verbrechensgegenstandes die Summe von 25 Mk. nicht übersteigt, und endlich die Begünstigung und Hehlerei, wenn die verbrecherischen Handlungen, auf die sie sich beziehen, ebenfalls zur schöffengerichtlichen Zuständigkeit gehören. Bei Übertretungen und geringen Vergehen kann der Amtsrichter auf Antrag des Amtsanwaltes, der bei dem Amtsgericht als Staatsanwalt tätig ist, ohne vorgängige Verhandlung Strafbefehle (Strafmandate) erlassen und darin Freiheitsstrafe bis zu sechs Wochen oder Geldstrafe bis zu 150 Mk. festsetzen, die, wenn dagegen nicht binnen einer Woche Einspruch erhoben wird, vollstreckbar werden. Im Fall des Einspruchs wird zur Verhandlung geschritten. Endlich sind die Amtsgerichte (s. d.) zur Entgegennahme von Anzeigen und zur Vornahme von Untersuchungshandlungen auf Antrag der Staatsanwaltschaft oder des Untersuchungsrichters verpflichtet. 2) Die Strafkammern der Landgerichte sind für diejenigen Vergehen zuständig, die nicht vor die Schöffengerichte gehören; ferner für diejenigen Verbrechen, die höchstens mit fünfjähriger Zuchthausstrafe bedroht sind; dann für die Verbrecher jugendlicher (noch nicht 18jähriger) Personen, für gewisse Unzuchtsverbrechen, für schweren Diebstahl und schwere Hehlerei sowie für Betrug, Diebstahl und Hehlerei im wiederholten Rückfall, endlich auch für verschiedene in besondern Reichsgesetzen, z. B. im Bank- und Aktiengesetz, für strafbar erklärten Handlungen. Eine Mitwirkung des Laienelements ist in diesem Verfahren ausgeschlossen; dafür müssen aber die Strafkammern mit fünf Richtern besetzt sein, und ist zu einer Verurteilung eine Mehrheit von vier Stimmen erforderlich. Zur Führung der Voruntersuchung (s. d.) ist bei dem Landgericht ein Untersuchungsrichter zu bestellen, der an dem Hauptverfahren selbst keinen Anteil nehmen darf. 3) Schwurgerichte, die in gewissen Zeitabschnitten bei den Landgerichten zusammentreten und aus drei richterlichen Mitgliedern mit Einschluß des Vorsitzenden bestehen, urteilen über schwere Verbrechen; hierbei entscheiden über die Schuldfrage zwölf Geschworne. 4) Das Reichsgericht entscheidet in erster und letzter Instanz über die gegen Kaiser oder Reich gerichteten Verbrechen des Hochverrats und des Landesverrats.

Berufungsinstanz: Eine Berufung (Appellation), durch welche die nochmalige Verhandlung, der Tatfrage sowohl als der Rechtsfrage, in zweiter Instanz veranlaßt wird, findet nur gegen Urteile der Schöffengerichte statt; sie geht an die Strafkammer des Landgerichts. Für die Einführung einer Berufung gegen Urteile der Strafkammern ist eine lebhafte Bewegung im Gange; auch wurde der Reichstag bereits mit einer darauf bezüglichen Regierungsvorlage befaßt, hinsichtlich deren eine Verständigung bis jetzt nicht erzielt worden ist (s. Berufung und Rechtsmittel).

Revisionsinstanz: Durch das gegen die Strafurteile der Landgerichte und der Schwurgerichte zulässige Rechtsmittel der Revision (s. d.) ist die Möglichkeit gegeben, für den Fall der Verletzung eines Gesetzes eine nochmalige Prüfung und Entscheidung im Rechtspunkte herbeizuführen. Als Revisionsgerichte entscheiden: 1) Die mit fünf Richtern besetzten Strafsenate der Oberlandesgerichte, wenn es sich um die Anfechtung von Urteilen der Strafkammern in der Berufungsinstanz oder von erstinstanzlichen Urteilen derselben handelt, bezüglich deren die Revision ausschließlich auf die angebliche Verletzung einer landesgesetzlichen Bestimmung gestützt wird. 2) Soweit es sich um die Verletzung einer reichsgesetzlichen Norm durch ein erstinstanzliches Urteil der Strafkammer handelt, so geht die Revision an das Reichsgericht, das auch über alle gegen Urteile der Schwurgerichte eingelegte Revisionen zu entscheiden hat.

Beschwerdeinstanz: Abgesehen von den eigentlichen Strafurteilen können auch richterliche Verfügun gen und Anordnungen, die jenen vorausgehen un sie vorbereiten, zu Beschwerden Veranlassung geben zur Entscheidung darüber sind 1) die Strafkammern der Landgerichte, insofern es sich um Anordnungen des Untersuchungsrichters, des Amtsrichters oder der Schöffengerichte, und 2) die Oberlandesgerichte berufen, wenn es sich um Beschlüsse de Strafkammern selbst oder des Gerichtshofs der Schwur gerichte handelt. Eine Übersicht sämtlicher Amtsge richte, Landgerichte und Oberlandesgerichte im Deut schen Reich gibt die Textbeilage. Vgl. die Ausgabe des Gerichtsverfassungsgesetzes von Gareis (Gieße 1899), Mamroth (Berl. 1900), Hellweg (12. Aufl das. 1903), Aufseß (Leipz. 1901).

Die österreichische Zivilgerichtsverfassung beru auf dem Gesetz vom 1. Aug. 1895 über die Juris diktionsnorm, das auch die Zuständigkeit der orden lichen Gerichte in bürgerlichen Rechtssachen regelt. Fü die Strafgerichtsbarkeit ist hier die Strafprozeßor nung vom 23. Mai 1873 maßgebend. Hiernach sin in Zivilrechtsangelegenheiten in erster Instanz zu Ausübung der Gerichtsbarkeit die (den deutschen Amt gerichten entsprechenden) Bezirksgerichte, die Kreis oder Landesgerichte, die Handelsgerichte sowie die Ha dels- und Seegerichte berufen. über die Rechtsmitt gegen Urteile und Beschlüsse der Bezirksgerichte, d. über Berufung und Rekurs (s. Beschwerde), haben i zweiter Instanz die Kreis- und Landesgerichte oder d Handelsgerichte zu entscheiden, während die Entsche dung in dritter Instanz dem obersten Gerichtsho zusteht. Über Berufung und Rekurs gegen Entsche dungen der Kreis- und Landesgerichte und diejenig der Handelsgerichte entscheiden die Oberlandesgeric in zweiter Instanz, während in dritter (über Revisi und Rekurs auch hier) der oberste Gerichtshof e scheidet. In Strafsachen entscheidet in erster I stanz der Bezirksrichter bei Übertretungen, der G richtshof erster Instanz (das Landes-, resp. Kreisg richt) bei Vergehen und Verbrechen, der Schwurg richtshof bei politischen Delikten, beim Verbrechen d Mißbrauchs der Amtsgewalt und bei solchen Ve brechen, die mit mindestens 5 Jahr schweren Kerke bestraft werden. Die Berufung gegen das Strafm geht vom Gerichtshof erster Instanz, resp. vom Schw gericht an das Oberlandesgericht, die Nichtigkeits schwerde an den Obersten Gerichts- und Kassationsh Gegen die Entscheidungen der Bezirksrichter steht Berufung an den Gerichtshof erster Instanz off Eine dritte Instanz besteht in Strafsachen nicht. D Militärgerichten sind die von Militärpersonen gangenen strafbaren Handlungen zugewiesen. Auß dem existieren Gewerbe- und Schiedsgerichte. Als V fassungsgerichte entscheiden in Österreich der Staa gerichtshof, das Reichsgericht und der Verwaltun gerichtshof. Vgl. für Österreich: Schauer, Gerichtsorganisationsgesetze und die neue Geschä ordnung (2. Aufl., mit Hoedl, Wien 1901).

Gerichtsverfassungsgesetz, s. Reichsjustizges

Gerichtsverwalter, soviel wie Gerichtsherr (s.

Gerichtsvollzieher (franz. Huissier) heißt mit der Ausführung von Ladungen, Zustellun und gewissen Vollstreckungshandlungen betraute amte. Im Gegensatz zu den Gerichtsdienern wu

der deutschen Zivilprozeßordnung dem G. eine bständigere Stellung zugedacht, so daß er innerhalb s ihm überwiesenen Geschäftskreises selbständig und ter eigner Verantwortlichkeit handelt. Insbesondere rde ihm als Beauftragtem der Parteien in weitem nfang die Ausführung der Zwangsvollstreckung d.) übertragen. Im Zivilprozeß wie in Straffachen t der G. die Zustellungen und Ladungen zu sorgen. Endlich ist ihm im Strafprozeß die zwangs-ise Beitreibung der Vermögensstrafen und Bußen ertragen. Die Dienst- und Geschäftsverhältnisse G. sind in dem Gerichtsverfassungsgesetz vom . Jan. 1877 im einzelnen nicht geregelt worden; Geschäftseinrichtung wird bei dem Reichsgerichte ch § 155 durch den Reichskanzler, bei den Landes-ichten durch die Landesjustizverwaltung geregelt. folgedessen bestehen in den einzelnen Bundes-aten sehr verschiedenartige Einrichtungen. In ein-nen Ländern, z. B. in Hamburg, bestehen sogen. richtsvollzieherämter. In Bayern werden seit dem Jan. 1900 die Gerichtsvollziehergebühren vom aate vereinnahmt und die G., die früher die Ge-hren selbst bezogen, besoldet. Auch in Preußen rden durch die am 1. Okt. 1900 in Kraft getretene ue Gerichtsvollzieherordnung vom 31. März 1900 nliche Einrichtungen getroffen. Die Fälle, in denen G. von der Ausübung seines Amtes ausgeschlossen , bestimmt das Gerichtsverfassungsgesetz (§ 156). es ist in bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten dann der ll, wenn er selbst Partei oder gesetzlicher Vertreter er Partei ist oder zu einer solchen im Verhältnis es Mitberechtigten, Mitverpflichteten oder Scha-ersatzpflichtigen steht; ferner, wenn seine Ehefrau rtei ist; endlich, wenn eine Person Partei ist, t der er in gerader Linie verwandt, verschwägert r durch Adoption verbunden, in der Seitenlinie zum dritten Grade verwandt oder bis zum zweiten ade verschwägert ist, auch wenn die Ehe, durch lche die Schwägerschaft begründet ist, nicht mehr teht. In Strafsachen ist ein G. dann zur Ausübung es Amtes unfähig, wenn er selbst durch die straf-e Handlung verletzt, wenn er der Ehemann der schuldigten oder Verletzten ist oder gewesen ist, oder nn er mit dem Beschuldigten oder Verletzten in dem n bezeichneten Verwandtschafts- oder Schwäger-aftsverhältnis steht. Die Gebühren der G. sind rch ein Reichsgesetz vom 24. Juni 1878, die Ge-hrenordnung für die G., geregelt und durch ein chtragsgesetz vom 29. Juni 1881 etwas ermäßigt rden. Vgl. Schönfeld, Der preußische G. (5. fl., Bresl. 1901); Walter, Der Gerichtsvollzieher-nst in Preußen (2. Aufl., Berl. 1901 ff., 3 Bde.); iber, Die reichsgesetzlichen Bestimmungen für den tschen G. (Leipz. 1900); Rottmann, Handbuch den Gerichtsvollzieherdienst im Königreich Bayern Aufl., Würzb. 1902); Pörschel, Der sächsische G. ipz. 1904); Franz, Reichsgebührenordnung für (Straßb. 1902).

Gerichtszeit ist die Zeit, in der die Gerichte tätig d. Sie wird in Geschäftsjahren, die nicht immer den Kalenderjahren zusammenfallen und auch richtsjahre genannt werden, eingeteilt. Soweit die tigkeit einzelner Gerichte nur in gewissen Zeitab-nitten stattfindet, wie die der Schöffengerichte und Schwurgerichte, bestehen für sie besonders ange-nete Zeiten innerhalb des Geschäftsjahres: für die höffengerichte die ordentlichen und die außerordent-en Sitzungstage (s. Gerichtstag), für die Schwur-ichte die ordentlichen und die außerordentlichen Sitzungsperioden. Diese Gerichtszeiten können der Gerichtstätigkeit teilweise wieder entzogen sein durch Gesetzesbestimmungen, nach denen die Vornahme von Prozeßhandlungen zu bestimmten Tageszeiten, oder an bestimmten Tagen, oder während bestimmter grö-ßerer Zeitabschnitte verboten ist. Als solche verbotene Zeiten kommen, abgesehen von der Nachtzeit, in Be-tracht die Sonn- und Feiertage sowie die Gerichts-ferien (s. d.). Von »gebotenen Zeiten« spricht man, soweit es sich um Fristen (s. d.) und Termine (s. d.) handelt.

Geridon, s. Guéridon.

Gerieren (lat.), sich benehmen, für etwas ausgeben.

Gering, in der Jägersprache soviel wie klein, schwach oder mager. Geringe Hirsche tragen schwache Ge-weihe von 6—8 Enden. Der Gegensatz von g. ist stark.

Gering, 1) Ulrich, einer der drei ersten von den Professoren der Sorbonne 1469 nach Paris berufenen Buchdrucker, stammte angeblich aus der Gegend von Beromünster in der Schweiz (nach andern aus Kon-stanz am Bodensee). Da er nach Wegzug seiner Kol-legen Crantz und Friburger allein in Paris verblieb, so wurde er zum ersten französischen und Pariser Buchdrucker ernannt. Das erste von ihm und seinen Genossen 1470 zu Paris gedruckte Buch ist das »Gasparini Pergamensis epistolarum liber«. Es folgten Klassikerausgaben und humanistische Schriften, theo-logische und kanonistische Bücher und lateinische Unter-haltungsschriften des Mittelalters. 1480—81 war er mit Georg Maynyal und 1494—1508 mit Rembolt aus Straßburg assoziiert. Er starb 23. Aug. 1510. Seine von J. Daumas gefertigte Büste wurde in An-erkennung seiner Verdienste in der Vorhalle der Bi-bliothek Ste.-Geneviève zu Paris aufgestellt. Vgl. Phillippe, Origine de l'imprimerie à Paris (Par. 1885); Schiffmann im »Schweizerischen Geschichts-freund«, Bd. 42 (1887); Claudin, The first Paris press (Lond. 1898) und Histoire de l'imprimerie en France au XV. et au XVI. siècle, Bd. 1 (Par. 1900).

2) Hugo, Germanist, geb. 21. Sept. 1847 in Li-pienica bei Schönsee (Westpreußen), studierte 1867—1873 in Leipzig, Bonn und Halle, habilitierte sich an der letztgenannten Universität 1876 für germanische Philologie, wurde 1883 zum außerordentlichen Pro-fessor befördert und 1889 als ordentlicher Professor der nordischen Philologie nach Kiel berufen. G. machte sich zunächst durch Ausgaben nordischer Literatur-denkmäler bekannt, von denen wir nennen: »Finnboga saga hins ramma« (Halle 1879); »Olkofra þáttr« (das. 1880); »Islendzk æventyri. Isländische Legenden, Novellen und Märchen« (das. 1882—84, 2 Bde.); »Bruchstücke von Brages des alten Gedichten« (das. 1886); »Drauma-Jóns saga« (das. 1893); »Eyrbyggja saga« (das. 1897). Ferner lieferte er ein »Glossar zu den Liedern der Edda« (Paderb. 1887, 2. Aufl. 1896); ein »Vollständiges Wörterbuch zu den Liedern der Edda« (das. 1902) und die beste me-trische Übersetzung der »Edda« (Leipz. 1893); endlich veröffentlichte er eine Rektoratsrede »über Weissagung und Zauber im nordischen Altertum« (Kiel 1902).

Geringstes Gebot, bei Zwangsversteigerung von Grundstücken dasjenige Gebot, durch das die dem Anspruche des die Zwangsvollstreckung betreibenden Gläubigers vorgehenden Rechte sowie die aus dem Versteigerungserlös zu entnehmenden Kosten des Ver-fahrens gedeckt werden (§ 44 des Zwangsversteige-rungsgesetzes). Vgl. Deckungsprinzip und Zwangs-versteigerung.

Geringswalde, Stadt in der sächs. Kreish. Leip-zig, Amtsh. Rochlitz, an der Staatsbahnlinie Wald-

heim-Rochlitz, 270 m ü. M., mit evang. Kirche und Forstmeisterei, treibt bedeutende Stuhl- und Sofagestellbauerei, Strumpfwaren-, Bijouterie-, Möbel- rc. Fabrikation, Porzellanmalerei, Dampfbrauerei und -Ziegelei und hat (1900) 4197 Einw. Dabei liegt Kloster-G. mit ehemaligem Benediktinerkloster, das 1182 gegründet und 1566 in eine Fürstenschule verwandelt wurde, die 1568 einging.

Gerinne, ein künstlich angelegter offener Kanal für fließendes Wasser.

Gerinnen und **Gerinnsel,** s. Koagulieren.

Geriol, in Südafrika soviel wie Zauberei.

Gerippe, s. Skelett.

Gerippllinien, Höhen- und Tiefenlinien auf einer Geländezeichnung, werden in Blei entworfen und dienen zu leichterer Eintragung der senkrecht schneidenden Niveaulinien. Vgl. Aufnahme, topographische.

Gerippskizze, vereinfachte zeichnerische Darstellung einer Maschine, Maschinenanlage oder maschinellen Vorrichtung, bei der alle diejenigen Teile fortgelassen sind, die nicht unmittelbar dazu dienen, Zweck und Wirkungsweise der Maschinen rc. zu erläutern. Siehe z. B. bei Artikel »Fördermaschinen« die Textfiguren 1 u. 2 (G. einer Fördermaschine).

Gerlach, 1) Leopold von, preuß. General, geb. 17. Sept. 1790 in Berlin, gest. 10. Jan. 1861, trat 1806 in die Armee, widmete sich dann dem Rechtsstudium, ward 1813 von neuem Soldat und nahm 1813 und 1814 im Gefolge Blüchers und 1815 im Generalstab an den Befreiungskriegen teil, wurde 1826 Adjutant des Prinzen Wilhelm von Preußen (Kaiser Wilhelm I.), trat damals auch in ein näheres Verhältnis zum Kronprinzen, dessen pietistische und konterrevolutionäre Ansichten er teilte, und ward 1838 Oberst und Chef des Generalstabs des 3. Armeekorps. Seit 1849 Generalleutnant und Generaladjutant des Königs, wirkte er als Haupt einer Kamarilla im Sinne kirchlicher und politischer Reaktion im Innern und der Unterordnung Preußens unter russischen Einfluß. Seit 1859 war er General der Infanterie. Vgl. »Denkwürdigkeiten aus dem Leben Leopolds v. G.« (hrsg. von seiner Tochter, Berl. 1891—92, 2 Bde.); »Briefwechsel des Generals L. v. G. mit dem Bundestagsgesandten Otto von Bismarck« (3. Aufl., das. 1893) und »Bismarcks Briefe an den General Leopold v. G.« (hrsg. von Kohl, Stuttg. 1896).

2) Franz Dorotheus, Philolog und Geschichtsforscher, geb. 18. Juli 1793 zu Wolfsbehringen im Gothaischen, gest. 31. Okt. 1876 in Basel, studierte Theologie und Philologie, ward Kollaborator am Gymnasium in Göttingen, 1817 Lehrer an der Kantonsschule zu Aarau und 1820 Professor an der Universität Basel. Seit 1835 zugleich Mitglied des Erziehungsrates, trat er 1875 in den Ruhestand. Unter seinen philologisch-kritischen Arbeiten sind die Ausgaben des Sallust mit Kommentar (Basel 1823—31, 3 Bde.; das. 1852, 2 Bde.; 1870, 1. Bd.), der »Germania« des Tacitus (das. 1835), der eine Übersetzung mit Kommentar (das. 1837) folgte, und die unter Mitwirkung Roths bearbeitete kritische Ausgabe des Nonius Marcellus (das. 1842) zu nennen. Von historischen Arbeiten veröffentlichte er außer dem mit Hottinger und Wackernagel unternommenen »Schweizerischen Museum für historische Wissenschaften« (Frauenfeld 1837—39, 3 Bde.) noch: »Historische Studien« (Bd. 1, Gotha 1841; Bd. 2 u. 3, Basel 1847—63), »Die Geschichte der Römer« (mit Bachofen, das. 1851, nur Bd. 1), »Die Geschichtschreiber der Römer bis auf Orosius« (Stuttg. 1855) sowie namentlich Biographien berühmter Römer (des ältern Scipio, Marius, Sulla, Cicero, des jüngern Cato), hielt aber an der Tradition in bezug auf die älter römische Geschichte fest.

3) Ernst Ludwig von, preuß. Politiker, Brude von G. 1), geb. 7. März 1795 in Berlin, gest. 18. Febr 1877, machte 1813—15 die Kriege gegen Frankreic mit, trat in den Justizdienst, wurde 1823 Oberlandesgerichtsrat in Naumburg, 1829 Land- und Stadtgerichtsdirektor in Halle und 1835 Vizepräsident de Oberlandesgerichts in Frankfurt a. O., 1842 Geheime Oberjustizrat, bald darauf Mitglied des Staatsrate und der Gesetzgebungskommission und 1844 Chefpräsident des Oberlandesgerichts zu Magdeburg. Bereits in Frankfurt war er Mitglied des Klubs in de Wilhelmsstraße, der sich die Rekonstruierung des christlich-germanischen Staates als Aufgabe gesetzt hatt und Mitarbeiter des »Politischen Wochenblattes« gründete 1849 mit andern die »Neue Preußische Ze tung« (»Kreuzzeitung«), deren Redaktion sein Verwandter Wagener übernahm, und schrieb für die mo natliche oder vierteljährliche »Rundschau«, worin eine pikante Übersicht über die Zeitereignisse im Sinn der ultrakonservativen, feudalen Richtung zu gebe pflegte. Als Mitglied der Ersten Kammer seit 184 zur äußersten Rechten haltend, führte er einen behar lichen Kampf gegen den Konstitutionalismus und fi die Herstellung mittelalterlicher Adelsprärogativen war 1850 Mitglied des Erfurter Parlaments sow 1851 und 1852—58 wieder Mitglied der Ersten Kammer. Beim Beginn der Regentschaft 1858 trat er vo der Führung seiner Partei zurück, machte aber a Verfasser der »Rundschau« seine politischen Anschauungen noch immer geltend. Auch den Ereignissen vo 1866 gegenüber an seinen legitimistischen Grundsätz festhaltend, mißbilligte er die Annexionen und d Ausschluß Österreichs in der Broschüre »Die Annexi nen und der Norddeutsche Bund« (Berl. 1866). I preußischen Landtag seit 1873 einer der heftigst Gegner der neuen Kirchengesetze, bekämpfte er di gegen Falk und Bismarck. Noch 1865 zum Wirklich Geheimen Oberjustizrat befördert, wurde er 18 wegen einer Flugschrift gegen die Regierung gerich lich bestraft und erhielt seine Entlassung als Prä dent in Magdeburg, wurde aber im Januar 18 mit Unterstützung der Ultramontanen in Osnabr zum Reichstagsabgeordneten gewählt. Er starb ab bald in Berlin infolge eines Unglücksfalles. V »Ernst Ludwig v. G. Aufzeichnungen aus seinem L ben und Wirken« (hrsg. von Jak. v. G., Schwer 1903, 2 Bde.).

4) Otto von, theolog. Schriftsteller, jüngerer Br der des vorigen, geb. 12. April 1801, gest. 24. O 1849, wurde 1834 Prediger an der Elisabethkirche Berlin, 1847 Hof- und Domprediger und Konsistori rat, 1849 Honorarprofessor an der Universität. Un seinen Schriften sind die Auswahl aus »Luthers W ken« (Berl. 1840—48, 24 Bde.), mit historischen E leitungen, Anmerkungen und Registern, und »D Heilige Schrift nach Luthers Übersetzung, mit E leitungen und erklärenden Anmerkungen« (6. u. Aufl., zuletzt Leipz. 1893, 6 Bde.), viel gebrau Im Auftrag Friedrich Wilhelms IV. studierte er England die kirchlichen Einrichtungen, worüber e den Schriften: »über den religiösen Zustand der an kanischen Kirche 1842« (Potsd. 1845) und »Die ki liche Armenpflege, nach Chalmers« (das. 1847) richt erstattete. Seine »Predigten« erschienen Ber 1850. Auch übersetzte G. mehrere Schriften Baxte

5) Andreas Christian, Tierarzt, geb. 15. Mai 11 in Wedderstedt bei Quedlinburg, gest. 29. Aug. 77 in Berlin, studierte 1830—33 in Berlin, wurde 15 Kreistierarzt in Halberstadt, 1846 Repetitor an Tierarzneischule zu Berlin, 1848 Lehrer an der-)en, 1859 Professor und Direktor der Tierarznei- ule zu Hannover und 1870 Direktor der Tierarznei- ule in Berlin, 1873 ordentliches Mitglied des Lan- sökonomiekollegiums und 1875 Mitglied der tech- chen Deputation für das Veterinärwesen. G. erwarb große organisatorische Verdienste um das Tierarz- schulwesen, er erlangte eine erhöhte Vorbildung der udierenden und erweiterte den Unterricht besonders der pathologischen Anatomie, Physiologie und Histo- ie. Auch lieferte er wichtige Arbeiten über Seuchen inderpest), Parasiten (Trichinen) ꝛc. und lenkte die fmerksamkeit auf die Untersuchung des Fleisches. schrieb: »Lehrbuch der allgemeinen Therapie der ustiere« (Berl. 1853; 2. Aufl., das. 1868); »Krätze d Räude« (das. 1857); »Die Flechte des Rindes« s. 1857); »Gerichtliche Tierheilkunde« (das. 1861, Aufl. 1872); »Die Trichinen« (das. 1866); »Die nderpest« (das. 1867); »Maßregeln zur Verhütung Rinderpest« (Halle 1872, 2. Aufl. 1875); »Die eischkost des Menschen« (Berl. 1875); in Gemein- aft mit Leisering »Mitteilungen aus der tierärzt- en Praxis im preußischen Staat« (das. 1854—59). Fortsetzung des »Magazins für Tierheilkunde« er das »Archiv für wissenschaftliche und praktische erheilkunde« heraus. 1890 wurde ihm ein Erz- ndbild in Berlin errichtet.

Gerlache (spr. scherlásch'), Etienne Constantin, ron de, belg. Staatsmann und Historiker, geb. Dez. 1785 zu Biourge im Luxemburgischen, gest. Febr. 1871 in Brüssel, machte sich zuerst während Kaiserherrschaft als Advokat am Pariser Kassa- nshof bekannt. Nach der Vereinigung Belgiens t den Niederlanden (1815) Rat am Appellations- icht und seit 1824 oppositionelles Mitglied der eiten Kammer der Generalstaaten, wurde er nach Revolution von 1830 Präsident der Verfassungs- mission, des Nationalkongresses und der Reprä- tantenkammer. 1831 führte er die Deputation, Leopold I. die Krone anbot. 1832—69 war er äsident des Brüsseler Kassationshofs, seit 1832 tglied der belgischen Akademie und seit 1834 Vor- ender der belgischen Geschichtskommission; 1843 rde er in den Freiherrenstand erhoben. Politisch börte er lange zu den Führern des belgischen Ultra- ntanismus. Seine Hauptschriften sind: »Souve- s historiques du pays et de la principauté de ège« (Brüss. 1825, 2. Aufl. 1842); »Révolutions Liège sous Louis de Bourbon« (1831); »Histoire royaume des Pays-Bas 1814—1830« (1839, 2 e.; 4. verbesserte Aufl. 1875, 3 Bde.); »Histoire Liège depuis César jusqu'à la fin du 18. siècle« 343, 3. Aufl. 1874); »Études sur Salluste« (1847, Aufl. 1880); »Essai sur le mouvement des par- en Belgique depuis 1830« (2. Aufl. 1852); ssais sur les grandes époques de notre histoire tionale« (1852, 4. verbesserte Aufl. 1880). Vgl. ne »Œuvres complètes« (3. Aufl., hrsg. von Tho- sen, Brüss. 1874—75, 6 Bde.). Seine Biographie rieb Juste (Brüss. 1870).

Gerlachsheim, Flecken im bad. Kreis Mosbach, utsbezirk Tauberbischofsheim, unweit der Tauber d an der Staatsbahnlinie Heidelberg-Würzburg, 2 m ü. M., hat eine kath. Kirche, Taubstummen- stalt in dem 1803 aufgehobenen Prämonstratenser- Nonnenkloster, Bezirksforstei, Weinbau und (1900) 1138 Einw.

Gerlafingen (Nieder- und Ober-), zwei Dörfer im schweizer. Kanton Solothurn, Bezirk Bucheggberg-Kriegstetten, an der Großen Emme und der Emmentalbahn, mit großem Eisenwerk (ca. 1000 Arbeiter) und (1900) 1743, bez. 378 Einw.

Gerland, Georg, Geograph und Ethnolog, geb. 29. Jan. 1833 in Kassel, studierte in Marburg und Berlin, war seit 1856 Gymnasiallehrer in Kassel, Hanau, Magdeburg und Halle und wurde 1875 Professor der Geographie und Ethnographie an der Universität Straßburg. Ursprünglich linguistischen Studien zugewendet, schrieb er: »Über den altgriechischen Dativ« (Marb. 1859); »Versuch einer Methodik der Linguistik« (Magdeb. 1863); »Intensiva und Iterativa und ihr Verhältnis zueinander« (Leipz. 1869). Seine spätern Schriften beziehen sich auf die Anthropologie und physische Geographie. Er bearbeitete Band 5 und 6 von Th. Waitz' »Anthropologie der Naturvölker« (Leipz. 1870—71) und die zweite Auflage des ersten Bandes (1876). Außerdem erschienen von ihm: »Über das Aussterben der Naturvölker« (Leipz. 1868); »Anthropologische Beiträge« (Halle 1874, Bd. 1); »Atlas der Ethnographie« (im Brockhausschen »Bilderatlas«, Leipz. 1876) und die völkerkundliche Abteilung in Berghaus' »Physikalischem Atlas« (Gotha 1886 ff.). Seit 1876 liefert er die Berichte über ethnologische Forschung im »Geographischen Jahrbuch« (Gotha). Seit 1887 gibt er die »Beiträge zur Geophysik« (Stuttg., dann Leipz., bisher 5 Bde.) heraus, und 1903 wurde er auch Direktor der kaiserlichen Erdbebenstation in Straßburg.

Gerlingen, Dorf im württemberg. Neckarkreis, Oberamt Leonberg, hat eine evang. Kirche, Sandsteinbrüche und (1900) 1939 Einw. Dazu gehört das königliche Jagdschloß Solitüde.

Gerlos, Hochtal in Tirol, vom Gerlosbach durchströmt, mündet bei Zell von O. her in das Zillertal. Das Dorf G. (1241 m), mit (1900) 365 Einw., ist Ausgangspunkt von Bergtouren (Reichenspitze 3305 m, Wildgerlosspitze 3282 m u. a.); östlich ist der Übergang über die Pinzgauer Platte (1695 m) ins Oberpinzgau.

Gerlsdorfer Spitze (seit 1898 Franz Josephs-Spitze), höchster Gipfel der Hohen Tátra in Ungarn, 2663 m hoch.

Germ (Gärm), soviel wie Hefe.

Germ., bei Pflanzennamen Abkürzung für Ernest Germain (G. de Saint-Pierre), Arzt in Paris, gest. nach 1870 in Bessay (Nièvre); schrieb: »Histoire iconographique des anomalies de l'organisation dans le règne végétal« (Par. 1855, Heft 1 und 2, unvollendet); »Nouveau dictionnaire de botanique« (das. 1869). — Auch Abkürzung für Ernst Friedr. Germar (s. d.).

Germain (spr. schermäng), Sophie, Mathematikerin, geb. 1. April 1776 in Paris, gest. daselbst 17. Juni 1831, errang 1816 durch eine Arbeit über die Gesetze der Schwingungen elastischer Blättchen einen von der Akademie ausgesetzten Preis. Dieser in weiterer Ausführung 1821 als »Recherches sur la théorie des surfaces élastiques« veröffentlichten Arbeit folgten noch andre über denselben Gegenstand sowie ein »Mémoire sur la courbure des surfaces« in Crelles »Journal für Mathematik« (Berl. 1831). Ihre »Œuvres philosophiques« gab Stupuy heraus (Par. 1879, neue Ausg. 1896). Vgl. Göring, Sophie G. und Clotilde de Vaux (Zürich 1888).

Germanen, arischer Volksstamm, gehören mit Griechen und Thrako-Illyriern, Romanen, Slawen, Letten und Kelten zur westlichen Gruppe der Arier und bewohnen außer dem Deutschen Reich, wo sie die weit überwiegende Hauptmasse der Bevölkerung ausmachen (von einer Gesamtbevölkerung von 56,4 nahezu 52 Mill.), in größern zusammenhängenden Gebieten namentlich Österreich, dann die Schweiz und Ungarn und sind auch in Rußland, noch mehr in den Vereinigten Staaten sehr stark vertreten (vgl. Deutsches Volk, S. 749). Auch die Niederländer und Flamen, die Schweden, die Norweger und Dänen, endlich auch die Engländer gehören zu den G. Der größte Teil der heutigen Deutschen ist ein Mischvolk. Am reinsten noch haben sich die Bewohner Westfalens und der friesischen Küsten erhalten. Die Niederdeutschen stehen den Goten näher; die Oberdeutschen haben lange in engerm Verkehr mit den Kelten gelebt und verkörpern, auch rassenhaft, das germanische Wesen weniger rein. Beide haben in ihren östlichen Abteilungen durch Kolonisation auf slawischem Gebiete (vgl. den Art. »Germanisieren«) die slawisch-gemischte Abart der ostelbischen Deutschen und der Österreicher erzeugt. Von den Oberdeutschen (Franken) ging die Eroberung Galliens, die Frankreich geschaffen, von den Niederdeutschen (Angeln und Sachsen) die Britanniens aus, die den Briten ihre germanische Grundlage gegeben hat. Die Deutschen sind durchschnittlich mesokephal (Index 81,2); doch strebt der Schädel von Norden nach Süden und namentlich nach Südwesten merklich zur Brachykephalie; bei den Niederdeutschen ist er länger als bei den Oberdeutschen. Der Index der Deutschen ist in Hannover 76,7, in der Umgegend von Jena 76,9, in Holstein 77,2, bei Bonn und Köln 77,4, in Hessen 79,2, in Schwaben 79,3, in Bayern 79,8, Unterfranken 80,0, im Breisgau 80,1. Das Indexmittel der Deutsch-Österreicher ist 78,8, das der deutschen Schweizer 81,4. In ihrer Hinneigung zur Dolichokephalie (Index 78,1) lassen die Niederländer und Flamen deutlich die niederdeutsche Herkunft erkennen; verhältnismäßig kurzköpfig sind nur die Friesen. Diese Gruppe, welche die Niederlande, das nördliche Belgien und einige benachbarte französische Striche bewohnt, stammt großenteils von dem altgermanischen Volke der Bataver, während im Nordosten die Friesen sitzen. Im Grunde sind die in den genannten Gebieten wohnenden G. nur Niederdeutsche mit eigner Schriftsprache und Literatur. Im Mittelalter entstanden zahlreiche flämische Kolonien in Ostdeutschland. In Südafrika haben die Holländer bedeutende Ansiedelungen gegründet, die ihnen durch die Engländer entrissen wurden. Über die Flamen s. Belgien, S. 594. Ganz an die Norddeutschen erinnern die Schweden. In der Schädellänge (Index 77,2) stehen sie jenen noch voran. Skandinavien ist seit alter Zeit von germanischen Stämmen bewohnt; Ernst Krause u. a. haben hier sogar die Urheimat der Arier gesucht. Das Volk der Schweden im östlichen Teil der Halbinsel zerfällt in die Götor (Goten) im Süden und die Svear im Norden. Schweden bewohnen auch die Küsten von Finnland; namentlich in neuester Zeit hat sich ein starker Strom von Auswanderern nach Nordamerika gewandt (1890: 478,041 in Schweden Geborne). Denselben Typus wie diese gehören auch die Norweger und Dänen an, doch sind sie weniger dolichokephal (Index 78,6). Die Norweger bewohnen den Westen Skandinaviens, die Dänen die Ostseeinseln, die zum Königreich Dänemark gehören, Jütland und die nördlichsten Teile Schleswigs. Außer-
dem befinden sich dänische Niederlassungen an der Wes
küste Grönlands. Die Sprachen der Norweger un
Dänen stehen einander sehr nahe; Literatursprac
für beide Völker war bis vor kurzem das Dänisch
Beide Sprachen zusammen mit dem Schwedische
stammen wieder von dem Altnordischen, das sich a
Island und den Färöern fast rein erhalten hat. D
Skandinavier beherrschten einst die nordischen Meer
besiedelten Island und Grönland, gründeten eig
Herrschaften in Westfrankreich (Normandie) und Un
teritalien, drangen in Britannien von Norden u
Süden ein und schlossen die Umbildung des britisch
Volkes durch die von der Normandie ausgehende E
oberung im 11. Jahrh. ab, die der englischen Sprac
eine Fülle französisch-romanischer Bestandteile z
führte, das keltisch-germanische Wesen des Volkes ab
wenig umänderte (vgl. Norwegen). Die Englän
der sind zwar ein außerordentlich gemischtes Vo
doch hat das germanische Blut entschieden das Übe
gewicht. Die Abschließung infolge der insularen La
hat trotz der wiederholten Zufuhren fremden Blut
immer wieder das Entstehen eines ziemlich einhe
lichen Typus ermöglicht, der in seinen Grundzüg
durchaus dem nordgermanischen ähnlich ist. D
Schädelbau (Index 78,9) scheint sogar der niede
deutsch-skandinavischen Mischung ganz zu entspreche
Nachdem die keltisch-römische Mischbevölkerung En
lands durch die niederdeutschen Angelsachsen größte
teils verdrängt oder germanisiert worden war, ström
nur noch skandinavisches in größerer Menge zu, te
durch zahlreiche dänische Siedelungen, teils dur
romanisierte Normannen (vgl. England, S. 79
Von England aus hat das Germanentum ungeheu
Gebiete erobert. Germanisiert sind der Süden Scho
lands und der Nordwesten Irlands; die Vereinigt
Staaten, Kanada und Australien haben überwiege
angelsächsische Bevölkerung, in Südafrika ist sie n
nigstens beträchtlich. Skandinavische und teutonis
G. haben auch staatenbildend im finnisch-slawisch
Osten gewirkt; die Entstehung der Mächte Böhme
Polen, Rußland läßt sich ohne diese Hilfe gar ni
denken. Vgl. G. B. Mendelssohn, Das germ
nische Europa (Berl. 1836); Löwe, Die ethnis
und sprachliche Gliederung der G. (Halle 1899); Br
mer, Ethnographie der germanischen Stämme (So
derdruck aus Pauls »Grundriß der germanisch
Philologie«, Straßb. 1899) und die »Völker- u
Sprachenkarte« beim Artikel »Europa«.

Die alten Germanen und Germanien.

(Hierzu die Karte »Germanien und die nördlichen Provin
des Römischen Reichs« mit Registerblatt.)

Der Name Germani wird zum erstenmal in d
Fasti capitolini, d. h. dem in dem Tempel des kapi
linischen Jupiter aufbewahrten römischen Beamte
verzeichnis, zum J. 222 v. Chr. erwähnt; doch ka
er eine spätere Einschaltung sein, da er erst durch C
sar, der ihn in Gallien kennen lernte, den Röme
geläufig geworden ist. Er stammt aus der keltisch
Sprache und wird am wahrscheinlichsten als »Wäldle
Bewohner eines Waldlandes, gedeutet: so nannt
die Gallier wohl die im Maas- und Niederrheingeb
wohnenden kultur- und städtelosen Völker keltisch
und germanischer Abstammung (nach Grimm u
Mommsen bedeutet der Name Germani »Schreier«
schließlich wurde er auf die letztern beschränkt und G
samtbezeichnung der großen Nation jenseit des Rhein
Die germanischen Völker haben den Namen wohl sel
erst von den Galliern gehört und sich seiner nur

Register zur Karte ‚Germanien und die nördl. Provinzen des Römischen Reiches‘.

Die heutigen Namen sind in Klammern beigefügt. Die Buchstaben und Zahlen zwischen den Linien | D3 | bezeichnen die Quadrate der Karte.

I. Britannia.	B–E,1–3
quae Sulis (Bath)	C3
trebates	D3
elgae	CD3
latobulgium	C1
olerium Prom. (Kap Landsend)	B3
ravinium	C2
remenium (High Rochester)	C1
remetennacum (Ribchester)	C2
rigantes	CD1
aeanganorum Prom. (Kap Braich y Pwll)	B2
alleva (Silchester)	D3
ambodunum (Slack)	D2
amboritum (Cambridge)	E2
amulodunum (Colchester)	E3
anovium (Caerhyn)	C2
antii (Landschaft Kent)	E3
antium Prom. (Kap North Foreland)	E3
ataractonium (Cattrick)	D1
atuvellauni	DE3, 2
ausennae (Ancaster?)	D2
oritani	D2
ornavii	CD2
orstopitum (Corbridge)	C1
amnii	BC1
anum (Doncaster)	D2
emetae	B2, 3
eva, castrum (Chester)	C2
obuni	CD3
ubrae (Dover)	E3
umnonii (Devon)	B3
umnonium Prom. (Kap Lizard)	B3
urnovaria (Dorchester)	C3
urocornovium (Cirencester)	D3
urotriges (Dorset)	CD3
urovernum (Canterbury)	E3
buracum (York)	D2
tocetum	D2
levum, castrum (Gloucester)	C3
obannium (Aber-Gavenny)	C3
ceni	E2
sca (Caerleon on Esk in Wales)	C3
— (Exeter)	C3
surium (Aldborough)	D1
actodurum	D2
emanae Portus (Lymne)	E3
indum, colonia (Lincoln)	D2

Londinium (London)	D3
Luguvallium (Carlisle)	C1
Magiovinium	D3
Mancunium (Manchester)	C2
Margidunum (Bingham?)	D2
Maridunum (Caer-Marthen)	B3
Mona, Insel (Anglesey)	B2
Monapia, Insel (Man)	B1
Muridunum	C3
Novantae	B1
Octapitarum Prom. (St. Davids-Head)	B3
Ordovices	C2
Otadini	CD1
Praetorium (Filey Brigg)	D1
Regni, Ort (Chichester)	D3
— Volk	D3
Rerigonium	B1
Sabrina, Fluß (Severn)	C2, 3
Salinae	E2
Segontium (Caer-Sciont bei Caernarvon)	B2
Selgovae (Solway)	BC1
Silures	C2, 3
Spinae (Spene)	D3
Tamara (Tamerton)	B3
Tamesa, Fluß (Thames, Themse)	D2, 3
Trinovantes	E2, 3
Uxellodunum (Maryport)	C1
Vallum Antonini	BC1
— Hadriani (Picts Wall)	CD1
Vectis, Insel (Wight)	D3
Venonae	D2
Venta Belgarum (Winchester)	D3
— Icenorum (Caistor b. Norwich)	E2
— Silurum (Caer-Gwent)	C3
Verulamium (Old Verulam bei St. Albans)	D3
Vindogladia (Winburn?)	CD3
Vinovia (Binchester)	D1
Viroconium (Wroxeter)	C2

II. Dalmatia.	NO,6–8
Argentaria (Silbergruben bei Varesch?)	O6
Argyruntum (Starigrad)	M6
Avendo	M6
Blandona (Vrana)	M7
Burnum (Schuplja Crkva)	N6, 7
Corcyra Nigra (Curzola, slaw. Karkar)	N7
Crexa, Insel (Cherso, slaw. Tschres)	M6
Curicta, Insel (Veglia, slaw. Krk)	M6
Delminium (Županjac)	N7
Domavia (Skelani)	O7
Drinus, Fluß (Drina)	O6
Epidaurum (Alt-Ragusa)	O7
Jader (Zara)	M6
Melita, Insel (Meleda)	N7
Metulum (Munjava)	M6
Narona (Vido, Ruinen)	N7
Salonae (Salona bei Spalato)	N7
Scardona (Scardona)	MN7
Senia (Segna, slaw. Zengg)	M6
Tarsatica (Tersatto bei Fiume)	M6

III. Gallia.	B–J,3–7
1) Aquitania	C–G,5–7
Acitodunum (Ahun)	F5
Aginnum (Agen)	E6
Anderitum (Javols)	F6
Aquae Tarbellicae (Dax)	D7
Aquitania propria (zu Cäsars Zeit)	DE6, 7
Argentomagus (Argenton)	E5
Arverni (Landschaft Auvergne)	F6, 5
Augustonemetum (Clermont-Ferrand)	F6
Augustoritum Lemovicum (Limoges)	E6
Aunedonnacum (Aulnoy)	D5
Ausci (Auch)	E7
Avaricum Biturigum (Bourges)	F5
Begerri oder Bigerriones (Bigorre)	DE7
Beneharnum (Orthez in Béarn)	D7
Bituriges-Cubi	EF5
— -Vivisci	D6
Blavia (Blaye)	D6
Boji (Buch)	D6
Burdigala (Bordeaux)	D6
Cadurci (Quercy)	E6
Calagurris (Cazères?)	E7
Cantilia (Chantelle)	F5
Carantomagus (Le Cranton)	F6
Carasa (St.-Palais)	D7
Caris, Fluß (Cher)	E5
Condate (Cognac)	D6
Convenae (Comminges)	E7
Corterate (Coutras)	D6
Cosa (Cos)	E6
Cossio Vasatum (Bazas)	D6
Crossa, Fluß (Creuse)	E5
Divona (Cahors)	E6
Elaver, Fluß (Allier)	F6
Elimberris Auscio-rum (Auch)	E7
Elusa (Eauze)	E7
Gabali (Gevaudan)	F6
Garumna, Fluß (Garonne, Gironde)	E6
Gergovia (Trümmer Gergoie?)	F6
Iculisma (Angoulême)	E6
Lactora (Lectoure)	E7
Lapurdum (Bayonne in Labourdan)	D7
Lemovices (Landschaft Limousin)	E5, 6
Limonum Pictonum (Poitiers)	E5
Lugdunum Convenarum (St.-Bertrand de Comminges)	E7
Mediolanum Santonum (Saintes)	D6
— Biturigum (Châteaumeillan)	F5
Nitiobroges	E6
Noviorigum (Royan)	D6
Oltis, Fluß (Lot)	E6
Petrocorii (Landschaft Périgord)	E6
Pictavi (Landschaft Poitou)	DE5
Ratis, Insel (Ile de Ré)	D5
Rauranum (Rom)	DE5
Revessio (St.-Paulien)	F6
Ruteni (Landschaft Rouerque)	F6
Samnitum, Insel (Noirmoutier)	C5
Santones (Landschaft Saintonge)	DE6, 5
Segodunum Rutenorum (Rodez)	F6
Segora (Bressuire)	D5
Sotiates (Sos)	DE6
Tarbelli	D7, 6
Tarusates (Gebiet von Teursan)	D6, 7
Turba (Tarbes)	E7
Uliarus, Insel (Ile d'Oléron)	D5, 6
Uxellodunum (Luzech?)	E6
Vasates (Gebiet von Bazas)	DE6

Vellavi (Vellay)	FG6
Vesubium (LaRéole)	E6
Vesunna Petrocoriorum (Périgueux)	E6
2) Belgica	E–H3, 4
Ambiani (Gebiet von Amiens)	EF4
Atrebates (Landschaft Artois)	F3
Augusta Treverorum (Trier)	H4
— Viromanduorum (Vermand)	F4
Augustomagus Silvanectium (Senlis)	F4
Ausava (Büdesheim)	H3
Bagacum (Bavay)	F3
Beda (Bitburg)	H4
Bellovaci (Gebiet von Beauvais)	EF4
Bibrax (Bièvre)	F4
Caesaromagus Bellovacorum (Beauvais)	F4
Camaracum (Cambrai, Kamerijk)	F3
Castellum Menapiorum (Cassel)	F3
Divodurum Mediomatricorum (Metz)	H4
Dubis, Fluß (Doubs)	H5
Durocatalauni (Châlons-sur-Marne)	G4
Durocortorum Remorum (Reims)	G4
Duroicorigum (Doullens)	F3
Gesoriacum mit Itius Portus, später Bononia (Boulogne)	E3
Helvetii	HJ5
Itius Portus bei Gesoriacum	E3
Leuci	GH4
Matrona, Fluß (Marne)	FG4
Mediomatrici (Gebiet von Metz)	GH4
Minariacum (Merghem, Merville)	F3
Morini	F3
Mosa, Fluß (Maas)	G4
Mosella, Fluß (Mosel)	H4
Nasium (Naix)	G4
Nemetacum Atrebatum (Arras)	F3
Nervii	F3
Noviodunum Suessionum (Soissons)	F4
Orolaunum (Arlon)	G4
Pons Saravi (Saarburg)	H4
Remi (Gebiet von Reims)	FG4
Ricciacum (Ritzingen)	H4
Samarobriva Ambianorum (Amiens)	F4
Scaldis, Fluß (Schelde)	F3
Scarpona (Scarponne, Trümmer)	GH4
Solimariaca (Soulosse)	G4
Suessiones (Gebiet von Soissons)	F4
Taruenna (Thérouanne)	E3
Treveri (Gebiet von Trier)	GH4
Tullum (Toul)	G4
Turnacum (Tournai, Doornik)	F3
Virodunum (Verdun)	G4
Viromandui (Landschaft Vermandois)	F4
Viroviacum (Warwick)	F3
3) Gallia Lugdunensis	B-G,4-6
Abrincatui (Gebiet von Avranches)	D4
Aedui	FG5
Agedincum Senonum (Sens)	F4
Alauna (Aleaume)	D4
Ambarri	G5
Andes	D5
Aquae Bormonis (Bourbon-Lancy)	F5
Augustobona Tricassium (Troyes)	F4
Augustodunum (Autun)	G5
Augustodurum Bajucassium (Bayeux)	D4
Aulerci-Cenomani	E4
— -Diablintes	D4
— -Eburovices (Gebiet von Evreux)	E4
Autessiodurum (Auxerre)	F5
Autricum Carnutum (Chartres)	E4
Bajucasses (Gebiet von Bayeux)	D4
Bibracte (Mont Beuvray)	G5
Boji	F5
Briviodurum (Brionne)	E4
Cabillonum (Châlon-sur-Saône)	G5
Caesarea, Insel (Jersey)	C4
Caesarodunum Turonum (Tours)	E5
Calacum (Chailly)	F4
Caletes (Caux)	E4
Caris, Fluß (Cher)	E5
Carnutes (Gebiet v. Chartres)	EF4, 5
Carocotinum (Hâvre? Harfleur?)	E4
Cenabum, später Aureliani (Orléans)	E5
Condate Redonum (Rennes)	D4
— Aeduorum (Cosne)	F5
— Eburovicum (Condé-sur-Iton)	E4
Condivicnum Namnetum (Blain?)	D5
Coriallum (Cherbourg)	D4
Crossa, Fluß (Creuse)	E5
Curiosolitae (Gebiet von Corseult)	CD4
Darioritum Venetorum (Vannes)	C5
Decetia (Décize)	F5
Duretia (Rieux?)	C5
Durocasses (Dreux)	E4
Forum Segusiavorum (Feurs in Forez)	G6
Gesocribate (Brest?)	B4
Icauna, Fluß (Yonne)	F5
Jatinum Meldorum (Meaux)	F4
Juliobona (Lillebonne)	E4
Juliomagus Andecavorum (Angers)	D5
Legedia Abrincatuorum (Avranches)	D4
Liger, Fluß (Loire)	D5; G5
Lugdunum, Lugudunum (Lyon)	G6
Lutecia Parisiorum (Paris)	F4
Matisco (Mâcon)	G5
Mecletodunum, Mecletum (Melun)	F4
Mediolanum Eburovicum (Evreux)	E4
Meldi (Gebiet von Meaux)	F4
Namnetes (Gebiet von Nantes)	D5
Noviodunum Diablintum (Jublains)	D4
— Aeduorum, später Nevirnum (Nevers)	F5
Noviomagus Lexoviorum (Lisieux)	E4
Osismii (Guemené)	BC4
Parisii (Gebiet von Paris)	EF4
Pocrinium (Perrigny)	F5
Redones (Gebiet v. Rennes)	CD4
Rhodanus, Fluß (Rhone)	G6
Rotomagus (Rouen)	E4
Sarnia, Insel (Guernsey)	C4
Sarta, Fluß (Sarthe)	D5
Segusiavi	FG5, 6
Senones (Gebiet von Sens)	F4
Sequana, Fluß (Seine)	E4
Sidolocum (Saulieu)	G5
Sipia (Visseiche)	D5
Subdinum Cenomanorum (Le Mans)	E5
Tasciaca (Thesée)	E5
Tricasses	FG4
Turones (Landschaft Touraine)	E5
Unelli	D4
Vellaunodunum (Château-Landon)	F4
Vellocasses (Landschaft Vexin)	EF4
Veneti	C5
Viducasses	D4
Vigenna, Fluß (Vienne)	E5
Vindilis, Insel (Belle-Isle-en-mer)	C5
Vorgium	B5
4) Gallia Narbonensis	E-H,5-7
Alba (Alps)	G6
Albici (Aulps)	G7
Allobroges	GH6
Antipolis (Antibes)	H7
Apta Julia (Apt)	G7
Aquae Sextiae (Aix)	G7
Arausio (Orange)	G6
Arelate (Arles)	G7
Avennio (Avignon)	G7
Carcaso (Carcassonne)	F7
Caturiges	GH6
Cessero (St.-Thibéry)	F7
Centrones	H6
Condate Allobrogum (Seyssel)	G6
Cularo, später Gratianopolis (Grenoble)	G6
Dinia (Digne)	H6
Druentia, Fluß (Durance)	G7
Elusio (St.-Pierre d'Elsonne)	E7
Forum Julii (Fréjus)	H7
Genava (Genf, franz. Genève)	H5
Grajoceli	H6
Helvii	G6
Isara, Fluß (Isère)	GH6
Lemannus Lacus (Lac Léman, Genfer See)	H5
Luteva (Lodève)	F7
Massilia (Marseille)	G7
Matavonium (Cabasse)	H7
Narbo (Narbonne)	F7
Nemausus (Nîmes)	G7
Oxybii	H7
Reji Apollinares (Riez)	H7
Rhodanus, Fluß (Rhone)	G6
Salluvii	G7
Sordones	EF7
Tarusco (Tarascon)	G7
Tolosa (Toulouse)	E7
Ucetia (Uzès)	G6
Valentia (Valence)	G6
Vapincum (Gap)	H6
Vasio (Vaison)	G6
Vienna (Vienne)	G6
Vocontii	GH6
Volcae-Arecomici	F7
— -Tectosages	EF7
5) Germania Inferior	GH3, 4
Asciburgium (Asberg)	H3
Atuatuca Tungrorum (Tongres)	G3
Bonna (Bonn)	H3
Colonia Agrippina (Köln)	H3
— Trajana	H3
Condrusi (Condroz)	G3
Divitia (Deutz)	H3
Eburones	GH3
Gelduba (Gellep)	H3
Geminiacum (Gembloux)	G3
Gugerni	GH3
Menapii	G3
Mosa, Fluß (Maas)	G3
Noviomagus (Nimwegen)	G3
Paemani (Famène)	G3
Rigomagus (Remagen)	H3
Tolbiacum (Zülpich)	H3
Tungri (Tongern)	G3
Ubii	H3
Vetera (Birten bei Xanten)	H3
6) Germania Superior	HJ,3-5
Alesia (Alise-Ste.-Reine)	G5
Alteja (Alzei)	J4
Andematunnum Lingonum (Langres)	G5
Antunnacum (Andernach)	H3

quae (Baden-Baden)	J4
— Mattiacae (Wiesbaden)	J3
rar, Fluß (Saône)	G5
rgentoratum (Straßburg)	H4
rgentovaria (Horburg)	H4
ugusta Rauricorum (Augst)	H5
urelia Aquensis (Baden-Baden)	J4
venticum (Avenches, Wiflisburg)	H5
ingium (Bingen)	H4
orbetomagus (Worms)	J4
rigobannae (Hüfingen a. d. Brege)	J4, 5
larenna (Altenburg bei Kannstatt)	J4
oncordia (Altenstadt - Weißenburg)	H4
onfluentes (Koblenz)	H3
ibio (Dijon)	G5
ubis, Fluß (Doubs)	H5
elvetii	HJ5
uliomagus	J5
emannus Lacus (Lac Léman, Genfer See)	H5
imes Germaniae Superioris (Pfahl)	J4
ingones (Gebiet v. Langres)	G5
ousonna (Lausanne)	H5
andubii	G5
ogontiacum (Mainz)	J3, 4
ons Brisiacus (Breisach)	H4
urra (Murrhart)	J4
emetes	HJ4
icer, Fluß (Neckar)	J4
oviodunum Helvetiorum (Nyon)	H5
oviomagus, später Spira (Speyer)	J4
— Lingonum (Nijon)	G4
aurici	H4; 5
henus, Fluß (Rhein)	HJ5
alodurum (Solothurn)	H5
egessera (Bar-sur-Aube)	G4
egobodium (Séveux)	G5
equana, Fluß (Seine)	G5
equani	GH5
umelocenna (Rottenburg)	J4
abernae Tribocorum (Elsaß-Zabern)	H4
— Nemetum (Rhein-Zabern)	J4
ilena (Thil)	G5
riboci	H4
angiones	HJ4
indonissa (Windisch)	J5
isontio (Besançon)	H5
IV. Germania.	F-P, 1-4
drana, Fluß (Eder)	J3
lara, Fluß (Aller)	K2
lbis, Fluß (Elbe)	J2; M3
liso (Annaberg bei Haltern)	H3

Amisia, Fluß (Ems)	H2
Angili (Landschaft Angeln)	J1
Angrivarii (Landschaft Engern)	J2
Baemi	N4
Batavi (Landschaft Betuwe)	G3
Bructeri (im Mittelalter Gau Borahtra)	HJ2, 3
Burgundiones	MN2
Buri	NO3
Campi	M4
Canenefates (Kennemerland)	G2
Chamavi (im Mittelalter Gau Hamaland)	HJ2
Charudes	KL1, 2
Chasuarii	HJ2
Chatti (Hessen)	J3
Chattuarii (im Mittelalter Hattera-Gau)	GH2
Chauci	J2
Chersonesus Cimbrica (Jütland und Schleswig)	J1
Cherusci	JK3
Cotini	O4
Danuvius, Fluß (Donau)	L4
Dulgubnii	K2
Duria, Fluß (Waag)	O4
Flevo Lacus (Zuidersee, Vlie)	G2
Frisii (Friesland)	GH2
Granua, Fluß (Gran)	O4
Guthones	OP2, 1
Helvecones	MN2
Hermunduri (Thüringer)	KL3
Lagina, Fluß (Leine)	J2
Langobardi	JK2
Lemovii	MN1, 2
Lugdunum Batavorum (Leiden)	G2
Lugii	M-O3
Luppia, Fluß (Lippe)	H3
Marcomanni	LM4, 3
Marus, Fluß (March)	N4
Marvingi	K4
Mattium (Maden)	J3
Moenus, Fluß (Main)	K3, 4
Naharnavali	NO3
Onestrudis, Fluß (Unstrut)	K3
Osi	O4
Quadi	MN4
Racatae	MN4
Reudigni	JK1, 2
Rugii	NO1
Rura, Fluß (Ruhr)	H3
Sala, Fluß (Saale)	K3
Saxones (Sachsen)	JK1, 2
Scandiae	KL1
Semnones-Suebi	L2, 3
Silingae	M3
Sinus Venedicus (Danziger Bucht)	O1
Sugambri	HJ3
Tencteri	HJ3
Teutoburgiensis saltus (Wiehen-Gebirge)	J2
Trajectum (Utrecht)	G2
Tubantes (Landschaft Twenthe)	H2
Turoni	K3
Usipii	H3
Varini	L2
Varisti	KL4
Viadua, Fluß (Oder)	M2
Vidrus, Fluß (Vecht)	H2

Vistula, Fluß (Weichsel)	O2
Visurgis, Fluß (Weser)	J2
— Fluß (Werra)	K3
Aestii (Litauer, Ljetuwa)	P1
Anartes	OP4
Jazyges Metanastae	OP5, 4
Tisia, Fluß (Theiß)	P5
Vallum Romanum	OP6
Venedae (Wenden)	P2, 3
V. Hispania.	B-F7, 8
Calagurris Nassica (Calahorra)	CD7
Clunia (Peñalva del Castro)	C8
Emporiae (La Escala bei Ampurias)	F7
Flaviobriga (Castro Urdiales)	C7
Iberus, Fluß (Ebro)	C7
Iturissa (Roncesvalles)	D7
Jaca (Jaca)	D7
Juliobriga (Reynosa)	B7
Oiasso (Oyarzun)	D7
Osca (Huesca)	D7
Pompaelo (Pamplona)	D7
Portus Victoriae (Santander)	C7
Segisamo (Sasamon)	B7
Suessatium (Iruña bei Vitoria)	C7
Virovesca (Bribiesca)	C7
VI. Italia.	H-N, 5-8
1) Etruria	J-L6, 7
Aretium (Arezzo)	K7
Arnus, Fluß (Arno)	K7
Florentia (Florenz, ital. Firenze)	K7
Ilva, Insel (Elba)	K7
Luca (Lucca)	K7
Luna (Luni, Trümmer)	K6
Perusia (Perugia)	L7
Pisae (Pisa)	K7
Sena (Siena)	K7
Tiberis, Fluß (Tiber, ital. Tevere)	L7
Volsinii (Bolsena)	KL7
2) Gallia Cisalpina	H-L5, 6
Addua, Fluß (Adda)	J6
Anauni (im Val di Non, Nonsberg)	K5
Augusta Praetoria (Aosta)	H6
— Taurinorum (Turin, ital. Torino)	H6
Benacus Lacus (Gardasee)	K6
Betriacum (Calvatone)	K6
Bononia (Bologna)	K6
Brixia (Brescia)	K6
Comum (Como)	J6
Cremona (Cremona)	K6

Euganei	K6, 5
Hostilia (Ostiglia)	K6
Larius Lacus (Comersee)	J5, 6
Lepontii (Val Leventina)	J5
Mantua (Mantua, ital. Mantova)	K6
Mediolanium (Mailand, ital. Milano)	J6
Mutina (Modena)	K6
Orobii oder Orumbovii (Val Brembana)	JK5, 6
Padus, Fluß (Po)	H6; K6
Parma (Parma)	K6
Placentia (Piacenza)	J6
Ravenna (Ravenna)	L6
Rubico, Fluß (Rugone)	L6
Segusio (Susa)	H6
Stoeni (Stenico)	K6, 5
Ticinum (Pavia)	J6
Ticinus, Fluß (Ticino, Tessin)	J6
Tridentum (Trient)	K5
Venonetes	J5
Verbanus Lacus (Lago maggiore)	J5, 6
Vercellae (Vercelli)	J6
Verona (Verona)	K6
3) Liguria	HJ6, 7
Dertona (Tortona)	J6
Genua (Genua, ital. Genova)	J6
Hasta (Asti)	J6
Nicaea (Nizza)	H7
Pollentia (Pollenza)	H6
Savo (Savona)	J6
Tanarus, Fluß (Tanaro)	HJ6
4) Picenum	L7
Ancona (Ancona)	L7
Asculum (Ascoli)	L7
Firmum (Fermo)	L7
Hadria (Atri)	L7
5) Umbria	L7
Ariminum (Rimini)	L6
Mataurus, Fluß (Metauro)	L7
Spoletium (Spoleto)	L7
6) Venetia	K-M5, 6
Altinum (Altino, Trümmer)	L6
Aquileja (Aquileja, slaw. Aglar)	L6
Athesis, Fluß (Etsch, ital. Adige)	L6
Bellunum (Belluno)	L5
Concordia (Concordia)	L6
Feltria (Feltre)	K5, 6
Forum Julium (Cividale in Friaul)	L5
Hatria (Adria)	L6
Istria (Istrien)	LM6
Julium Carnicum (Zuglio)	L5
Patavium (Padua, ital. Padova)	K6
Pola (Pola)	L6
Tergeste (Triest)	L6
Vicetia (Vicenza)	K6

Amiternum (Trümmer bei San Vittorino)	L7
Aternum (Trümmer bei Pescara)	M7
Aternus, Fluß (Aterno)	LM7
Corsica (Korsika)	J7
Reate (Rieti)	L7

VII. Ivernia. — A1, 2

Brigantes	A2
Darini	A1
Eblani	A2
Manapii	A2
Voluntii	A1

VIII. Moesia. — P5, 6

IX. Noricum. — LM4, 5

Aguontum (Lienz)	L5
Alauni (Hallein)	L5
Ambidravi	L5
Ambisontes	L5
Anisus, Fluß (Enns)	LM5
Arlape (am Flusse Erlaf)	M4
Bedajum (Chieming)	L4, 5
Bojodurum (Innstadt-Passau)	L4
Celeja (Cilli)	M5
Gabromagus (Windischgarsten)	M5
Ivenna (Jaunstein)	M5
Juvavum (Salzburg)	L5
Lauriacum (Lorch bei Enns)	M4
Noarus, Fluß (Mur)	M5
Noreja (Neumarkt)	M5
Norici	M5
Ovilaba (Wels)	LM4
Santicum (Villach)	L5
Sevaces	L5, 4
Solva (Seggau)	M5
Tergolape	L4, 5
Teurnia (Trümmer auf dem Lurnfeld)	L5
Trigisamum (Traismauer)	M4
Virunum (Trümmer auf dem Zollfeld)	M5

X. Pannonia. — L-P, 4-6

1) *Pannonia Inferior* — N-P5, 6

Altinum (Mohács)	O6
Annamatia (Duna-Földvár)	O5
Aquincum (Alt-Ofen)	O5
Aravisci	O5
Certissa (Trümmer bei Diakovár)	O6
Cibalae (Vinkovce)	O6
Cusum (Peterwardein)	O6
Herculia (Puszta Főveny)	O5
Marsonia (Brod)	O6
Mursa (Essek)	O6
Pelso Lacus (Balatón, Plattensee)	NO5
Saldae (Bertschka)	O6
Scordisci	O6
Sirmium (Mitrovitza in Syrmien)	O6
Sopianae (Fünfkirchen)	O5

2) *Pannonia Superior* — L-O, 4-6

Aquae [Pannonicae] (Baden bei Wien)	N5
Arrabo, Fluß (Raab)	MN5
Arrabona (Raab)	N5
Azali	MN5
Brigetio (O-Szöny)	O5
Carnuntum (Deutsch-Altenburg b. Haimburg)	N4
Colapiani	MN6
Colapis, Fluß (Kulpa)	M6
Dravus, Fluß (Drau)	N5, 6
Emona (Laibach, slaw. Lubiana)	M5
Hercuniates	NO5
Jovia (Ludbregh)	N5
Latobici	MN6, 5
Mogetianae (Fenek)	N5
Mursella (Petrievci)	N5
Pelso Lacus (Balatón, Plattensee)	NO5
Poetovio (Pettau)	M5
Savaria (Stein am Anger)	N5
Savus, Fluß (Sau)	LM5
Siscia oder Segestica (Siszeg)	N6
Servitium	N6
Varciani	N6
Vindobona (Wien)	N4

XI. Raetia — H-L, 4-6

(mit *Vindelicia*). — J-L4, 5

Abudiacum (Epfach)	K5
Abusina (Eining)	K4
Aenus, Fluß (Inn)	K5
Aquileja (Aalen)	K4
Athesis, Fluß (Etsch)	K5
Augusta Vindelicorum (Augsburg)	K4
Bratananium (Starnberg?)	K4
Breuni (am Brenner)	K5
Brigantium (Bregenz)	J5
Brixentes? (Brixen?)	K5
Cambodunum (Kempten)	K5
Castra Augusta (Geiselhöring)	L4
— Batava (Passau)	L4
Curia (Chur)	J5
Danuvius, Fluß (Donau)	J4
Guntia, Fluß (Günz)	K4, 5
Isara, Fluß (Isar)	L4
Lemannus Lacus (Lac Léman, Genfer See)	H5
Lepontii (in Val Leventina)	J5
Licus, Fluß (Lech)	K4
Limes Raetiae (Pfahl)	K4
Losodica (Öttingen)	K4
Magia (Maienfeld)	J5
Matrejum (Matrei)	K5
Nantuates	H5
Octodurus (Martigny)	H5
Partanum (Partenkirchen)	K5
Pons Aeni (Pfunzen)	KL5
— Drusi (Bozen)	K5
Regina (Regensburg)	L4
Sedunum (Sitten, franz. Sion)	H5
Uberi	HJ5
Veldidena (Wilten bei Innsbruck)	K5
Venetus lacus (Bodensee)	J5
Venonetes	J5
Venostae (im Vintschgau)	K5
Veragri	H5

XII. Meere und Meeresteile.

Flevo Lacus (Zuidersee, Vlie)	G2
Fretum Gallicum (Pas-de-Calais, Straße von Dover)	E3
Mare Adriaticum (Adriatisches Meer)	L-O, 6-8
— Suebicum (Ostsee)	J-P, 1
Oceanus Atlanticus (Atlantischer Ozean)	A-D, 3-7
— Britannicus (Canal La Manche)	C-E, 3, 4,
— Germanicus (Nordsee, Deutsches Meer)	C-J, 1-3
— Ivernicus (Irisches Meer)	A-C, 1, 2
Sinus Gallicus (Golfe du Lion)	FG7
— Ligusticus (Meerbusen von Genua)	J6, 7
— Venedicus (Danziger Bucht)	O1



Meyers Konv.-Lexikon, 6. Aufl.

Bibliograph


Mare Suebicum
Sinus Venedicus
AESTII
Rugii
Lemovii
Guttones
Charudes
Helvecones
Vistula F.
VENEDAE
Langobardi
Varini
Burgundiones
Viadua F.
Dulgubnii
Semnones Suebi
Chérusci
R M A N I A
Naharnavali
Lugii
Silingae
Hermunduri
Buri
Turoni
Marcomanni
Cotini
Marvingi
Varisti
Osi
Quadi
Baemi
Campi Racatae
Anartes
Jazyges Metanastae
Limes Raetiae
Regina
Danuvius F.
Castra Batava
Bojodurum
Augusta Vindelicorum
NORICUM
Vindobona
Carnuntum
Arrabona
Aquincum
Scarbantia
Savaria
Alauni
Ambisontes
Virunum
Celeja
Poetovio
PANNONIA
Sopianae
VINDELICIA
RAETIA
Veldidena
Brixentes
Tridentum
Aquileja
Concordia
Patavium
Verona
Mediolanum
Cremona
Mantua
Placentia
Parma
Bononia
Ravenna
Ariminum
Genua
Luca
Florentia
Sena
Arretium
Perusia
Volsinii
Spoletium
Reate
Amiternum
Ancona
Firmum
Asculum
Hadria
Aternum
Istria
Tergeste
Pola
Senia
Jader
Scardona
Salonae
Delminium
Narona
Epidaurum
Corcyra Nigra
Melita
Mare Adriaticum
DALMATIA
SUPERIOR
INFERIOR
MOESIA
Vallum Romanum
Sirmium
Siscia
Mursa
Latobici
Varciani
Colapiani
Scordisci
CISALPINA
ETRURIA
UMBRIA
PICENUM
VENETIA
Sinus Ligusticus
Corsica
Ilva I.
Saxones
Reudigni
Chersonesus Cimbrica
Mattiacae
Limes Germaniae sup.

erkehr mit Fremden, besonders mit Römern, bedient; olkstümlich ist er bei ihnen nie geworden. Später it sich die gelehrte Sprache des gallischen Namens mächtigt und gebraucht ihn in noch weiterm Sinn, s er früher hatte (s. oben). Vgl. Mahn, Über den rsprung und die Bedeutung des Namens G. (Berl. 364); Jäkel, Der Name G. (in der »Zeitschrift r deutsche Philologie«, Bd. 26, 1893).

Die erste Kunde von den G. kam den Völkern des ltertums durch die Reiseberichte des gelehrten Kaufanns Pytheas von Massilia, der sie um 330 v. Chr. i den Küsten der Nord- und Ostsee kennen lernte (vgl. latthias, Über Pytheas von Massilia und die älsten Nachrichten von den G., Berl. 1901). Von hier ngen auch die Stämme der Cimbern und Teutonen is, mit denen die G. zuerst in die Geschichte eintraten, s sie 113—101 die Bevölkerung Italiens, Galliens id Spaniens in Schrecken setzten. Wahrscheinlich itten sie später als die Griechen, Italiker und Kel- n die Urheimat des arischen oder indogermanischen tammes (vgl. Penka, Die Heimat der G., Wien 393) verlassen; nach langen, zeitlich nicht zu bestimenden Wanderungen durch die Tiefebenen Sarmaens, wo sich Slawen und Letten von ihnen loslösten, ahmen sie eben in jenen Küstenländern zuerst Wohnze ein und verbreiteten sich von hier aus allmählich eiter nach S. und W. Ihr Land war bis zu Cäsars eit den Römern fast ganz unbekannt; und auch durch äsars kurze Feldzüge im O. des Rheins und durch is, was er in Gallien darüber hörte, konnte keine nauere Kenntnis gewonnen werden. Erst durch die riege, die Drusus, Tiberius, Germanicus u. a., bis i die Weser und Elbe vordringend, in der Zeit kurz or und nach Christi Geburt gegen die G. führten, warb man eine genauere Kenntnis des Landes. ie Grenzen Germaniens, das die Römer Germania magna, auch G. barbara und G. transrhenana innten, waren gegen N. und O. unbestimmt. Als e östlichen Grenznachbarn werden die jenseit der Beichsel wohnenden Sarmaten genannt; im N. bilte die Grenze der Ozean, worin man sich das jetzige änemark, Schweden und Norwegen als Inseln ichte, die man ebenfalls zu G. magna in weitester edeutung rechnete. Im W. trennte es der Rhein on Gallien; im S. grenzte es an die römischen Pronzen Vindelizien, Noricum und Pannonien. In üherer Zeit bildete die Südgrenze des germanischen ebiets der Herzynische Wald (Hercynia silva), der isammenhängende Gebirgszug, der vom Schwarzald an durch Franken, über das Erz- und Riesenebirge sich fortsetzend, bis zu den Karpathen reicht. us den unter dem Namen Hercynia silva zusamengefaßten deutschen Mittelgebirgen tauchen och eine Reihe von Namen auf, die sich bestimmen ssen: so das Gabretagebirge (Böhmerwald), die udeten (Erzgebirge), der Mons Abnoba oder Silva arciana (Schwarzwald), der Jura, dessen Name hon bei Cäsar und Ptolemäos auftritt, Alpii Montes (Rauhe Alp), der Taunus, die Silva Bacenis wischen Weser und Saale, nördlich von Werra und nstrut), der Vosagus (fälschlich Vogesus, d. h. Wasau, Vogesen), Semana (Thüringer Wald), Melibous (Harz), Asciburgium (Riesengebirge), Teutober Wald (Osning) u. a.; der Name Buchonia silva ir Rhön und Vogelsgebirge läßt sich im Altertum nicht achweisen. Von den Flüssen Germaniens kannten ie Römer besonders den Danubius (Donau), der die renze zwischen ihnen und den G. bildete, den Rhenus (Rhein) mit dem Mündungsarm Vahalis (Waal) und den Nebenflüssen Nicer (Neckar), Moenus (Main), Laugona (Lahn), Luppia (Lippe) u. a.; ferner den Vidrus (Vecht), die Amisia (Ems), die Visurgis (Weser), die Albis (Elbe), den Viadrus (Oder), die Vistula (Weichsel), den Guttalus (Pregel), letztern freilich nur durch Hörensagen. Unter den Seen war den Römern als der bedeutendste der Lacus Brigantinus oder Venetus (Bodensee) bekannt. Vgl. Knüll, Historische Geographie Deutschlands im Mittelalter (Bresl. 1903); Kretschmer, Historische Geographie von Mitteleuropa (Münch. 1904).

Die Berichte der Römer über das Klima und die Bodenbeschaffenheit Germaniens lauten ungünstig: es sei ein rauhes Land, voll von Sümpfen und dichten Wäldern, über denen sich ein düsterer Himmel und eine nebelvolle, regenreiche Luft ausbreiteten; dem kurzen Sommer folge ein langer Winter mit furchtbaren Stürmen, und die Ströme bedeckten sich auf lange Zeit mit Eis. Allerdings nahmen gewaltige Buchen- und Eichenwälder damals einen großen Teil des Landes ein (vgl. Schwappach, Handbuch der Forst- und Jagdgeschichte Deutschlands, Berl. 1885—88); im N. gab es auch Nadelholz. Die ungeheuern Eichenstämme bewunderte der ältere Plinius, der selbst im nördlichen Westfalen, im Lande der Chauken, gewesen war. Obstbäume aber, wenigstens edlere, gediehen nach Tacitus nicht. An Getreide gab es Gerste, Hafer und Hirse; Weizen wurde durch die Römer eingeführt; dazu wurden Flachs und einiges Gemüse (Rüben, Rettiche, Spargel, Bohnen) gebaut. Die zahlreichen Viehherden bestanden aus Rindvieh, das klein und unansehnlich, aber dauerhaft war, Schafen, Ziegen und besonders Schweinen. Die einheimischen Pferde waren unansehnlich und nicht besonders schnell, aber genügsam und ausdauernd. Viel Wild bot der Jagdlust der G. unerschöpfliche Nahrung. Außer dem den Römern besonders merkwürdigen Elen oder Elch (Alces) und dem Auerochsen (Urus) gab es Bären, Wölfe, Luchse, wilde Katzen, Wildschweine, Hirsche, Rehe u. a. in Menge. Auch werden die Gewässer als fischreich gerühmt. An Mineralien gewann man den Bernstein, Salz und auch etwas Silber und Eisen. Vgl. Seeck, Die älteste Kultur der Deutschen (in den »Preußischen Jahrbüchern«, Bd. 76, 1894).

Als ein besonderer Teil von Germania magna ist das sogen. Zehntland, Agri decumates (s. d.), anzusehen, der südwestliche Winkel Germaniens zwischen dem Mittelrhein und der obern Donau, der von den Römern allmählich erobert und durch einen vom Rhein bei Koblenz durch Franken und Schwaben bis nach Regensburg sich 500 km weit hinziehenden Grenzwall (s. Limes) geschützt wurde; er diente als Vorwacht gegen Einfälle in das römische Reich, bis unter der Herrschaft des Honorius zu Anfang des 5. Jahrh. die Alemannen auf allen Punkten die Befestigungslinie durchbrachen, das ganze Zehntland überschwemmten und den Römern entrissen. Von der Tätigkeit der Römer in diesen Gegenden zeugen zahlreiche Altertümer, Kastelle, Straßen; von Städten verdienen eine Erwähnung: Aquae oder Aurelia Aquensis (Baden-Baden), Arae Flaviae (Rottweil), Sumelocenna (Rottenburg), Clarenna (Kannstatt), Porta Hercynia (Pforzheim), Aquae Mattiacae (Wiesbaden). — Wohl zu unterscheiden von Germania magna ist Germania cisrhenana oder die römische Provinz Germania, die auf der westlichen Seite des Rheins Gegenden umfaßte, die von germanischen Stämmen jenseit des Rheins besetzt worden waren. Anfangs rechnete man diese Landstriche zu Gallia belgica;

allein unter Augustus nannte man sie nach ihren Bewohnern Germania und teilte sie in zwei Teile: G. superior oder G. prima, vom Juragebirge bis zur Nahe, und G. inferior oder G. secunda, von der Nahe bis zum Meer. Auch in diesen Gegenden wurden von den Römern feste Plätze und Standlager errichtet; stets hatten hier mehr Legionen als irgendwo sonst ihre Standquartiere, bereit, die Angriffe der kriegslustigen und gefürchteten Grenznachbarn zurückzuschlagen.

Die Völkerschaften der Germanen

scheidet Tacitus in drei große Gruppen: die Ingävonen (Ingwäonen) am Meer, die Herminonen in der Mitte des Landes und die Istävonen (Istwäonen), zu denen alle übrigen gehören würden; Plinius führt noch einen vierten (Wandalen) und einen fünften Stamm (Peukiner und Bastarner) hinzu. Die Dreiteilung des Tacitus beruht wohl nur auf Sagen und Liedern, die dem Stammvater der Germanen, Mannus, drei Söhne gaben, von denen die Gruppen abstammen sollten. Begründeter ist eine von Cäsar und Tacitus gemachte Scheidung, die den nichtsuevischen westlichen Völkerschaften die Sueven im Nordosten der Elbe gegenüberstellt, welche die große nordöstliche Ebene bewohnten, weniger von Ackerbau als von Jagd und Viehzucht lebten und zu Wanderungen geneigt waren. Vgl. Stein, Die Völkerstämme der G. nach römischer Darstellung (Schweinf. 1896).

Bis zum Ende des 2. Jahrh. n. Chr. waren die Wohnsitze der germanischen Völkerschaften (vgl. v. Erckert, Wanderungen und Siedelungen der germanischen Stämme in Mitteleuropa, Berl. 1901) etwa folgendermaßen verteilt: am linken Rheinufer, also in der römischen Provinz Germania superior, saßen die drei Stämme der Triboker im Elsaß mit der Stadt Argentoratum (Straßburg), der Nemeter mit Noviomagus (Speyer) und der Vangionen mit Borbetomagus (Worms) und Mogontiacum (Mainz). Weiter nördlich im niedern Germanien, noch mitten unter keltischen Stämmen wohnten die Ubier, deren Mittelpunkt Köln (Colonia Ubiorum oder C. Agrippinensis) war; auch Bingen, Koblenz, Remagen und andre Kastelle waren hier von Drusus gegründet; näher der Mündung des Stromes, auf der vom Rhein gebildeten Insel die ihrer Tapferkeit wegen gepriesenen Bataver (daher der Landschaftsname Betuwe) und im Innern um Tongern die Tungrer. An der Küste der Nordsee hin folgen die Friesen vom Rhein bis zur Ems und die Chauken von der Ems über die Weser hinaus bis zur Elbe. Im Süden schloß sich hier eine Reihe von Stämmen an, die später zu dem fränkischen Volk verschmolzen, die Chamaven (mittelalterlicher Gau Hamaland um Deventer) und die Chattuarier (zwischen Ruhr und Lippe); ferner die Amsivarier, ursprünglich an der Ems, aber von hier durch die Chauken verdrängt; die Sigamb(r)er, auf beiden Seiten der Ruhr von der Lippe bis zur Sieg, durch Tiberius besiegt und z. T. auf römischem Boden angesiedelt; endlich die Brukterer in dem Winkel zwischen Ems und Lippe. Mehr im Innern sind die Hauptstämme die Katten, im jetzigen Hessen und bis nahe an den Rhein, die Angrivarier an der mittlern Weser, die Cherusker zwischen Harz und Thüringer Wald und die Hermunduren zwischen Main und Donau. Von den suevischen Stämmen sind zu nennen: die Semnonen an Havel und Spree, die Reudigner, Avionen, Eudosen, Suardonen, Nuithonen und andre wenig bekannten Völkerschaften im Osten bis zur Meeresküste hin. Tacitus rechnet auch die Langobarden, die wohl schon zu seiner Zeit im Lüneburgischen saßen, sowie die Angeln und Wariner in Holstein und Mecklenburg zu den Sueven; ebenfalls zu ihnen gehören wohl die Markomannen in Böhmen und die Quaden östlich von diesen an der Donau. Weiter ostwärts noch saß das mächtige, in mehrere Zweige zerfallende Volk der Lygier.

Eine eigne, zusammengehörige Gruppe für sich bilden die Völker des gotisch-wandalischen Stammes im äußersten Osten des alten Germanien zwischen Oder und Weichsel und über diese hinaus bis an die Memel hin. Zu ihnen gehörten, außer den Goten und Wandalen (Vandalen), die Burgundionen, deren älteste Sitze im Gebiete der Netze und Warthe lagen, die Gepiden an der obern Weichsel, die Rugier, Skiren, Turkilinger, Heruler, Lemovier u. a. Eine letzte Gruppe bilden endlich die nordischen G. oder Skandinavier, zu denen die Suionen (Schweden) gehören, die Tacitus fälschlich den Sueven zuzählt. Sehen wir von den Skandinaviern ab, so breiteten sich also die G. von der Donau bis zur Ost- und Nordsee, vom Rhein bis zur Weichsel und den Karpathen aus. Cäsar kannte etwa 20 germanische Völker, Strabon und Plinius etwa 30, Tacitus über 60 und Ptolemäos über 100. Wesentliche Veränderungen in der geographischen Verteilung der Stämme der G. treten erst seit dem Ausgang des 2. und dem Anfang des 3. Jahrh. n. Chr. ein, zur Zeit, da auch die alten Völkerschaftsbezeichnungen allmählich verschwinden und neue Namen, neben dem der Goten die der Alemannen, Franken, Sachsen, dann auch der Bayern u. a., auftauchen. Im 4. Jahrh. bewog jene gewaltige Völkerbewegung (s. Völkerwanderung) einen großen Teil der G. zu Eroberungszügen, auf denen sie das Weströmische Reich zerstörten und auf dessen Boden mächtige Reiche, das westgotische in Gallien und Spanien, das wandalische in Afrika, das ostgotische u. das langobardische in Italien, das burgundische im Rhonegebiet, das angelsächsische in Britannien und das fränkische im nordöstlichen Gallien, begründeten. Hierdurch wurden die Grenzen Germaniens gänzlich verschoben, und der Osten rechts von der Elbe und Saale, Böhmen, Österreich, das ganze Ostalpengebiet ward an die nachdrängenden Slawen verloren; die Reiche in Italien, Afrika und Spanien gingen zugrunde, und ihre germanischen Einwohner wurden romanisiert. Gleiches Schicksal hatten die Burgunder und der westliche Teil des Frankenreichs. Germanisch blieben also bloß Skandinavien, England und Deutschland, d. h. das Gebiet zwischen Alpen und Nordsee von der Mosel, Maas und Schelde im Westen bis zur slawischen Grenze im Osten, dessen Bewohner, unter Karl d. Gr. sämtlich mit dem Frankenreich vereinigt, später ein eignes, das ostfränkische Reich bildeten und im 10. Jahrh. den Namen »Deutsche« empfingen (Weiteres s. Deutschland, S. 800–801).

Kultur und staatliche Einrichtungen der Germanen.

Über Lebensweise, Sitten und Gebräuche sowie über staatliche Einrichtungen der G. verdanken wir ausführliche Nachrichten der »Germania« des Tacitus (98 n. Chr. geschrieben). Große und kräftige Gestalt, weiße Haut, blondes Haar, glänzende blaue Augen werden als allen G. eigentümlich bezeichnet. Schon in früher Kindheit ward der Körper an Arbeit und Entbehrung gewöhnt. War der Jüngling herangewachsen, so bekleidete ihn ein angesehener Mann oder der eigne Vater in der Versammlung des Volkes

mit den Waffen; damit trat er in die Gemeinschaft des Volkes ein. In Jagd und Krieg ging das Leben des Mannes auf; die Geschäfte des Hauses und Feldes überließ man den Weibern, Knechten, Greisen und denen, die zur Führung der Waffen unfähig waren. Im Hause waltete die Frau als »Herrin«; streng wurde die Heiligkeit der Ehe gewahrt, Vielweiberei war unbekannt, unkeuscher Wandel streng verpönt; als Wahrsagerinnen taten Frauen den Willen der Götter kund und übten so auf das Geschick ganzer Völker Einfluß aus. Ackerbau ward überall getrieben, und der Pflug war längst bekannt. Teils auf Einzelhöfen lebte der freie Mann, teils hatte man sich in Dörfern angesiedelt, doch so, daß freier Hof- und Gartenraum jedes Haus umgab; Städte gab es wenig, auch feste Plätze werden selten erwähnt. Gewerbe trieben die G. nur, soweit es erforderlich war, um ihre einfachen Bedürfnisse zu befriedigen: ihre Gewänder aus Tierhäuten zu bereiten oder wollene und leinene Stoffe zu weben, ihre Waffen zu schnitzen, zu schmieden und mit Gold und Silber auszuschmücken. Die Schiffahrt sowohl auf den Flüssen als auf dem offenen Meere war nicht unbekannt. Handel trieben besonders die an den Grenzen des römischen Reiches wohnenden Völker, indem sie von da Schmuck und Kleider, auch Wein, der seit den Zeiten des Kaisers Probus am Rhein gebaut wurde, einführten; nur diese Völker kannten das Geld und seinen Gebrauch. Die andern G. trieben bloß Tauschhandel mit Fellen, Federn, Honig, Bernstein, Schinken, Vieh und Sklaven. Tadelte der Römer die Härte und Grausamkeit der G., ihre Roheit und ihren Mangel an feinerer Gesittung, so mußte er ihre Gastfreiheit und Ehrlichkeit, ihre Offenheit und ihre Freiheitsliebe, ihre Keuschheit und ihr Rechtsbewußtsein, vor allem aber ihre Treue rühmen. Das nächste Band, das die Genossen des Volkes umschlang, war das der Familie oder Sippe: den Mitgliedern einer Familie lag ob die Pflicht gegenseitigen Schutzes und der (durch das von der Familie des Totschlägers zu zahlende »Wergeld« ablösbaren) Rache für einen erschlagenen Blutsverwandten. Auch vor Gericht hatten die Geschlechtsgenossen die Pflicht, einander beizustehen; aus dieser ist die altgermanische Einrichtung der Eideshelfer erwachsen.

Eine andre Verbindung als die Familie begründete die **Dorf- und Markverfassung**. Nicht alles Land nämlich, das bei der ersten Ansiedelung der G. von denen, die sich zu einem Dorfe vereinigten, gemeinsam in Besitz genommen worden, war unter die Einzelnen verteilt; vieles blieb brach liegen und diente als Wald oder Weide allen zur Nutznießung nach bestimmten Regeln; dies wird als »gemeine Mark« oder »Allmende« bezeichnet. Um über die Nutznießung zu verhandeln und zu bestimmen, traten die Dorfgenossen an bestimmten Plätzen, meist unter einem alten Baum, häufig einer Linde, zusammen; ein gewählter Dorfvorsteher leitete die Verhandlungen. Staatliche Funktionen kamen nur dem **Verband der Völkerschaft** oder des Stammes und seinen Gliederungen, den **Hundertschaften**, zu. Die Staatsgewalt stand der Gesamtheit der freien Männer zu, die sich bewaffnet (Heer und Volk waren identisch) zur Volksversammlung einfanden. Diese war die Trägerin der Souveränität, auch wenn, wie bei den Ostgermanen, ein erblicher **König** aus einem besondern edeln Geschlecht an der Spitze des Stammes stand; die höchsten Rechte, wie die, über Krieg oder Frieden, über Leib und Leben der Volksgenossen zu entscheiden, die Beamten der Abteilungen des Volkes zu ernennen, standen der Volksversammlung zu. Diese fand zu bestimmten Zeiten bei Neu- oder Vollmond oder außerordentlich bei besondern Veranlassungen statt; festliche Schmausereien gingen den Beratungen voran, die unter freiem Himmel (in heiligen Hainen oder an andern der Gottheit geweihten Stätten) abgehalten wurden. Der König oder, wo es keinen solchen gab, einer der Fürsten leitete die Verhandlungen; nur Männer, die durch Adel, Alter, Kriegsruhm oder Beredsamkeit ausgezeichnet waren, pflegten das Wort zu ergreifen; die Zustimmung zu den gemachten Vorschlägen gab die Versammlung mit beifälligem Zuruf und lautem Zusammenschlagen der Waffen, die Ablehnung mit unwilligem Murren oder Geschrei zu erkennen. Für die Zeit des Krieges wurde aus der Zahl der Fürsten ein Anführer (Herzog) gewählt. Außer den Versammlungen des ganzen Volkes gab es solche der einzelnen Hundertschaften, in die der Stamm zerfiel; hier ward namentlich das Recht gesprochen. An der Spitze der Hundertschaften in Krieg und Frieden, in Heer und Gericht standen **Fürsten** (principes), die von dem gesamten Stamm aus den tüchtigsten freien Männern gewählt wurden. Ihr und der Könige Vorrecht war es, ein **Gefolge** zu halten, d. h. eine Anzahl tapferer junger Männer um sich zu versammeln, die, durch das feste Band der Treue an ihren Gefolgsherrn gekettet, mit ihm Ruhm, Beute und Gefahr teilten. Der Eintritt in ein solches Gefolge minderte Freiheit und Ehre nicht. Allerdings gab es bei den meisten Stämmen einen, wenn auch nicht sehr zahlreichen **Adel**; seine Mitglieder, die »Adalinge« oder »Ethelinge«, galten als besonders angesehen und einflußreich, und man legte Wert auf edle Geburt; aber politische Vorrechte verlieh der Adel nicht. Unter den Freien standen die **Hörigen** (**Liten**), vielleicht Angehörige ganzer Völkerschaften, die im Krieg unterworfen worden waren; sie mußten für ihr Land einem Herrn dienen oder zinsen und hatten keine politischen Rechte, waren aber persönlich frei. Die **Knechte**, meist Kriegsgefangene, galten als Sache und konnten gekauft und verkauft werden; doch wurden sie nicht grausam behandelt und lebten in der Regel auf einem ihnen angewiesenen Stück Land, für das sie Getreide oder Vieh als Abgabe entrichteten. Der Gliederung des Volkes im Frieden entsprach die Ordnung in der **Schlacht**: das Gefolge umgab seinen Führer, familien- und stammweise vereinigt focht das übrige Volk. Die Schlachtordnung war meist keilförmig, Reiter und Fußgänger vermischt. Der Angriff, der mit einem wilden Gesang (baritus, nicht: barditus) begann, war stürmisch, aber nicht immer ausdauernd. Den Schild auf feiger Flucht wegzuwerfen, galt als die ärgste Schmach. Es fehlte den G. nicht an geschickter und kundiger Führung; anfangs den Römern an Kriegskunst nicht gewachsen, lernten sie bald von den Siegern. Hauptwaffen waren der Speer, das kurze Schwert (besonders bei den Völkern des Nordens: der sahs der Sachsen) und der buntbemalte Schild; das Fußvolk führte auch Bogen und Pfeile. Nur wenige Bevorzugte hatten Harnische und Helme. Einzelne Völkerschaften, wie die Tenkterer und Chauken, waren ihrer Reiterei halber berühmt; die Hauptstärke der germanischen Heere bestand jedoch im Fußvolk.

Die **Sprache** (s. Germanische Sprachen) war reich und bildungsfähig; auch gab es bereits Schriftzeichen, Runen (s. d.). Gesang und Poesie waren den G. nicht fremd, und in Liedern, die im Volke lebten, bewahrte man die Erinnerung an Helden und ruhmvolle Taten. Ihre **Religion** war der der übrigen arischen Völker

ähnlich (vgl. Deutsche Mythologie); einen eignen Priesterstand hatten die G. nicht, wohl aber Priester, die den Gottesfrieden bei den Versammlungen oder im Heer zu wahren hatten und aus dem Ausfall der Opfer (in der ältesten Zeit auch Menschenopfer), aus dem Flug der Vögel, aus dem Wiehern der heiligen Rosse, aus Losen, die geworfen wurden, den Willen der Götter und die Zukunft verkündeten. Tempel und Bilder der Götter gab es nicht; in heiligen Hainen und Wäldern wurden ihnen Altäre errichtet und die Opfer dargebracht.

Vgl. außer den oben bereits angeführten Schriften Zeuß, Die Deutschen und ihre Nachbarstämme (Münch. 1837; Neudruck, Götting. 1904); Gaupp, Die germanischen Ansiedelungen und Landteilungen in den Provinzen des römischen Westreiches (Bresl. 1844); v. Wietersheim, Zur Vorgeschichte der deutschen Nation (Leipz. 1852); Weinhold, Altnordisches Leben (Berl. 1856); G. Weber, Germanien in den ersten Jahrhunderten seines geschichtlichen Lebens (das. 1862); Müllenhoff, Deutsche Altertumskunde (das. 1870, Bd. 1); Arnold, Deutsche Urzeit (3. Aufl., Gotha 1881); Dahn, Die Könige der G. (Münch. u. Würzb. 1861—1903, Bd. 1—9) und Geschichte der deutschen Urzeit (Gotha 1883—88); Kaufmann, Deutsche Geschichte bis auf Karl d. Gr., Bd. 1: Die G. der Urzeit (Leipz. 1880); Gutsche und Schultze, Deutsche Geschichte von der Urzeit bis zu den Karolingern, Bd. 1: Die gemeingermanische Urzeit und die germanischen Mittelmeerstaaten (Stuttg. 1894); Sepp, Die Religion der alten Deutschen und ihr Fortbestand in Volkssagen, Aufzügen u. Festbräuchen bis zur Gegenwart (Münch. 1890); Chantepie de la Saussaye, Geschiedenis van den godsdienst der G. vóór hun overgang tot het christendom (Haarlem 1900); El. H. Meyer, Deutsche Volkskunde (Straßb. 1898) und Mythologie der G. (das. 1903); Hans Meyer, Deutsches Volkstum (2. Aufl., Leipz. 1903); J. Grimm, Geschichte der deutschen Sprache (4. Aufl., das. 1880, 2 Bde.); Gautier, La langue, les noms et le droit des anciens Germains (Berl. 1901); J. Grimm, Deutsche Rechtsaltertümer (4. Ausg., Leipz. 1899, 2 Bde.); Thudichum, Der altdeutsche Staat (Gießen 1862); Waitz, Deutsche Verfassungsgeschichte, Bd. 1 (2. Aufl., Kiel 1865); v. Sybel, Entstehung des deutschen Königtums (Frankf. 1844); Rogge, Das Gerichtswesen der G. (Halle 1820); Amira, Grundriß des germanischen Rechts (2. Aufl., Straßb. 1901); Hennings, Über die agrarische Verfassung der alten Deutschen (Kiel 1869); Meitzen, Siedelung und Agrarwesen der Westgermanen, Ostgermanen ꝛc. (Berl. 1896, 3 Bde.); Baumstark, Tacitus' »Germania« (das. 1875); Hübner, Römische Herrschaft in Westeuropa (das. 1890); Riese, Das rheinische Germanien in der antiken Literatur (Leipz. 1892); v. Sarwey und Hettner, Der obergermanisch-rätische Limes des Römerreiches (Heidelb. 1894 ff.).

Germania, römische Bezeichnung für Deutschland; in der Dichtkunst und den bildenden Künsten die Personifikation des Begriffs der zu einer politischen Gesamtheit vereinigten deutschen Länder. Dieser Begriff bildete sich etwa seit Mitte der 40er Jahre des 19. Jahrh., als die französischen Rheingelüste wieder in den Vordergrund traten. Er wurde zunächst durch die Poesie plastisch gestaltet, dann durch den Kampf um Schleswig-Holstein weiter ausgebildet und gewann schließlich auch durch die in den Schützen-, Sänger- und Turnerfesten gipfelnden Einigungsbestrebungen der 50er und 60er Jahre des 19. Jahrh. eine malerische und plastische Erscheinungsform. Die erste populäre Gestalt einer G. hat der Düsseldorfer Maler Lorenz Clasen (s. d.) in seiner G. auf der Wacht am Rhein geschaffen. Diese Verkörperung des Begriffs gewann durch die Jahre 1870 und 1871 noch mehr an Verbreitung. Die zahlreichen Sieges- und Kriegerdenkmäler haben dann neue Typen geschaffen, von denen Schillings Niederwalddenkmal am volkstümlichsten geworden ist. Diese G. ist eine Verbindung der alten Schlachtenjungfrau (Walküre) mit der das allumfassende Vaterland versinnlichenden deutschen Mutter



J. Schillings Germania vom Niederwalddenkmal.

(s. Abbildung). Eine eigenartige charaktervolle Physiognomie trägt die G. des Siegesdenkmals in Leipzig von Siemering (s. Tafel »Bildhauerkunst XVIII«, Fig. 6). Auch die marmorne G. auf dem Altmarkt in Dresden von R. Henze (Tafel XVI, Fig. 7) und die von R. Begas modellierte, von Seitz in München in Kupfer getriebene reitende G., deren Roß von den Genien des Krieges und des Ruhmes geführt wird, über dem Giebel des Reichstagsgebäudes in Berlin zeichnen sich durch eigenartige Auffassung aus.

Germania, am 1. Jan. 1871 begründete, täglich zweimal in Berlin erscheinende politische Zeitung ultramontaner Richtung, vertritt die Interessen der deutschen Zentrumspartei und des römischen Stuhles unter jesuitischem Einfluß. Eine hervorragende Rolle spielte sie während des Kulturkampfes unter der Leitung Paul Majunkes, der 1878 aus der Redaktion ausschied. Gegenwärtig (1904) ist Chefredakteur H. ten Brink.

Germania, gobelinartiger Stoff mit Atlasgrund

Germania (spr. chhermanīa), die spanische Gaunersprache, entspricht unserm Rotwelsch.

Germania-Deputierten-Konvent, s. Niederwald-Deputierten-Konvent.

Germania- und Hansa-Expedition, 1870, s. Maritime wissenschaftliche Expeditionen.

Germanicus, Ehrenname, den der röm. Senat dem Nero Claudius Drusus, dem Bruder des Kaisers Tiberius, wegen seiner tapfern Taten in Deutschland (s. Drusus 3) für sich und seine Nachkommen verlieh, und der dann nach des Vaters Tod auf seinen Sohn Germanicus Cäsar überging. Dieser, ein Sohn des Drusus und der jüngern Antonia, einer Tochter des Triumvirs M. Antonius von Octavia, einer Schwester des Augustus, geb. im September 15 v. Chr., gest. [illegible]. Okt. 19 n. Chr., zeigte schon als Jüngling die trefflichsten Eigenschaften, so daß Augustus 4 n. Chr. Tiberius nur unter der Bedingung durch die Adoption zu seinem Nachfolger ernannte, daß er seinerseits den G. adoptierte. Im J. 12 verwaltete G. das Konsulat, empfahl sich dem Volk ebensowohl durch die geschickte Verteidigung von Angeklagten wie durch glänzende Spiele und wurde kurz vor dem Tode des Augustus, nachdem er sich schon vorher an der Seite des Tiberius an der Donau und am Rhein als Heerführer bewährt hatte, zum Befehlshaber der acht Legionen ernannt, die am Rhein den Germanen gegenüber aufgestellt waren. Er befand sich bereits an ihrer Spitze, als die Nachricht vom Tode des Kaisers eintraf und das Zeichen zu einer gefährlichen Empörung der Legionen gab. Nur mit Mühe dämpfte sie G. und unternahm darauf, um die Soldaten zu beschäftigen, während der Jahre 14—16 Expeditionen nach Deutschland, die zwar neue Beweise von der Kühnheit und Tapferkeit des Heeres wie seines Anführers ablegten, jedoch für die Ausdehnung der römischen Herrschaft von keinem bleibenden Erfolg waren (vgl. Arminius). Im J. 14 machte er nur noch einen Streifzug vom Unterrhein aus gegen die Marser, im J. 15 drang er von Mainz über den Taunus vor, nahm, von Armins Schwiegervater Segestes zu Hilfe gerufen, Armins Gattin Thusnelda gefangen, schaffte noch in demselben Jahr einen Teil seiner Truppen durch den sogen. Drususkanal und den Zuidersee zu Schiff in die Emsgegend, wo er sich mit dem andern, der den Landweg genommen hatte, vereinigte, zog sich indes nach einem unentschiedenen Treffen mit den Deutschen unter Arminius wieder zurück und erlitt auf dem Rückweg durch Springflut und feindliche Angriffe erhebliche Verluste. Im J. 16 besiegte er, wieder von der Nordsee her einfallend, Arminius erst in der Nähe der Porta Westfalica auf dem Idistavisofeld und dann in der Nähe des Steinhuder Meeres in zwei großen Schlachten, verlor aber wiederum auf dem Rückzug durch Stürme viele Leute und Schiffe. Eifersucht und die Überzeugung von der Vergeblichkeit dieser Unternehmungen bestimmten Tiberius, ihn zurückzurufen und ihn nach dem Orient zu schicken (17), um dort Ordnung zu schaffen. Er setzte in Armenien Zeno, den Sohn des pontischen Königs Polemo, als König ein, verwandelte Kappadokien und Kommagene in römische Provinzen und bereiste im J. 19 Ägypten bis nach Syene und Elephantine. Bei seiner Rückkehr nach Syrien fand er indes die meisten seiner Anordnungen durch den dortigen Statthalter Cn. Calpurnius Piso wieder umgestürzt; als es hierüber zwischen beiden zu heftigen, leidenschaftlichen Erörterungen gekommen war, erkrankte G. so plötzlich und heftig, daß seine Freunde und er selbst an geheime, dem Piso vom Kaiserhofe mitgegebene Aufträge und an eine Vergiftung glaubten. Er starb in Epidaphne bei Antiochia, 33 Jahre alt. In Rom war schon vorher die Stimmung für ihn sehr günstig gewesen; jetzt bezeichnete die Volksstimme allgemein Tiberius als den Anstifter des Mordes, und dies Gerücht schien sich später durch die unfreundliche und schließlich grausame Behandlung der Witwe und der Kinder des G. zu bestätigen; indessen konnte die Vergiftung sogar nach der Meinung des Tacitus nicht bewiesen werden und ist auch nicht wahrscheinlich. Von den neun Kindern, die Agrippina ihrem Gatten schenkte, starben drei vor ihrem Vater; drei Töchter, Agrippina, Drusilla, Livilla, und drei Söhne, Nero, Drusus und C. Cäsar Caligula, der nachmalige Kaiser, überlebten ihn. Eine Marmorstatue von ihm steht im Louvre. Tapferkeit, Edelmut, Hochherzigkeit und Milde des Charakters zeichneten G. aus; dabei gehörte er zu den Gebildetsten seines Volkes, so daß er selbst eine Stelle in der römischen Literatur einnimmt. Doch hat sich weder von seinen Reden noch von seinen in griechischer Sprache abgefaßten Komödien etwas erhalten; nur von einer lateinischen Übersetzung der »Phaenomena« des Aratos, die ihm mit großer Wahrscheinlichkeit zugeschrieben wird und die des Cicero nach Inhalt und Form übertrifft, sind noch 725 Verse übrig; außerdem Fragmente eines ähnlichen, nach dem Griechischen bearbeiteten Gedichts: »Diosemeia« oder »Prognostica«. Auch einige lateinische und griechische Epigramme sind unter seinem Namen überliefert. Die Gedichte des G. (zuerst Bologna 1474) gab Breysig (Berl. 1867 u. Leipz. 1899) heraus. Vgl. v. Wietersheim, Der Feldzug des G. im J. 16 n. Chr. (Leipz. 1850); Höfer, Der Feldzug des G. im J. 16 n. Chr. (Bernb. 1884); Knoke, Die Kriegszüge des G. in Deutschland (Berl. 1887, Nachträge 1889 u. 1897); Dahm, Die Feldzüge des G. in Deutschland (Trier 1902).

Germanien, s. Germanen, S. 648 f.

Germanische Mythologie, s. Deutsche Mythologie.

Germanische Philologie ist die Wissenschaft, die sich mit der Kultur der germanischen Völker, insbes. ihrem Geistesleben, ihrer Sprache und Literatur beschäftigt. Ihr eigentlicher Begründer ist Jakob Grimm. Eine »Geschichte der germanischen Philologie vorzugsweise in Deutschland« hat R. v. Raumer geliefert (Münch. 1870). Eine zusammenfassende Darstellung der zu ihr gehörenden Einzelgebiete gibt der »Grundriß der germanischen Philologie« (hrsg. von H. Paul, 2. Aufl. Straßb. 1900 f.). Vgl. die Artikel über die betreffenden Sprachen und Literaturen (Deutsche Philologie, Deutsche Sprache, Englische Sprache u. a.).

Germanischer Lloyd, s. Lloyd.

Germanisches Nationalmuseum, ein deutsches Nationalinstitut, das den Zweck hat, die Kenntnis der deutschen Vorzeit zu erhalten und zu mehren und den Entwickelungsgang der deutschen Kultur in allen ihren Richtungen zu veranschaulichen. Es wurde 16. Aug. 1852 auf einer in Dresden unter dem Vorsitz des spätern Königs Johann tagenden Versammlung deutscher Geschichts- und Altertumsforscher auf Antrag des Freiherrn Hans v. Aufseß gegründet. Nach mancherlei Verhandlungen wurde Nürnberg zum Sitz des Museums bestimmt, das am 15. Juni 1853 eröffnet wurde, nachdem die bayrische Regierung es mit den Rechten einer juristischen Person begabt hatte. Aufseß stellte seine große Bibliothek und seine umfangreichen Sammlungen dem Museum für 10, später für 20 Jahre unentgeltlich zur Verfügung und übernahm die Leitung der Anstalt, die er bis 1862 führte.

1864 wurden seine Sammlungen für das Museum angekauft. An seine Stelle trat 1. März 1866 der Architekt A. Essenwein (s. d.), der sich um den Ausbau und die Erweiterung des Germanischen Nationalmuseums große Verdienste erworben hat. Die bayrische Regierung überwacht als oberste Kuratelbehörde die Stiftung, zu deren Weiterentwickelung bisher die ganze deutsche Nation, voran die Fürsten und Regierungen, ihnen folgend Tausende aus allen Ständen ohne Unterschied des Stammes, der politischen Parteistellung und des religiösen Bekenntnisses, durch ein- und mehrmalige und durch Jahresbeiträge geholfen hat. Zu den jetzt jährlich 105,000 Mk. betragenden Verwaltungskosten trägt das Deutsche Reich 70,000 Mk., Bayern 25,876 Mk. und die Stadt Nürnberg 9133 Mk. bei. In zahlreichen Städten bestehende Pflegschaften (1904: 438) sorgen für Stiftungen und Spenden. Nach einer 1872 erschienenen, von Essenwein verfaßten Denkschrift über »die Aufgaben und die Mittel des Germanischen Museums« soll dessen Aufgabe erreicht werden: 1) durch Aufstellung möglichst reichhaltiger kunst- und kulturgeschichtlicher Sammlungen; 2) durch eine damit verbundene historische und archäologische Bibliothek sowie ein Archiv; 3) durch Katalogisierung und Nutzbarmachung der vorhandenen Schätze sowie durch Repertorien in Schrift und Bild, in denen auch wichtiges anderwärts vorhandenes Material aufgezeichnet ist; 4) durch Veröffentlichung gelehrter und populärer Schriften. Eine zweite Denkschrift (1884) berichtet über den seitherigen Fortgang und die Abrundung der Sammlungen, die noch einige Millionen Mark beansprucht.

Die kunst- und kulturgeschichtlichen Sammlungen sind in 10 Gruppen mit 43 Unterabteilungen zerlegt, die dem großen Publikum zugänglich sind. Dazu kommen die Kupferstichsammlung des Museums nebst Bilderrepertorium, die Kupferstichsammlung der Stadt Nürnberg, die Paul Wolfgang Merkelsche Familienstiftung, die Münzen-, Medaillen- und Siegelsammlung, die Gewebesammlung (3600 Nummern), die Bibliothek (etwa 200,000 Bände) und das Archiv (mit etwa 10,149 Pergament- und etwa 1700 Papierurkunden, 1100 Aktenfaszikeln und etwa 14,000 Autographen), die vorzugsweise zur Benutzung für studierende Gelehrte und Künstler bestimmt sind. Die erste Gruppe umfaßt die Denkmäler von der Urzeit bis zu Ende des ersten Jahrtausends mit der wichtigen Rosenbergschen Sammlung von Steingeräten und Steinaltertümern. Die zweite Gruppe umfaßt Werke der Architektur, Bauteile und Baumaterialien, die dritte, vierte und fünfte Plastik, Malerei und graphische Künste. Die Sammlung von Fußboden- und Wandbelegplatten, von Öfen, Ofenkacheln und Schlosserarbeiten verdient besondere Beachtung. Sehr groß ist die Sammlung von Abgüssen der mittelalterlichen Monumentalplastik und der Grabdenkmäler (etwa 1500). Auch reiche Serien von Originalskulpturen, darunter viele aus der Kleinplastik, sind aufgestellt. Ein Hauptstück ist die sogen. Nürnberger Madonna (s. Tafel »Bildhauerkunst VIII«, Fig. 2). Die Siegelsammlung, die über 25,000 Exemplare zählt, erhielt 1902 durch die von Kaiser Wilhelm II. angekaufte und dem Museum geschenkte Possesche Sammlung deutscher Kaisersiegel einen wertvollen Zuwachs. Die Sammlung der Münzen und Medaillen (etwa 21,500) gehört zu den glänzendsten Partien des Museums. Malerei und graphische Künste umfassen in 15 Unterabteilungen monumentale Malerei (Mosaik-, Wand- und Glasmalerei, Tafelgemälde), Miniaturmalerei, Handzeichnungen, Kupferstiche (30,000), Holzschnitte (7000), Lithographien, Druckproben, Spielkarten, Landka[rten] u. a. Die Gemäldegalerie besitzt einen reiche[n] Schatz von Bildern der altdeutschen Schulen (Düre[r], Wolgemut, H. v. Kulmbach, Pencz, Altdorfer, Schäu[f]lein, H. B. Grien u. a.). Die Denkmäler der Poes[ie] und Musik sind der Bibliothek zugeteilt, doch bilde[n] die musikalischen Instrumente mit den astronomische[n], geographischen, mathematischen und chirurgischen In[]strumenten eine eigne Abteilung, die sechste Gruppe, z[u] der auch die sogen. altdeutsche Apotheke, ein alchimist[i]sches Laboratorium und das historisch-pharmazeutisc[he] Zentralmuseum, eine Gründung des deutschen Apo[]thekervereins, gehören. Die siebente Gruppe (öffen[t]liches Leben) umfaßt die Denkmäler des Staats- un[d] Rechtslebens, das Kriegswesen und die Waffen. D[ie] Waffensammlung, ca. 2300 Nummern, ist in bezu[g] auf mittelalterliche Stücke außerordentlich reich, über[]haupt durch die Erwerbung der Sulkowskischen Samm[]lung die lehrreichste, die existiert. Als Denkmäler de[s] Staats- u. Rechtslebens gelten die Insignien, die un[s] jene Gebiete vor Augen führen. Das Museum be[]sitzt unter anderm die Einrichtung des ehemalige[n] Sitzungssaales des Frankfurter Bundestags sowie di[e] auf das 48er deutsche Parlament bezüglichen Gegen[]stände: die Bibliothek und eine Reihe von Dekorations[]stücken und Mobilien aus der Paulskirche. Die ach[te] Gruppe umfaßt die Denkmäler des kirchlichen Lebens, die neunte die Denkmäler des Handels, Erwerbs- un[d] Verkehrswesens, ferner Post- und Botenanstalten, di[e] im deutschen Handelsmuseum, einer selbständige[n] Stiftung des deutschen Kaufmannsstandes, vereinig[t] sind, sowie des Zunftwesens und die Münzen, und di[e] zehnte Gruppe ist dem häuslichen und geselligen Lebe[n] gewidmet (Hausgeräte und Möbel, Spielgeräte, Trach[t] und Schmuck, bäuerliche Altertümer). Für mehrer[e] Abteilungen sind Spezialkataloge (s. unten), für da[s] ganze Museum ein »Wegweiser« vorhanden. 187[] übergab die Stadt Nürnberg ihre ganze, ca. 19,00[0] Nummern umfassende Kunstsammlung, die besonder[s] an Kupferstichen und plastischen Arbeiten des 15. un[d] 16. Jahrh. reich ist, ferner die Merkelsche Familien[]stiftung ihren gesamten Besitz an Büchern, Manu[]skripten, Kupferstichen etc. dem Museum zur Aufbewah[]rung. Das Lokal des Germanischen Nationalmuseum[s] ist das ehemalige gotische Kartäuserkloster, das nac[h] und nach durch Essenwein in würdigster Weise her[]gestellt und erweitert wurde, so daß das Museum ein kleines malerisches Stadtviertel für sich bildet. In jüngster Zeit wurde noch das ehemalige, in Ruinen liegende Augustinerkloster als Anbau wieder aufge[]führt, und 1897–1902 wurde durch Errichtung eines dreigeschossigen Südwestbaues, der im Erdgeschoß di[e] Waffenhalle und in den beiden Obergeschossen di[e] Sammlung bäuerlicher Hauseinrichtungen u. Trach[]ten enthält, nach Plänen von G. v. Bezold, der ge[]samte Gebäudekomplex zum Abschluß gebracht. Jetzi[]ger Leiter des Museums ist Gustav v. Bezold als erster Direktor, sein Stellvertreter der zweite Direkto[r] Hans Boesch. — Organ des Museums ist der viertel[]jährlich erscheinende »Anzeiger des Germanischen Na[]tionalmuseums« nebst den »Mitteilungen aus dem Germanischen Nationalmuseum«. Daneben erschienen »Jahresberichte«, verschiedene »Führer« durch das Museum, Kataloge der kirchlichen Geräte, der Bau[]teile und Baumaterialien, der textilen Sammlung, der Glasgemälde, der Gemälde, der Spielkarten, der Kupferstiche des 15. Jahrh., der vorgeschichtlichen Denk[]mäler, der Bucheinbände, der Originalskulpturen, der Kunstdrechslerarbeiten, der Bronzeepitaphien, der alten

Originalholzstöcke, einige vom Direktorium ausgearbeitete »Denkschriften« u. a. Eine Sammlung der »Kunst- und kulturgeschichtlichen Denkmäler des Germanischen Nationalmuseums« gab Essenwein heraus (Nürnb. 1878), eine andre unter gleichem Titel erschien 1896 (90 photographische Tafeln). Vgl. auch Zeitschuh, Das Germanische Nationalmuseum in Nürnberg (Bamb. 1890); Hampe, Das Germanische Nationalmuseum von 1852—1902. Festschrift zur Feier seines fünfzigjährigen Bestehens (Leipz. 1902).

Germanische Sprachen, eine der großen Sprachfamilien des indogermanischen Sprachstammes. Sie zerfallen in drei Hauptteile: gotische, skandinavische oder nordgermanische und westgermanische Sprachen. Man hat auch die gotischen und skandinavischen Sprachen zu einer Einheit zusammengefaßt und als Ostgermanisch dem Westgermanischen gegenübergestellt, aber ohne ausreichende Begründung. Der gotische Zweig (s. Gotische Sprache) ist gänzlich ausgestorben; das Skandinavische oder Nordische zerfällt in die ostnordische, d. h. die dänisch-schwedische, und in die westnordische, d. h. die norwegisch-isländische Gruppe; die ältere Sprache der letztern, die uns in zahlreichen Literaturdenkmälern erhalten ist, nennt man Altnordisch. In Norwegen hat man infolge der langen Vereinigung mit Dänemark das Dänische als Schriftsprache angenommen; es macht sich jedoch in der Gegenwart eine sehr starke nationale Bewegung gegen das Dänische geltend. Das echte Norwegische lebt noch in Volksmundarten; das Isländische hat sich bis heute auf Island in der Schrift erhalten. Die weiteste Verbreitung haben die westgermanischen Sprachen. Zu diesen gehört das Englische, das Friesische und das Deutsche. Man vermutet, daß das Englische und das Friesische einmal in einer anglofriesischen Spracheinheit vereinigt waren. Das Englische hat sich gebildet aus der Sprache von Stämmen, die im 5. Jahrh. Britannien vom Festland aus besetzt haben: Angeln, Sachsen und Jüten. Die Friesen saßen an den Küsten und auf den Inseln der Nordsee von den Niederlanden bis Schleswig; ihre Sprache hat sich jetzt nur noch auf den schleswigschen Inseln (Nordfriesisch), im oldenburgischen Saterland (Ostfriesisch) und im holländischen Westfriesland erhalten. Das Deutsche im engern Sinne zerfällt wieder in das Niederdeutsche einerseits, dem hauptsächlich die Niedersachsen und der nördliche Teil der Franken angehören. Aus der Sprache der letztern, der »niederfränkischen« Sprache, hat sich im Westen das Mittelniederländische entwickelt, das auch eine selbständige Schriftsprache erzeugt hat. Dem Niederdeutschen steht gegenüber das Hochdeutsche, das hauptsächlich durch Franken, Thüringer, Alemannen (nebst Schwaben) und Bayern gebildet wurde. Fragt man nach dem Grunde, weshalb man die aufgezählten Sprachen unter einem Gesamtnamen zusammenfassen und den übrigen indogermanischen Sprachen gegenüberstellen kann, so ist hauptsächlich eine Eigentümlichkeit anzuführen, durch die sich die germanischen Sprachen scharf herausheben: das von Grimm entdeckte sogen. Gesetz der Lautverschiebung (s. d.). Außerdem ist den germanischen Sprachen unter vielem andern gemeinsam die Bildung einer schwachen und starken Adjektivform. Wenn wir nun danach annehmen müssen, das in sehr früher Zeit die germanischen Sprachen ein einheitliches Ganze darstellten, so treten sie in der ältesten uns überlieferten Gestalt doch schon in die oben angegebenen Mundarten gespalten auf, deren Verschiedenheiten im Laufe der Zeit immer größer wurden. Grammatisch behandelt wurden die germanischen Sprachen zuerst vollständig und im Zusammenhang von J. Grimm (»Deutsche Grammatik«, Götting. 1819—37, 4 Bde. u. ö.), neuerdings im »Grundriß der germanischen Philologie«, herausgegeben von Paul, Bd. 1 (2. Aufl., Straßb. 1901). Schätzbare Materialien für vergleichende Lexikographie gibt Ficks »Vergleichendes Wörterbuch der indogermanischen Sprachen« (4. Aufl., Götting. 1890 ff., 4 Bde.) und O. Schades »Altdeutsches Wörterbuch« (2. Aufl., Halle 1874—80, 2 Bde.) sowie Uhlenbecks »Wörterbuch der gotischen Sprache« (2. Aufl., Amsterdam 1900). Sämtliche germanische Sprachen berücksichtigen in etymologischer Hinsicht, obwohl vom Neuhochdeutschen ausgehend, das von den Brüdern Grimm begründete »Deutsche Wörterbuch« und das »Etymologische Wörterbuch der deutschen Sprache« von Friedrich Kluge (6. Aufl., Straßb. 1899). Vgl. die »Völker- und Sprachenkarte von Europa«.

Germanisches Recht, s. Deutsches Recht.

Germanische Volksrechte, s. Volksrecht.

Germanisieren, soviel wie deutsch machen, bezeichnet jede Tätigkeit, wodurch Menschen oder Gegenden dem Deutschtum gewonnen werden, im besonderen aber die kulturelle Eroberung des Landes östlich von Saale und Elbe, das nach der Völkerwanderung slawisch geworden war. Gehen auch die politische Eroberung und die Anfänge der Germanisierung dieser Landesteile bis auf die Gründung der Marken unter Otto I. (s. d.) und die Polenkriege Heinrichs II. (s. d.) zurück, so ist die Hauptarbeit doch erst seit dem 12. Jahrh. auf friedlichem Wege geleistet worden. Der politischen Besitzergreifung von Grenzländern durch Albrecht den Bären (s. Albrecht 6) und Heinrich den Löwen (s. d.) ist die Niederlassung christlicher Priester und deutscher Ansiedler sofort gefolgt. Namentlich die piastischen Herzoge Schlesiens, seit 1163 von Polen fast unabhängig, haben durch Klostergründungen (Leubus entstand noch vor 1175 von Pforta aus) und Heranziehung namentlich flämischer Bauern weite Landstrecken kultiviert, während die vorhandene slawische Bevölkerung die Wald- und Sumpfgebiete nicht zu roden und fruchtbar zu machen verstand. Ähnlich stand es in Pommern, das seit 1181 zum Deutschen Reich gehörte, sowie in Preußen, wo der Deutsche Orden (s. d.) 1230 das Land zu christianisieren und zu germanisieren begann. Auch die Besiedelung Siebenbürgens, die nach 1160 durch Leute namentlich aus der Moselgegend erfolgte, ist ein Teil dieser deutschen Kolonisationsarbeit. Ist in Polen deutsches Wesen fast ausschließlich auf die Städte beschränkt geblieben, die durchaus deutsche Gründungen sind und im nördlichen Teile bis in das 16. Jahrh. ihren Charakter bewahrt haben (das Polnische löst in Krakau 1312 als städtische Geschäftssprache das Deutsche ab, im Norden ist das gleiche zuerst 1551 zu Kolmar der Fall), so hat sich in den andern Slawenländern der deutsche Einfluß gleichmäßig geltend gemacht und in verhältnismäßig kurzer Zeit zur Germanisierung der vorhandenen und Neuanlage vieler andern städtischer und dörflicher Wohnplätze geführt: das Magdeburgische Recht gilt in den Städten, nach fränkischen und flämischen Hufen wird das Ackerland der Dorfflur verteilt. Der Fürst oder das Kloster, das auf dem ihm verliehenen wilden Grund Landanbau sehen wollte, trat in der Regel mit einem Unternehmer (locator) in Verbindung, der irgendwo in Westdeutschland eine Schar Auswanderer sammelte, diese nach dem ihm angewiesenen Landgebiet führte und mit ihnen zur Urbarmachung des Bo-

dens und der Anlage eines **Dorfes** schritt, dessen Erbschulze er häufig ward. Die Hufen, die den einzelnen Familien zufielen, wurden zu einem freien Erbzinsrecht besessen, so daß die Ansiedler vom Landesfürsten oder Kloster nicht als Hörige persönlich abhängig waren, sondern ihm nur eine bescheidene Abgabe zu entrichten hatten. Doch sind im Laufe des 13. Jahrh. mit zunehmendem Landausbau die Ansiedelungsbedingungen immer weniger verlockend geworden. Ganz ähnlich dem bei **Dorfgründungen** beobachteten Vorgange wurde bei **Stadtgründungen** verfahren; hier wurde der Unternehmer vielfach zum Stadtvogt. Abgeschlossen war die Kolonisation wesentlich um 1400; räumlich fand das kolonisierte Gebiet in Pommern und Schlesien sein Ende etwa an der spätern Reichsgrenze; im Ordensland trat nach dem Siege der Polen bei Tannenberg (1410) ein Rückschlag ein. Erst im 16. Jahrh. wurde die Kolonisation wieder teilweise aufgenommen: im Herzogtum Preußen finden sich damals neue niederländische Ansiedler ein, und um ihres Glaubens willen Vertriebene haben seitdem bis zu den Salzburgern 1732 ostdeutsches Land neu kolonisieren helfen. Friedrich d. Gr. rief in den 1772 neuerworbenen vormals polnischen Landesteilen viele deutsche Ansiedelungen ins Leben, und in neuester Zeit verfolgt die Ansiedelungskommission (s. Ansiedelung und Innere Kolonisation) dieselben Ziele. — Die Ausdehnung des deutschen Volkstums östlich von der Elbe ist eine der wichtigsten Tatsachen der deutschen Geschichte; trotzdem ist sie noch nirgends umfassend einheitlich dargestellt worden. Über die erste Besiedelungszeit bis 1300 unterrichtet am besten **Lamprecht**, Deutsche Geschichte, Bd. 3 (3. Aufl., Berl. 1902). Vgl. **Tzschoppe** und **Stenzel**, Urkundensammlung zur Geschichte des Ursprungs der Städte und der Einführung und Verbreitung deutscher Rechte in Schlesien und in der Oberlausitz (Hamb. 1832); **Kötzschke**, Das Unternehmertum in der ostdeutschen Kolonisation des Mittelalters (Leipz. 1894); **Thoma**, Die kolonisatorische Tätigkeit des Klosters Leubus im 12. und 13. Jahrhundert (das. 1894); **Winter**, Die Zisterzienser des nordöstlichen Deutschlands (Gotha 1868—71, 3 Bde.); **Beheim-Schwarzbach**, Die Besiedlung von Ostdeutschland (Berl. 1882), Friedrich d. Gr. als Gründer deutscher Kolonien in den 1772 neu erworbenen Landen (das. 1864) und Hohenzollernsche Kolonisationen (Leipz. 1874); **Borchgrave**, Histoire des colonies belges qui s'établirent en Allemagne pendant le XII. et XIII. siècle (Brüssel 1865); **Rudolph**, Die Niederländischen Kolonien der Altmark im 12. Jahrhundert (Berl. 1889); **Sering**, Die innere Kolonisation im östlichen Deutschland (Leipz. 1893).

Germanismus, eine Eigentümlichkeit der deutschen Sprache im Ausdruck, in der Wortstellung oder Wortfügung; besonders die fehlerhafte Übertragung einer solchen in eine fremde Sprache, wie beispielsweise im mittelalterlichen Latein. Vgl. auch **Levy**, Germanismen, Gallizismen und Sprichwörter (Par. 1884).

Germanisten, Bezeichnung für diejenigen Gelehrten, die deutsche Sprach- und Altertumswissenschaft als Fachstudium betreiben, im Unterschied von den **Romanisten**, die sich mit den romanischen Sprachen (s. d.) beschäftigen. Aus der neuerwachten Liebe zu jenem Studium gingen die **Germanistenversammlungen** hervor, deren erste 24. Sept. 1846 in Frankfurt a. M. gehalten ward, die aber bereits 1848 infolge der Zeitverhältnisse wieder eingingen. Später hat sich auf den Philologenversammlungen (s. d.) eine germanische, jetzt germanisch-romanische Sektion gebildet. In der Rechtswissenschaft versteht man unter G. solche Juristen, die ihre Studien dem **deutschen** Recht widmen, während die **Romanisten** das **römische** pflegen.

Germanistik, s. Deutsche Philologie.

Germanität (lat.), das Verwandschaftsverhältnis unter Geschwistern, denen beide Eltern gemeinsam sind.

Germanium Ge, Metall, findet sich mit Schwefel und Schwefelsilber verbunden im Argyrodit, auch in Canfieldit, im Samarskit, Euxenit, in Spuren in Tantalit, Fergusonit, Niobit, Gadolinit ꝛc. Es ist grauweiß, kristallisiert regulär, ist sehr spröde, Atomgewicht 72,5, spez. Gew. 5,47 bei 20°, schmilzt bei 900°, verdampft bei wenig höherer Temperatur, ist unlöslich in Salzsäure und Kalilauge, löslich in Königswasser, Salpetersäure, heißer konzentrierter Schwefelsäure und in schmelzendem Kalihydrat. An der Luft ist es bei gewöhnlicher Temperatur unveränderlich und beim Erhitzen bedeckt es sich nur mit einer dünnen Oxydschicht. G. steht in naher Beziehung zu Kohlenstoff und Silicium, anderseits im chemischen Verhalten zum Zinn. **Germaniumoxyd** GeO_2 ist farblos, etwas löslich in Wasser, aus welchem es kristallisiert, und besitzt saure Eigenschaften. **Germaniumchlorür** $GeCl_2$ ist farblos, flüssig, siedet bei 72°, gibt mit Wasser einen weißen Niederschlag. **Germaniumchlorid** $GeCl_4$ ist farblos, flüssig, erstarrt nicht bei —20°, siedet bei 86°. Das Chlorür wirkt energisch reduzierend und bleichend. Analog dem Kohlenstoff und Silicium bildet G. eine Verbindung $GeHCl_3$ (**Germaniumchloroform**), die bei 72° siedet und durch Luftsauerstoff leicht in Germaniumoxychlorid $GeOCl_2$ übergeht. Die Existenz des Germaniums war von Mendelejew auf Grund seines periodischen Gesetzes prognostiziert (Ekasilicium), bevor es Winkler 1886 entdeckte.

Germann, Wilhelm, luther. Theolog und Missionsschriftsteller, geb. 3. April 1840 in Gardelegen, gest. 7. Febr. 1902 in Meiningen, war 1865—67 Missionar unter den Tamulen, dann Pfarrer in Spechtsbrunn (Sachsen-Meiningen), 1886 Kirchenrat und Superintendent in Wasungen. 1894 wurde er von der theologischen Fakultät in Leipzig zum Ehrendoktor ernannt und 1898 emeritiert. Er schrieb die Lebensbilder einiger Missionare: »J. Ph. Fabricius« (Erlang. 1865), »Ziegenbalg und Plütschau« (das. 1868, 2 Tle.), »Christ. Friedr. Schwartz« (das. 1870), »Die Kirche der Thomaschristen« (Gütersloh 1877), »Heinr. Melch. Mustenberg, Patriarch der lutherischen Kirche Nordamerikas« (Allentown 1881); »Altenstein, Fichte und die Universität Erlangen« (Erlang. 1889), »D. Johann Forster, der hennebergische Reformator« (Meining. 1894) u. a. Auch gab er den vierten Band von Grauls »Bibliotheca tamulica« (enthaltend »Kural of Tiruvalluver«, Leipz. 1865) heraus sowie Barth. Ziegenbalgs »Genealogie der malabarischen Götter« (Madras 1867), in tamulischer Sprache die »Evangelienpostille« von Fabricius und die alttestamentlichen Apokryphen.

Germanomanie (lat.-griech.), Schwärmerei für germanisches Wesen; **Germanophil**, Germanenfreund; **Gemanophobie**, Germanenfurcht.

Germānos, Erzbischof von Patras, geb. 1771 zu Dimizana im Peloponnes, gest. im Juni 1826, studierte dort und in Smyrna. 1806 zum Erzbischof von Patras geweiht, bereitete er den Aufstand gegen die Türken vor, erhob 25. März 1821 im Kloster Stagia Laura die noch jetzt aufbewahrte Kreuzesfahne und

gehörte zu den wichtigsten Förderern des Freiheitskampfes als Mitglied der provisorischen Regierung. Wertvoll sind seine »Memoiren der Befreiung Griechenlands«. In Patras wurde ihm 1885 ein Denkmal errichtet.

German silver (engl., spr. dschörmen ßilwer), soviel wie Neusilber.

Germantown (spr. dschörmentaun), Vorstadt von Philadelphia (s. d.), 1683 von den ersten deutschen Einwanderern in Nordamerika gegründet und früher fast ausschließlich von Deutschen bewohnt, ist jetzt zu Philadelphia geschlagen. Hier siegten 3. Okt. 1777 die Briten unter Howe über die Amerikaner unter Washington.

Germānus (lat.), leiblich, recht, von Geschwistern, die Vater und Mutter gemeinsam haben.

Germany (engl., spr. dschörmĕni), Deutschland.

Germar, Ernst Friedrich, Mineralog und Entomolog, geb. 3. Nov. 1786 in Glauchau, gest. 8. Juli 1853 in Halle, studierte 1804 in Freiberg, 1807 zu Leipzig die Rechte, habilitierte sich 1810 in Halle, unternahm 1811 eine naturwissenschaftliche Reise nach Dalmatien, ward dann Direktor des mineralogischen Museums, 1817 Professor der Mineralogie und 1844 Oberbergrat. Er schrieb: »Systematis glossatorum prodromus« (Halle u. Leipz. 1811); »Coleopterorum species novae aut minus cognitae« (Halle 1824); »Fauna insectorum Europae« (das. 1812—48, 24 Hefte), sein Hauptwerk; »Die Versteinerungen der Steinkohlenformation von Wettin und Löbejün« (das. 1844—52, 8 Hefte). Auch gab er das »Magazin der Entomologie« (Halle 1813—21, 4 Bde.) sowie die »Zeitschrift für Entomologie« (Leipz. 1838—44, 5 Bde.) heraus.

Germeegebirge (spr. germetsch-), s. Bosnien, S. 253.

Germen (lat.), s. Fruchtknoten.

Germer, s. Veratrum.

Germer, Heinrich, Musiklehrer, geb. 30. Dez. 1837 in Sommersdorf (Prov. Sachsen), erhielt seine Ausbildung auf dem Lehrerseminar zu Halberstadt und an der Kompositionsschule der Berliner königlichen Akademie und lebt als Musiklehrer in Dresden. G. machte sich durch kleine pädagogische Schriften und instruktive »akademische« Ausgaben klassischer Klavierwerke bekannt, in denen die Riemannsche Phrasierungsbezeichnung in vereinfachter Form angewendet ist, und gab auch Etüden eigner Komposition heraus.

Germersheim, Bezirksamtsstadt im bayr. Regbez. Pfalz, am Einfluß der Queich in den Rhein, Knotenpunkt der Linien Schifferstadt-Speyer-G., Landau-G. und andrer Linien der Pfälzischen Eisenbahn, 104 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Progymnasium, Amtsgericht, Forstamt, Sprit- und Preßhefenfabrik, Holzimprägnierungsanstalt, Kunststeinfabrik, Bierbrauerei, Fischerei, Schiffahrt und (1900) mit der Garnison (Infanterieregiment Nr. 17, 2 Bataillone Fußartillerie Nr. 2 und eine Kompagnie Train Nr. 2) 5868 meist kath. Einwohner. Beim Abschluß des zweiten Pariser Friedens wurde G. zu einer Bundesfestung bestimmt; indes ward erst 1835 zum Bau geschritten. Gegenwärtig ist G. sturmfrei, besitzt aber auf dem rechten Rheinufer einen Brückenkopf und ist von mehreren Forts umgeben. — G. soll das alte römische Kastell und Standquartier Vicus Julii sein und gehörte später zum Hausgut der Salier. Die um die von Konrad II. erbaute Burg entstandene Stadt erhielt 1276 das Recht von Speyer und wurde Reichsstadt. Sie ward 1330 von Kaiser Ludwig dem Bayer an Kurpfalz verpfändet, das bald darauf auch den dortigen Rheinzoll erhielt. 1644—50 war die Stadt im Besitz der Franzosen, die sie aber auf Grund des Westfälischen Friedens an Kurpfalz zurückgeben mußten. 1674 nahmen sie die Franzosen unter Turenne wiederum ein und schleiften die Mauern. 1688 ergriffen sie von Stadt und Amt auf Grund der Ansprüche Ludwigs XIV. auf pfälzische Gebietsteile abermals Besitz. Dies führte zum verheerenden Germersheimer Erbfolgekrieg, dem der Friede von Ryswyk 1697 ein Ende machte. Nach päpstlichem Schiedsrichterspruch von 1702 räumten die Franzosen die Pfalz und G., das 1715 von neuem befestigt ward. Am 19. und 22. Juli 1793 siegten die Österreicher unter Wurmser und Hohenlohe hier über die Franzosen unter Beauharnais. Vgl. Probst, Geschichte der Stadt und Festung G. (Speyer 1898).

Germinal (franz., spr. scherminall, »Keimmonat«), der siebente Monat im französischen Revolutionskalender; vgl. Kalender.

Germinalselektion, s. Neodarwinismus.

Germinālteil, s. Erblichkeit, S. 892.

Germinatio (lat.), die Periode der Keimung im Leben der höhern Pflanzen.

Germinieren (lat.), keimen, sprossen.

Germsir, pers. Landschaft, s. Fars.

Gern, Albert, Komiker, geb. 12. Nov. 1789 in Mannheim, wo sein Vater als Opernsänger engagiert war, gest. 25. Febr. 1869 in Berlin, widmete sich anfangs in Berlin dem Baufach, seit 1807 aber, seiner Neigung folgend, der Bühne und war seitdem ohne Unterbrechung an dem Berliner Hoftheater engagiert. G. zeichnete sich als fein und scharf markierender Darsteller chargierter Charaktere aus, leistete aber das Höchste in komischen Rollen, die er mit großer Ursprünglichkeit, Frische und Lebenswahrheit spielte. G. führte zuerst Berliner Lokaltypen auf der Hofbühne ein und schuf in Raupachs »Schleichhändlern« als Schelle eine originelle, komische Figur, die im »Zeitgeist«, »Schelle im Monde« ꝛc. wiederkehrte. Fast 60 Jahre lang stand der »junge« G. unerschüttert in der Gunst der Berliner, bis er 1865 in den Ruhestand trat.

Gerner, s. Karner.

Gernot, im Nibelungenlied Kriemhilds Bruder, hält sich von dem Mordanschlag gegen Siegfried, seinen Schwager, fern und stirbt mit den übrigen burgundischen Helden in Etzels Land; er fällt im Zweikampf mit dem Markgrafen Rüdiger; vgl. Nibelungenlied.

Gernrode, Stadt und Luftkurort im Herzogtum Anhalt, Kreis Ballenstedt, am Fuß des Stubenbergs, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Quedlinburg-Frose und der Eisenbahn Gernrode-Harzgerode, 224 m ü. M., hat eine Wasserheilanstalt, eine Fabrik für Herstellung pharmazeutischer Präparate ꝛc., Zündholzfabrik, Mühlenbauerei, Holzschneidewerke, Ziegelbrennerei mit Gipsbruch und (1900) 2966 Einw. — G. war bis 1610 eine vom Markgrafen Gero um 960 gestiftete reichsfürstliche Frauenabtei (ursprünglich Benediktiner-Nonnenkloster). Die Stifts- oder Cyriakikirche (mit dem Grabmal Geros) ist als ein vollkommenes Bild des ältesten romanischen Baustils architektonisch merkwürdig (vgl. Tafel »Tierornamente II«, Fig. 15) und 1858—74 restauriert worden. Der älteste Teil dieser Kirche, deren Bau bereits unter Heinrich I. begonnen, aber erst 937 vollendet wurde, ist noch heute als Krypte vorhanden, an die im 12. Jahrh. ein bedeutender Erweiterungsbau und die merkwürdige Heilige Grab-Kapelle angefügt wur-

den. In der Nähe liegt der aussichtreiche Stubenberg. Vgl. v. Heinemann, Die Stiftskirche zu G. (Bernb. 1865).

Gernsbach, Stadt und Luftkurort im bad. Kreis Baden, Amtsbezirk Rastatt, an der Murg und der Staatsbahnlinie Rastatt-Weisenbach, 176 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, altes Rathaus, höhere Bürger- und Gewerbeschule, Amtsgericht, 2 Forstämter, Kiefernnadelbad, Tapeten-, Konserven- und Bijouteriewarenfabriken, Holzsägewerke, Imprägnieranstalt, Kunstmühle, Stuhlfabriken, Holzhandel und (1900) 2679 Einw. — G. gehörte ehemals den Grafen von Eberstein, erhielt um 1270 Stadtrecht, kam 1387 zur Hälfte an Baden, während die andre Hälfte 1660 vom Hochstift Speyer als erledigtes Lehen eingezogen wurde. 1803 fiel G. ganz an Baden und war 29. Juni 1849 Schauplatz eines Gefechts. Oberhalb auf einem Felsen liegt das Schloß Neu-Eberstein.

Gernsheim, Stadt in der hess. Provinz Starkenburg, Kreis Groß-Gerau, am Rhein, Knotenpunkt der Preußisch-Hessischen Staatsbahnlinien Darmstadt-Worms und Goldstein-Mannheim, hat Wälle und Gräben, eine evangelische u. eine kath. Kirche, Synagoge, ein Denkmal Peter Schöffers, der hier geboren war, Realschule, Amtsgericht, Oberförsterei, Stärke-, Konserven- und Malzfabriken, eine chemische Fabrik, Dampfmühlen, Schiffahrt, einen großen Rheinhafen und (1900) 4133 meist kath. Einwohner. In der Nähe liegt die Kapelle Mariä Einsiedel, wohin alljährlich 2. Juli eine große Wallfahrt stattfindet. — G. kommt schon 773 vor und besaß einen Königshof, der zu Ende des 9. Jahrh. vom Erzbischof von Mainz dem Kloster Lorsch überlassen wurde und im 13. Jahrh. an Kurmainz zurückfiel. G. erhielt 1356 Stadtrechte und war 1465—1602 an Katzenelnbogen und Hessen verpfändet. 1689 ward es von Mélac zerstört; 1802 wurde es von Kurmainz an Hessen abgetreten.

Gernsheim, Friedrich, Klavierspieler und Komponist, geb. 17. Juli 1839 in Worms, wurde seit 1849 in Frankfurt a. M. durch Rosenhain im Klavierspiel und von J. C. Hauff in der Komposition unterrichtet und vollendete seine Ausbildung von 1852 an im Konservatorium zu Leipzig. Nach längerm Aufenthalt in Paris ging er 1861 als Musikdirektor nach Saarbrücken, wurde 1865 Lehrer am Konservatorium in Köln und zugleich Dirigent mehrerer Gesangvereine. 1874 ging er als Nachfolger Bargiels nach Rotterdam als Dirigent der Konzerte des Musikvereins; 1890 folgte er einem Ruf nach Berlin als Dirigent des Sternschen Gesangvereins und artistischer Leiter des Sternschen Konservatoriums. 1897 wurde er Senatsmitglied der Akademie und 1901 Leiter einer Meisterschule für Komposition und gab nun seine übrigen Stellungen auf, leitet aber die Konzerte der Eruditio musica in Rotterdam. G. ist ein Komponist von großer Formgewandtheit, doch ohne individuelle Physiognomie. Er schrieb 4 Symphonien, 3 Klavierquartette, 2 Klavierquintette, 2 Trios, 3 Violin- und eine Violoncellsonate, 4 Streichquartette, ein Streichquintett, ein Klavierkonzert, ein Violinkonzert, kleinere Klavierstücke, mehrere Ouvertüren (»Waldmeisters Brautfahrt«) und Chorwerke (gemischter Chor, Soli und Orchester): »Hafis«, »Nornenlied«, »Preislied«, »Phoebus Apollo«, »Salve regina« und für Männerchor, Soli und Orchester: »Salamis«, »Wächterlied«, »Römische Leichenfeier«, »Odins Meeresritt«, »Das Grab im Busento« u. a.

Gero, Markgraf und Herzog der Ostmark, ge[b.] um 900, gest. 20. Mai 965, entstammt einem un[-] bekannten sächsischen Geschlecht, wurde 937 vom Kais[er] Otto d. Gr. nach dem Tode des Grafen Siegfried m[it] der Grenzwacht gegen die Slawen betraut, verbar[g] ungewöhnliches kriegerisches Talent mit hoher Ei[n-] sicht und Tatkraft, war ein treuer Anhänger Ottos [I.] wurde der eigentliche Begründer der deutschen Her[r-] schaft in den Slawenländern jenseit der Elbe, grü[n-] dete rechts von der Mittelelbe eine ausgedehnte Gren[z-] mark, den Limes sorabicus, als dessen Dux et march[io] G. bezeichnet wird. 963 drang er noch über die Od[er] hinaus vor, zwang auch die Polen zur Anerkennu[ng] der deutschen Oberhoheit und zur Tributzahlun[g.] Darauf pilgerte er nach Rom, legte sein Schwert a[uf] dem Altar Petri nieder und starb bald nach sein[er] Rückkehr. Seine ganze Habe vermachte er dem a[uf] einem seiner Erbgüter gestifteten Kloster Gernro[de] (s. d.) am Harz, wo er auch begraben wurde. D[er] »marcgrave Gêre« des Nibelungenliedes mag e[in] Nachklang seines Ruhmes sein. Vgl. O. v. Hein[e-] mann, Markgraf G. (Braunschw. 1860).

Gerok, Karl, Kanzelredner und religiöser Di[ch-] ter, geb. 30. Jan. 1815 in Vaihingen an der E[nz,] gest. 14. Jan. 1890 in Stuttgart, zeichnete sich sch[on] auf der Schule in Stuttgart durch poetische Arbeit[en] aus, zu denen ihn vorzugsweise G. Schwab anreg[te,] studierte dann Theologie und wurde erst Predig[t-] gehilfe seines Vaters, dann Repetent am Tübing[er] Stift und 1849 Prediger in Stuttgart, wo er 18[..] zum Oberhofprediger, Oberkonsistorialrat und Pr[ä-] laten ernannt wurde. Als Dichter hat er sich in w[ei-] tern Kreisen besonders durch seine »Palmblätt[er«] (Stuttg. 1857, 131. Aufl. 1902) bekannt gemac[ht,] eine Sammlung tief gemütvoller geistlicher Gedic[hte,] welche Bibelstellen poetisch erläutern; eine neue Fo[lge] erschien 1878 (30. Aufl. u. d. T.: »Auf einsam[en] Gängen«, 1901). Ähnlich behandeln die »Pfing[st-] rosen« (Stuttg. 1864; 11. Aufl., Gütersl. 1901) [die] Apostelgeschichte. Die Gedichte sind reich an poetisch[en] Anschauungen, im Ausdruck schwungvoll, hier u[nd] da zu rhetorisch. Weltlichen Inhalt haben die »B[lu-] men und Sterne« (Stuttg. 1868, 16. Aufl. 189[.],) deren neue Folge u. d. T.: »Der letzte Strauß« (d[af.] 1884, 16. Aufl. 1895) erschien, die patriotischen D[ich-] tungen: »Deutsche Ostern« (das. 1871, 8. Aufl. 18[..]) und »Eichenlaub« (Berl. 1871) sowie die u. d. [T.] »Unter dem Abendstern« (das. 1886, 12. Aufl. 18[..]) erschienenen Gedichte. Außer mehreren Predigtsam[m-] lungen und erbaulichen Schriften, z. B. »Von Je[ru-] salem nach Rom. Die Apostelgeschichte in Bibelst[un-] den ausgelegt« (4. Aufl., Gütersl. 1900), veröffe[nt-] lichte G. noch »Jugenderinnerungen« (Bielef. 18[..]; 6. Aufl. 1898) und bearbeitete für Langes Bibelw[erk] mit Lechler die Apostelgeschichte (4. Aufl., das. 18[..]). Auch gab er die geistlichen Lieder von Paul Gerh[ardt] (5. Aufl., Leipz. 1893) und Luther (Stuttg. 18[..]) und eine Auswahl aus M. Claudius' Schriften [(.] Aufl., Gotha 1903) heraus. Vgl. Gustav Ger[ok,] Karl G., ein Lebensbild (Stuttg. 1892); F. Bra[un,] Erinnerungen an Karl G. (Leipz. 1891); R. Schm[id-] ßer, Karl G. als Schulmann (Jena 1892); A. O[..,] Karl G. (Minden 1898).

Gerokomie (griech.), Lehre vom gesundheitlic[hen] Verhalten für Greise, Greisenpflege. Gerokom[ium] oder Gerontokomion, Pfründnerhaus.

Gerold, eine der bedeutendsten Firmen des deut[schen] österreichischen Buchhandels in Wien, gegründet d[urch] Joseph G. (geb. 1747, gest. 1801), der 1775

Universitätsbuchdruckerei und Verlagsbuchhandlung von Leop. Kalliwoda erwarb und 1776 zum Universitäts- und zum kaiserlichen Reichshofbuchdrucker und 1780 zum Universitätsbuchhändler ernannt wurde. Ihm folgte nach seinem Tode seine Witwe und 1807 sein Sohn Karl G. (geb. 1783, gest. 23. Sept. 1854), der das väterliche Geschäft erweiterte, vor allem die Sortimentsbuchhandlung zur ersten unter allen österreichischen erhob, aber auch die übrigen Geschäftszweige bedeutend fortbildete. Speziell für den österreichischen Buchhandel wurde er wichtig als Mitbegründer des Vereins österreichischer Buchhändler (1845 mit A. Hartleben); dem deutschen Gesamtbuchhandel diente er während der Jahre 1838—50 als Mitglied verschiedener Ausschüsse des Börsenvereins. Er war zugleich einer der ersten Förderer der Lithographie, mit deren Erfinder er in geschäftlicher Verbindung stand, aber auch sonst nach verschiedenen Richtungen für gemeinnützige Zwecke erfolgreich tätig. Nach seinem Tode führten seine Söhne Friedrich (geb. 1813, gest. 7. Okt. 1886) und Moriz (geb. 1815, gest. 6. Okt. 1884), bereits seit 1843 Teilhaber, unter der Firma Karl Gerolds Sohn das Geschäft in gleichem Geist fort; 1868 trat auch Friedrich G. jun. (geb. 1842) in das Geschäft ein. Der steigende Umfang der Verlagsunternehmungen und die große Bedeutung der Buchdruckerei veranlaßten die Besitzer, das Sortimentsgeschäft 1867 an Hugo Pauli und Theodor Demuth abzutreten, die es unter der Firma Gerold u. Komp. fortführten. Nach dem Tode Hugo Paulis (1891) trat dessen Sohn Hugo als Teilhaber in das Sortimentsgeschäft und ist seit dem Rücktritte Demuths (1896, gest. 6. Dez. 1901) alleiniger Inhaber. Die alte Firma »Karl Gerolds Sohn« verblieb seitdem nur dem Verlagsgeschäft und der Druckerei. Ihre Besitzer waren 1885—95 Friedrich G. (s. oben) und Hermann Manz (geb. 1839 in Regensburg, gest. 14. Okt. 1896), vom 1. Juli 1895 ab letzterer allein. Nach dem Ableben von Hermann Manz hatte dessen Witwe bis 1900 die Firma allein inne; 1901 wurde sie in eine Kommanditgesellschaft umgewandelt. Der wissenschaftliche wertvolle Buch- und Zeitschriftenverlag der Geroldschen Verlagsbuchhandlung weist eine glänzende Reihe bedeutender Namen auf.

Geroldseck, mediatisierte Reichsgrafschaft im bad. Kreis Offenburg, Amtsbezirk Lahr, war 140 qkm (2,5 QM.) groß; auf der Burg (jetzt Ruine) Hohengeroldseck hausten seit dem 12. Jahrh. die Herren von Hohengeroldseck, das mächtigste Adelsgeschlecht der Ortenau. Nach ihrem Aussterben (1634) wurden die heimgefallenen Lehen vom Kaiser den Grafen von Cronberg übertragen. 1705 fiel G. als österreichisches Lehen an die Freiherren von der Leyen, die 1711 Grafen, 1806 souveräne Rheinbundfürsten, 1815 aber mediatisiert wurden und ihre Souveränitätsrechte an Österreich überließen, das sie 1819 an Baden abtrat (s. Leyen). Vgl. »Diplomatische Geschichte des Hauses G.« (Frankf. u. Leipz. 1766).

Gerölle, Gesteinstrümmer, die das Wasser in Bächen, Flüssen und am Meeresstrand bewegt, und die im Gegensatze zu den flachern Geschieben (s. d.) durch eine mehr kugelige oder ellipsoidische Form ausgezeichnet sind.

Gerolstein, Flecken und Luftkurort im preuß. Regbez. Trier, Kreis Daun, an der Kyll, in schöner Gegend der Eifel (s. Tafel »Bergformen II«, Fig. 2), 378 m ü. M., Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Jünkerath-Trier, G.-Lommersweiler und Mayen-G., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Burgruine, Oberförsterei, zahlreiche, schon den Römern bekannte Mineralquellen (Säuerlinge, darunter der Gerolsteiner Sprudel) und (1900) 1308 Einw.

Gerolzhofen, Bezirksamtsstadt im bayr. Regbez. Unterfranken, am Steigerwald, an der Volkach und der Staatsbahnlinie Kitzingen-G., hat eine kath. Kirche, Synagoge, Amtsgericht, Forstamt, Steinbrüche und (1900) 2163 Einw. G. gehörte bis 1815 zum Bistum Würzburg. In der Nähe liegt der Gerolzhofer Gau, fruchtbare Gegend zwischen Main und Steigerwald, und die Ruine Zabelstein. Vgl. Sixt, Chronik der Stadt G. (Würzb. 1893).

Gérôme (spr. scherōm'), Léon, franz. Maler und Bildhauer, geb. 11. Mai 1824 in Vesoul, gest. 10. Jan. 1904 in Paris, arbeitete von 1841—44 in Paris bei Delaroche, dem er auch nach Italien folgte, und widmete sich mit besonderm Eifer dem Studium des nackten Körpers. Davon legte bereits sein erstes Bild: ein junges griechisches Paar einem Hahnenkampf zusehend (1847, im Luxembourg-Museum), Zeugnis ab. Auch betrat er mit diesem Bilde zugleich das Gebiet, auf dem er später einen Teil seiner Erfolge davontragen sollte, die Schilderung des Volkslebens im Altertum mit einem starken Zusatz von sinnlichem Reiz. Die folgenden Bilder: Anakreon, der Bacchus und Amor tanzen läßt, das griechische Frauengemach und das Zeitalter des Augustus, letzteres ein Historienbild mit lebensgroßen Figuren, für welche die Kraft von G. jedoch nicht ausreichte, bewegen sich in derselben Richtung. Ein neues Stoffgebiet eröffnete er sich 1855 durch eine Reise nach Ägypten, wohin er noch 1857 und 1864 zurückkehrte; zugleich besuchte er Arabien, Syrien und Palästina, und aus diesen beiden Elementen, dem orientalischen und antiken, setzte sich Gérômes Kunst zusammen. Er war eine durchaus kühle, mit mäßiger Phantasie begabte Natur und suchte daher mehr durch Wahl pikanter Stoffe, eine sorgsame, fein abgedämpfte malerische Behandlung und geistreiche Zeichnung zu wirken als durch geniale Erfindung. Seine Hauptwerke aus der antiken Gruppe sind: die Gemahlin des Kandaules von Gyges belauscht, die Begrüßung des Vitellius durch die Gladiatoren im Zirkus (1859), Pollice verso (ebenfalls eine Gladiatorenszene), Phryne vor ihren Richtern, Sokrates den Alkibiades bei der Aspasia aufsuchend, die lachenden Augurn, Kleopatra und Cäsar (1866), der Tod Cäsars (1867). Von seinen Bildern aus dem orientalischen Leben sind zu nennen: die Rekrutenaushebung in Ägypten (1857), der Gefangene, der türkische Schlächter (1863), die Almeh (1864), das Gebet der Araber (1865), die Tür der Moschee El Assaneyn in Kairo mit den Köpfen der hingerichteten Beis (1867), die Schach spielenden Arnauten, das türkische Bad, tanzende Baschi-Bozuks, die Spazierfahrt des Harems, der Araber und sein Pferd, die Tränke der Kamele (1890) und ein schwarzer Barde (1892). Eine dritte Gruppe bilden mehrere Genrebilder aus der französischen Geschichte, wie z. B. Ludwig XIV. und Molière, der Tod des Marschalls Ney und die graue Eminenz (Pater Joseph, 1874). G. war auch ein hervorragender Bildhauer und hat als solcher im Salon von 1881 für eine mit liebenswürdigem Humor erfüllte Gruppe: Anakreon, Bacchus und Amor, eine Medaille erster Klasse erhalten. Außerdem hat er Porträtbüsten, Gruppen (Pygmalion und Galathea), Ideal- und Tierfiguren und eine Reiterstatue des Herzogs von Aumale für Chantilly (1899) geschaffen. Als Maler ist ihm dreimal die

Ehrenmedaille zuteil geworden. Er war Professor an der École des beaux-arts und Kommandeur des Ordens der Ehrenlegion.

Gerōna (spr. che-), span. Provinz, nordöstlicher Teil von Katalonien, grenzt nördlich an Frankreich, östlich an das Mittelländische Meer, südlich an die Provinz Barcelona, westlich an Lerida und hat ein Areal von 5865 qkm (106,5 QM.) mit (1900) 299,074 Einw. (51 auf 1 qkm). Die Provinz umfaßt sechs Gerichtsbezirke.

Gerōna, stark befestigte Hauptstadt der gleichnamigen span. Provinz (s. oben), liegt (60 m ü. M.) zu beiden Seiten des Galligans, der in den zum Ter fließenden Oña mündet, an der Eisenbahnlinie Barcelona-Portbou und zerfällt in die Neustadt (Mercadal) und die obere oder Altstadt, die sich unregelmäßig am steilen Abhang des vom Fort Montjuich gekrönten Berges (600 m) ausbreitet und mit ihren altertümlichen Häusern, vieltürmigen Kirchen und Klöstern, der gotischen Kathedrale aus dem 14.—16. Jahrh. und der von Türmen und Bastionen flankierten Stadtmauer einen malerischen Anblick darbietet. G. zählt (1900) 15,787 Einw., die Maschinenbau, Papierfabrikation, Spinnerei und Weberei, Korkfabrikation und Handel betreiben. Die Stadt ist Sitz des Gouverneurs und eines Bischofs und hat ein Instituto, Seminar, eine Zeichenschule, Bibliothek, Museum und Theater. — G. hieß im Altertum Gerunda und war eine Stadt der Ausetaner in Hispania Tarraconensis. Sie wurde 247 Bischofssitz und 1283 zum erstenmal, von König Philipp III. von Frankreich, erobert. In der Folge erlebte sie während eines Zeitraums von ungefähr 150 Jahren acht langwierige Belagerungen, namentlich 1653 durch den französischen Marschall Hocquincourt, der sie 62 Tage lang vergebens berannte, und 1684 durch den Marschall Bellefonds, der ebenfalls unverrichteter Sache abziehen mußte. Zehn Jahre später (1694) zwang der Marschall Noailles den Platz zur Kapitulation. Im Ryswyker Frieden gaben die Franzosen die Stadt wieder heraus. 1706 huldigte sie dem österreichischen Prinzen Karl III. In demselben Jahre wurde G. zum drittenmal von den Franzosen unter Noailles eingenommen, 1717 dagegen vergebens belagert. Die berühmteste Belagerung war die im Napoleonischen Krieg 1809, wo die Stadt unter Mariano Alvarez sieben Monate lang das Feuer von 40 Batterien aushielt und sich den Franzosen (Augereau) erst ergab, nachdem Hunger und Typhus den größten Teil der Einwohnerschaft vernichtet hatten. Vgl. Grahit, Reseña historica de los sitios de G. (Gerona 1894—95, 2 Bde.).

Geronimo de San Yuste, s. San Geronimo de Yuste.

Geronten (griech., »die Alten«), Name der Ältesten oder Edelsten des Volkes, die schon bei Homer den Beirat des Agamemnon bildeten. In der historischen Zeit erscheint der Name besonders in den dorischen Staaten. In Sparta bestand der nach der Überlieferung von Lykurg eingesetzte oder bestätigte unverantwortliche Rat der G., die Gerusia, aus 28 Männern, die bereits das 60. Jahr überschritten haben mußten und auf Lebenszeit gewählt wurden; die beiden Könige führten den Vorsitz. In den Händen der Gerusia lag einerseits die Vorbereitung der vor die Volksversammlung zu bringenden Anträge, anderseits die Kriminalgerichtsbarkeit in allen den Fällen, die Ehrlosigkeit oder Tod nach sich zogen. Über Vergehungen der Könige hatte sie zugleich mit den Ephoren die Entscheidung. Ihre Wirksamkeit und Bedeutung wurde im Laufe der Zeit durch die zunehmende Macht der Ephoren in den Hintergrund gedrängt. Eine ganz ähnliche Gewalt besaß die Gerusia in Kreta, die der spartanischen zum Muster gedient haben soll.

Gerontokomīon (griech.), s. Gerokomie.

Gerontokratīe (griech.), Herrschaft der Geronten, Ältestenherrschaft.

Gerόntoxon, s. Altersring.

Gerra (griech.), die rhombusförmigen Schilde der alten Perser.

Gerresheim, Stadt im preuß. Regbez. und Landkreis Düsseldorf, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Düsseldorf-Soest und Düsseldorf-Löttringhausen, hat eine evangelische und eine kath. (1246 eingeweihte) Kirche, Synagoge, Amtsgericht, 3 bedeutende Drahtstiftfabriken, eine Nietenfabrik, eine Glasfabrik (ausgedehntes Etablissement mit 2281 Arbeitern), Seidenweberei und (1900) 11,541 Einw., davon 5877 Katholiken und 87 Juden. Dabei liegt die Landbürgermeisterei G., aus den Gemeinden Erkrath (s. d.) und Ludenberg (s. d.) bestehend. G. ist seit 1368 Stadt. G. besaß sehr früh schon das (jetzt aufgehobene) Nonnenkloster St. Hippolyt, das 976 den Zoll daselbst erhielt. Vgl. Kessel, Der selige Gerrich, Stifter der Abtei G. (Düsseld. 1877).

Gerrha (heute Dschera'a), im Altertum bedeutende, aus Salzblöcken erbaute Hafenstadt an der Ostküste Arabiens, am Gerrhäischen Golf des Persischen Meerbusens, war reich durch Zwischenhandel und Perlenfischerei und von vertriebenen Chaldäern bewohnt.

Gerrhos, Fluß, s. Ingulez.

Gerritsz, Dirk, holländ. Schiffskapitän aus Enkhuizen (Geburts- und Todesjahr unbekannt), der erste Niederländer, der China und Japan besuchte und Handelsbeziehungen mit diesen Ländern anregte. Auf einer neuen Handelsexpedition durch die Magalhãesstraße wurde er angeblich 1599 bei einem heftigen Sturm bis 64° südl. Br. verschlagen, wo er schneebedecktes Land erblickte; doch haben Ruge und Wichmann nachgewiesen, daß er nur bis 56° südl. Br. gelangt ist und den nach ihm benannten Dirk Gerrits-Archipel (s. d.) nie gesehen hat. Vgl. Wichmann, Dirck G. (Groningen 1900).

Gers (spr. schär), Fluß im südwestlichen Frankreich, entspringt im Depart. Oberpyrenäen, auf dem Plateau von Lannemezan, durchfließt das nach ihm benannte Departement und mündet nach einem Laufe von 178 km bei Layrac links in die Garonne. Der Fluß ist wasserarm, wird aber durch einen Kanal aus der Neste gespeist.

Gers (spr. schär), Departement im südwestlichen Frankreich, nach dem gleichnamigen Fluß benannt, wurde aus mehreren Landschaften der Provinz Gascogne (Armagnac, Astarac, Comminges, Condomois, Fezensac, Lomagne) gebildet, grenzt im N. an das Depart. Lot-et-Garonne, im O. an Tarn-et-Garonne und Obergaronne, im S. an die Departements Oberpyrenäen und Niederpyrenäen und im W. an das Depart. Landes und hat einen Flächenraum von 6290 qkm (114,2 QM.) mit (1901) 238,448 Einw. (38 auf 1 qkm). Das Departement ist in fünf Arrondissements: Auch, Condom, Lectoure, Lombez und Mirande, eingeteilt und hat Auch zur Hauptstadt. Vgl. Jacquot, Description géologique et agronomique du département du G. (Par. 1871—73, 2 Bde.)

Gersau, Dorf und Bezirkshauptort im schweizer. Kanton Schwyz, am Südfuß des Rigi, 440 m ü. M.

mit (1900) 1879 Einw., ist eine der beliebtesten Touristenstationen am Vierwaldstätter See, in einem gegen N. geschützten Winkel, mit zerstreut stehenden Häusern unter Kastanien- und Obstbäumen. G. hat mehrere Kurhäuser, Gasthöfe, Florettspinnereien und -Zwirnereien. Wegen des milden Klimas (Jahresmittel 10,67°) ist G. auch im Winter vielbesuchter Kurort. — G. bildete seit 1390 infolge von Loskauf vier Jahrhunderte lang eine selbständige Republik, die kleinste Europas (kaum 15 qkm mit 1000 Einw. umfassend), bis die Helvetische Republik 1798 den Freistaat aufhob und dem damaligen Kanton Waldstätten zuteilte. 1803 kam G. zum Kanton Schwyz, von dem es gegenwärtig einen der sechs Bezirke ausmacht. Vgl. Camenzind, Geschichte der Republik G. (im »Geschichtsfreund der fünf Orte«, Bd. 19).

Gersch (Mehrzahl Guruschׂ, Grusch), arab. Bezeichnung des türkischen Silberpiasters von 40 Pará, war 1801 noch 1,113 Mk. wert, 1818 = 78,81 Pfennig und ist seit 1845 gesetzlich (Bir-grusch, in Kupfer Kirk-pará) bei 239 Grän Feingehalt eine Kurantmünze, = 17,966 Pf. der Talerwährung (s. Tafel »Münzen VI«, Fig. 15), aber gegen die Goldwährung sehr minderwertig. In Ägypten war G. früher 3/4 feine Scheidemünze zu 40 Fadda = 18,27 Pf. Sollwert, wird jetzt 9/10 fein als Kleingeld der Goldwährung geprägt, = 20,25 Pf. der Talerwährung. Der ältere G. von Tripolis zu 100 türk. Pará wurde 1832 fast 1/4 fein = 43,7 Pf. geprägt.

Gerschom, Sohn des Juda, talmudische Autorität, geb. um 960 in Lothringen, gest. 1040 in Mainz, legte in Frankreich den Grund seines Wissens, wirkte zuerst in Metz, dann als Leiter der Talmud-Hochschule in Mainz. Ein scharfsinniger Erklärer des Talmud und fruchtbarer synagogaler Dichter, gewann er nachhaltigen Einfluß durch seine Verordnungen (Takkanot), die das soziale Leben der abendländischen Juden regelten. Er verbot unter anderm die Polygamie und erleichterte den 1012 bei einer Religionsverfolgung in Mainz unter Heinrich II. zur Apostasie Gezwungenen den Rücktritt ins Judentum, in das aber sein abgefallener Sohn nicht wieder eintrat. Gerschoms wissenschaftliche Leistungen auf dem Gebiet des religiösen Unterrichts und die erwähnten epochemachenden »Verordnungen« erwarben ihm den Ehrennamen »Meor hagola« (Licht der im Exil lebenden Juden).

Gersdorf, 1) Gemeinde in der sächs. Kreish. Bautzen, Amtsh. Löbau, aus den 1899 vereinigten Orten Alt- und Neugersdorf bestehend, nahe der Spreequelle, an der Staatsbahnlinie Bischofswerda-Zittau, 397 m ü. M., hat eine evang. Kirche, Nebenzollamt I, 9 mechanische Webereien (5300 Arbeiter), Fabriken von Webstühlen, Fahrstühlen, Kleidern, Schuhen, künstlichen Blumen ꝛc., Eisengießerei, Maschinenbau, Glasraffinerie, lithographische Anstalten, Färberei, 4 Dampfsägemühlen, Bierbrauerei und (1900) 10,913 Einw. — 2) Dorf in der sächs. Kreish. Chemnitz, Amtsh. Glauchau, hat eine evang. Kirche, Steinkohlenbergbau, Strumpf-, Handschuh-, Trikotagen- und Dampfkesselfabrikation, Färberei, Ziegelbrennerei, eine Kohlenstaubmühle und (1900) 7007 meist evang. Einwohner.

Gersdorff, Hermann Konstantin von, preuß. General, geb. 2. Dez. 1809 in Kißlingswalde bei Görlitz, gest. 13. Sept. 1870 in Vrigne-aux-Bois, trat, im Kadettenkorps zu Dresden gebildet, 1827 als Leutnant in das preußische Heer, nahm mit v. Hiller und v. Werder 1842—43 am Kampf im Kaukasus teil, wurde 1848 nach Schleswig-Holstein geschickt, um die dortigen Truppen organisieren zu helfen, kämpfte bei Schleswig, Hadersleben und Kolding, ward 1853 Major im Generalstab der 16. Division, 1859 Kommandeur des 4. Jägerbataillons und 1860 des 67. Regiments, 1864 Generalmajor und Kommandeur der 11. Infanteriebrigade, die er 1864 gegen Dänemark und 1866 gegen Österreich befehligte, dann Kommandeur der 22. Division. Nach der Schlacht bei Wörth befehligte er das 11. Korps und wurde 1. Sept. 1870 bei Sedan tödlich verwundet. Ihm zu Ehren erhielt 1889 das hessische Füsilierregiment Nr. 80 den Namen Füsilierregiment v. G. Vgl. Schulz, Herm. v. G. (Berl. 1891).

Gersdorffit, Mineral, soviel wie Nickelarsenkies.

Gersfeld, Kreisstadt im preuß. Regbez. Kassel, in der Rhön, an der Fulda und der Staatsbahnlinie Fulda-G., 510 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, 3 Schlösser, Oberförsterei, Holzwarenfabrik, Orgelbau und (1900) 1422 Einw. G. kam 1866 von Bayern an Preußen. Vgl. Schneider, G. als Sommerfrische und Luftkurort (6. Aufl., Würzb. 1901).

Gerson, Jean Le Charlier de, einer der gelehrtesten und einflußreichsten Theologen des 15. Jahrh., geb. 14. Dez. 1363 in Gerson (Reims), gest. 12. Juli 1429 in Lyon, Schüler Pierre d'Aillys (s. d.) in Paris, wurde 1392 Doktor der Theologie, 1395 Kanzler der Universität. G. wirkte durch Schriften (»De unitate ecclesiastica«, »De auferibilitate papae ab ecclesia«) und Tat eifrig mit zur Beseitigung des päpstlichen Schismas und zur Reformation der Kirche an Haupt und Gliedern (s. Reformatio). Seine energische Haltung gegenüber dem flüchtigen Papst und der Unsittlichkeit der Geistlichkeit auf dem Konzil zu Konstanz trug ihm den Titel eines Doctor christianissimus ein. Der Sophistik Jean Petits, der die Ermordung des Herzogs von Orléans durch den Herzog von Burgund zu rechtfertigen versucht hatte (s. Johann [Burgund]), trat er entgegen. Den Nachstellungen des Herzogs entging er durch Flucht. 1419 zog er sich in das Kanonikat St. Paul in Lyon zurück. Seine »Considerationes de mystica theologia speculativa et practica« erstreben Einheit der mystischen und scholastischen Theologie. Den Priestern gab er Ratschläge zur seelsorgerischen Behandlung der Jugend in der Schrift »De parvulis ad Christum trahendis«. Auch drang er in den Briefen »De reformatione theologiae« auf fleißiges Bibelstudium. Als musikalischer Schriftsteller betätigte er sich in der Abhandlung: »De canticorum originali ratione«. Die beste Sammlung seiner Schriften gab du Pin (Antwerpen 1706, 5 Bde.) heraus. Vgl. Schwab, Johannes G. (Würzb. 1858); Jadard, Jean de G. (Reims 1882); Beß, Zur Geschichte des Konstanzer Konzils (Marb. 1891).

Gerson, Wojciech, poln. Maler, geb. 1. Juli 1831 in Warschau, gest. daselbst 25. Febr. 1901, bildete sich auf der dortigen Kunstschule, später auf der Kunstakademie in Petersburg und ging dann nach Paris, wo er Schüler von L. Cogniet wurde, nach dessen Vorbild er sich für die Geschichtsmalerei entschied. In die Heimat zurückgekehrt, ließ er sich in Warschau nieder, wo er sowohl durch seine zahlreichen Bilder, deren Stoffe meist der polnischen Geschichte entlehnt sind, wie durch seine Lehrtätigkeit als Professor an der Malerschule einen großen Einfluß auf die Entwickelung der Malerei in Polen gewann. Seine durch glänzendes Kolorit und durch wohldurchdachte Komposition ausgezeichneten Hauptwerke sind: Einführung des Christentums bei den Slawen im 10. Jahr-

hundert, Kasimir der Große, Jagiello nimmt seine Brüder gefangen, Kopernikus in Rom, die Königin Hedwig im Schloß zu Krakau, die Ermordung des Königs Przemyslaw II. 1293, die hochmütige Königin Rixa von Polen und der Schatten der Königin Barbara erscheint dem König Siegmund August von Polen 1553. G. war Mitglied der Petersburger Akademie.

Gersoniden, Druckerfamilie in Prag im Beginn des 16. Jahrh. Ihr Begründer, Gerson ben Salomo Kohen (Kaz, daher später Kazische Buchdruckerei), gilt als der erste Drucker, der sich in Prag hebräischer Typen zum Druck von Werken bedient hat.

Gersonides, s. Levi ben Gerson.

Gersoniten, s. Levi.

Gersprenz, linksseitiger Nebenfluß des Mains, kommt aus dem Odenwald und mündet unterhalb Aschaffenburg.

Gerst., bei Tiernamen Abkürzung für Adolf Gerstäcker (s. d.).

Gerstäcker, 1) Friedrich, Roman- und Reiseschriftsteller, geb. 10. Mai 1816 in Hamburg, gest. 31. Mai 1872 in Braunschweig, Sohn eines seinerzeit beliebten Opernsängers, kam nach dessen frühzeitigem Tode (1825) zu Verwandten nach Braunschweig, besuchte später die Nikolaischule in Leipzig, widmete sich dann auf Döben bei Grimma der Landwirtschaft und wanderte 1837 nach Nordamerika aus, wo er mit Büchse und Jagdtasche das ganze Gebiet der Union durchstreifte. 1843 nach Deutschland zurückgekehrt, widmete er sich mit Erfolg literarischen Arbeiten. Er gab zunächst sein Tagebuch: »Streif- und Jagdzüge durch die Vereinigten Staaten von Nordamerika« (Dresd. 1844, 2 Bde.; 5. Aufl., Jena 1891) heraus, schrieb kleine Sagen und Abenteuer aus Amerika nieder und wagte sich endlich an ein größeres Werk: »Die Regulatoren in Arkansas« (Leipz. 1845, 3 Bde.; 10. Aufl., Jena 1897), worauf in rascher Reihenfolge »Der deutschen Auswanderer Fahrten und Schicksale« (Leipz. 1847; 3. Aufl., Jena 1899), »Mississippibilder« (Leipz. 1847—48, 3 Bde.), »Reisen um die Welt« (das. 1847—48, 6 Bde.; 3. Aufl. 1870), »Die Flußpiraten des Mississippi« (das. 1848, 3 Bde.; 10. Aufl. 1890) und »Amerikanische Wald- und Strombilder« (das. 1849, 2 Bde.) neben verschiedenen Übersetzungen aus dem Englischen erschienen. 1849—52 führte G. eine Reise um die Welt, 1860—61 eine neue große Reise nach Südamerika aus; 1862 begleitete er den Herzog Ernst von Koburg-Gotha nach Ägypten und Abessinien. 1867 trat er eine neue Reise nach Nordamerika, Mexiko und Venezuela an, von der er im Juni 1868 zurückkehrte. Seine letzten Jahre verlebte er in Braunschweig. Seine spätern Reisen beschrieb er in den Werken: »Reisen« (Stuttg. 1853—1854, 5 Bde.); »Achtzehn Monate in Südamerika« (Jena 1862, 3. Aufl. 1895) und »Neue Reisen« (Leipz. 1868, 3 Bde.; 4. Aufl.). Gerstäckers Reisen galten nicht wissenschaftlichen oder sonstigen allgemeinen Zwecken, sondern der Befriedigung eines persönlichen Dranges ins Weite; seine Schilderungen sind daher vorwiegend um ihrer frischen Beobachtung willen schätzbar. Ebenso verfolgte der fruchtbare Autor bei seinen zahlreichen Romanen und Erzählungen schlechthin Unterhaltungszwecke. Wir nennen davon: »Der Wahnsinnige« (Berl. 1853); »Wie ist es denn nun eigentlich in Amerika?« (2. Aufl., Leipz. 1853); »Tahiti«, Roman aus der Südsee (5. Aufl., das. 1877); »Nach Amerika« (das. 1855, 6 Bde.); »Kalifornische Skizzen« (das. 1856); »Unter dem Äquator«, javanisches Sittenbild (7. Aufl., Jena 1902); »Gold« (4 Aufl., Leipz. 1878); »Inselwelt« (3. Aufl., das. 1878); »Die beiden Sträflinge« (5. Aufl., das 1881); »Unter den Penchuenchen« (das. 1867, 3 Bde.; 4. Aufl. 1890); »Die Blauen und Gelben«, venezuelisches Charakterbild (das. 1870, 3 Bde.); »Der Floatbootsmann« (2. Aufl., Schwerin 1870); »In Mexiko« (Jena 1871, 4 Bde.) ꝛc. Seine kleinern Erzählungen und Skizzen wurden unter den verschiedensten Titeln gesammelt: »Aus zwei Weltteilen« (Leipz. 1851, 2 Bde.; 6. Aufl. 1890); »Hell und Dunkel« (das. 1859, 2 Bde.; 6. Aufl. 1890); »Heimliche und unheimliche Geschichten« (das. 1862, 3. Aufl. 1884); »Unter Palmen und Buchen« (das. 1865—67, 3 Bde.; 3. Aufl. 1896); »Wilde Welt« (das. 1865—67, 3 Bde.); »Kreuz und Quer« (das. 1869, 3 Bde.); »Kleine Erzählungen und nachgelassene Schriften« (Jena 1879, 3 Bde.); »Humoristische Erzählungen« (Berl. 1898) u. a. Unter seinen Jugendschriften verdienen »Die Welt im Kleinen für die kleine Welt« (Leipz. 1857—61, 7 Bde.; 4. Aufl. 1893), unter seinen Humoresken besonders »Herrn Mahlhubers Reiseabenteuer« (das. 1857, 11. Aufl. 1896) Auszeichnung. Gerstäckers »Gesammelte Schriften« erschienen in 44 Bänden (Jena 1872—79), eine Auswahl in 24 Bänden, hrsg. von Dietrich Theden (das. 1889—90); »Ausgewählte Erzählungen und Humoresken«, hrsg. von Holm in 8 Bänden (Leipz. 1903).

2) Adolf, Entomolog, geb. 30. Aug. 1828 in Berlin, gest. 20. Juli 1895 in Greifswald, studierte seit 1847 in Berlin Medizin und Naturwissenschaften, ward 1852 praktischer Arzt, habilitierte sich aber 1856 als Dozent der Zoologie an der Universität und wurde Vorstand der königlichen entomologischen Sammlung der Universität und 1873 Professor der Zoologie. Seit 1860 lehrte er auch am Landwirtschaftlichen Institut in Berlin, und 1876 ging er als Professor der Zoologie und Direktor des Zoologischen Museums nach Greifswald. Er schrieb: »Rhipiphoridum, coleopterorum familiae dispositio systematica« (Berl. 1855); »Entomographien«, Bd. 1: »Monographie der Endomychiden« (Leipz. 1858); »Naturwissenschaftliche Reise nach Mosambik von W. Peters«, Bd. 5: »Insekten« (Berl. 1862); »Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiet der Entomologie 1853—1870« (das. 1855—72); die Arthropoden in Carus' »Handbuch der Zoologie« (Leipz. 1863); den 5. Band (Arthropoda) zu Bronns »Klassen und Ordnungen des Tierreichs« (das. 1866—93); »Die Gliedertierfauna des Sansibargebiets, nach dem von Kersten während der v. d. Deckenschen Expedition gesammelten Material bearbeitet« (das. 1873); »Zur Morphologie der Orthoptera amphibiotica« (Berl. 1873); »Über das Vorkommen von Tracheenkiemen bei ausgebildeten Insekten« (Leipz. 1874); »Die Wanderheuschrecke« (Berl. 1876); »Der Coloradokäfer« (Kassel 1877); »Beiträge zur Artenkenntnis der Neuroptera Megaloptera« (Greifsw. 1884—88); »Die Orthopterenfauna Guineas« (das. 1883); »Das Skelett des Döglings« (Leipz. 1887).

Gerste (Hordeum *L.*), Gattung der Gramineen, ein- oder mehrjährige Gräser mit schmalen, oft borstenartigen Hüllspelzen, die zusammen eine Art Involucrum um die Ährchen bilden, und fünfnervigen, in eine starke Granne auslaufenden Deckspelzen. Von den 16 Arten in Europa, dem gemäßigten Asien, Nordafrika und Amerika gehören 12 zur Untergattung Zeocriton *Beauv.*, bei denen die Ährenspindel (die Kulturformen ausgenommen) brüchig ist und jedes Glied mit einer darüber befindlichen Ährchengruppe abfällt. Die Ährchen stehen zu drei, von denen die

seitlichen, meist kurzgestielten, unfruchtbar (nur bei den Kulturformen fruchtbar) sind, die Gipfelährchen sind verkümmert. Die Fruchtspelzen gliedern sich nicht vom Ährchenstiel ab. Bei der Saatgerste (H. sativum *Jess.*) sind die Seitenährchen sitzend, ihre Hüllspelzen stumpf. Entweder sind alle Ährchen fruchtbar und die dadurch entstehenden sechs Zeilen streng gesondert: sechszeilige G. (H. sat. hexastichon), oder nur die Mittelzeilen sind deutlich gesondert, während die Seitenzeilen ineinander greifen: ungleichzeilige G. (vierzeilige G., H. sat. vulgare), oder es ist nur das Mittelährchen jedes Drillings fruchtbar: zweizeilige G. (H. sat. distichon).

Die zweizeilige G. (Sommergerste, s. Tafel »Getreide II«, Fig. 4) hat stark von der Seite zusammengedrückte Ähren; die sterilen Seitenährchen sind der Spindel angedrückt. Zahlreiche Varietäten: α nutans, Seitenährchen deutlich, Ähre überall gleich breit, locker, schmal, meist nickend, Grannen anliegend; β erectum (Staudengerste), wie α, aber Ähre dicht, breit, aufrecht; γ Zeocriton (Pfauen-, Fächer-, Reisgerste, Tafel II, Fig. 6), wie β, aber die Ähren nach der Spitze verschmälert, die Grannen fächerförmig spreizend. Auch gibt es eine Varietät mit unbeschalten Früchten (H. nudum *L.*) und verschiedene Farbenspielarten (blaßgelb oder schwarzährig). Man baut zweizeilige G. besonders in Mitteleuropa (in der Schweiz bis 2000 m ü. M.), England, auch in Abessinien. Die sechszeilige G. (Tafel II, Fig. 7) hat im Umkreise rundliche Ähren mit sechs Zeilen, die, von oben gesehen, einen sechsstrahligen Stern bilden; die Spindelglieder sind sehr kurz, und die Ährchen stehen daher dicht übereinander. Sie war schon in vorgeschichtlicher Zeit sehr verbreitet, auch im alten Ägypten und Italien, wird jetzt wohl nur in Südeuropa, selten in der Schweiz und in Deutschland gebaut. Die ungleichzeilige G. (vierzeilige G., Tafel II, Fig. 5) hat vom Rücken her zusammengedrückte, lockere, oft nickende Ähren. Die Mittelzeilen sind der Spindel mehr angedrückt als die unregelmäßigen Zeilen der Seitenährchen. Diese Unterart scheint jüngern Ursprungs zu sein. Ihre Varietät pallidum mit blaßgelber Ähre ist in Nordeuropa und Nordasien die häufigste G.; sie wird hauptsächlich als Sommerfrucht gebaut, da sie ihre Vegetationsperiode auf 90 Tage einzuschränken vermag. In Mitteleuropa ist sie durch die zweizeilige, besonders die Chevaliergerste, stark zurückgedrängt worden, während in Südeuropa und Nordafrika die Varietät caerulescens mit blaugrauen Ähren häufiger gebaut wird. Eine besondere Reihe von Varietäten bildet die nacktfrüchtige oder Himmelsgerste (H. coeleste *L.*) sowie die Himalajagerste, zu der die erbliche Mißbildung trifurcatum (Löffel-, Zinkengerste) mit dreihörnigen Deckspelzen gehört. Zwischen den drei Unterarten gibt es Übergangsformen, an denen alle Ährchen fruchtbar, aber die seitlichen unbegrannt sind. — Von andern Arten kommen in Betracht Mauergerste (Mäusegerste, H. murinum *L.*), mit knieartig gebogenem Halm, etwa 30 cm hoch, mit über 2,5 cm langen, zylindrischen Ähren, lanzettlichen, begrannten Deckspelzen und aufrechten Ährchen; sie wächst überall an Mauern, Zäunen, Ställen ꝛc. und wird von Schafen gefressen. Die Wiesengerste (H. pratense *Sm.*, H. nodosum *L.*) ist ausdauernd, 45—80 cm hoch, mit tief grasgrünen, flachen Blättern und etwa 2,5 cm langen Ähren, wächst auf guten, frischen Wiesen, ist gutes, nahrhaftes Futter- und Weidegras und verkündet, wo sie vorkommt, reichen Graswuchs. Die Mähnengerste (H. jubatum *L.*, s. Tafel »Gräser V«, Fig. 8), einjährig, 80 cm hoch, buschig, mit langen, an der Spitze etwas rosenroten Grannen, wird als Ziergras kultiviert. Die getrockneten Ähren sind für große Bukette verwendbar.

Bei der kurzen Vegetationszeit der G. (vierzeilige 12—14, sechszeilige 16—18 Wochen) gedeiht sie noch in mäßig warmem Sommer und hoch im Norden. Aber auch im Süden, in Kleinasien und den Kaukasusländern gibt sie reiche Erträge. Da die Sommergersten bei uns vorzugsweise zur Bierbereitung und zu Graupen verwendet werden, so hat man auf die Tauglichkeit zur Malzbereitung besondere Rücksicht zu nehmen. Die Wintergerste (vierzeilige, kleine gemeine, Sandgerste) wird in Norddeutschland und Schweden am häufigsten (als Sommer- und Winterfrucht) gebaut. Man unterscheidet vier Varietäten: Wintergerste, Perlgerste, Bärengerste und Rettema, mit stets beschalten, gelben oder schwarzen (Rußgerste) Körnern. Letztere Varietät wird besonders in Nordwestdeutschland und am Rhein gebaut, bestockt sich sehr schön, verträgt den geilsten Boden, lagert sich nicht leicht, gibt höhere Erträge als die kleine G. als Sommerfrucht und reichliches, kräftiges Stroh und wird gleich nach dem Einbringen des Heus geerntet (daher Rettema, »rette den Mann«, nämlich durch zeitiges Brot bei hohen Fruchtpreisen). Das Korn ist sehr kleberreich, daher zu Brot und Graupen, aber nicht zur Bierbereitung geeignet; es wiegt nicht sehr schwer. Die Sommergerste mit beschalten Körnern (kleine vierzeilige gemeine, Sand-, Spät-, Zeilen-, Bärengerste), in Norddeutschland die gemeinste Art, gibt noch im guten Mittelboden der Sandregion Erträge, wird in Norwegen noch unter 70° nördl. Br. (Altengard) gebaut, ist leichter als zweizeilige G. und verbraut sich auch nicht so gut wie diese. Die Himmelsgerste (Sommergerste mit nackten Körnern, Himalajagerste, ägyptisches Korn, Russen-, Jerusalemsgerste [zum Teil], Griesgerste, walachische G., Davidskorn) verlangt besonders guten, kräftigen Boden, bestockt sich besser, ist gegen Fröste weniger empfindlich, im Halm kräftiger als die vorige und gibt auf kräftigem Boden ebenso gute Ernten wie die zweizeilige G., eignet sich trefflich zur Graupen-, Gries- und Mehlbereitung, aber nicht zum Malzen, unterliegt sehr stark dem Sperlingsfraß und fällt leicht aus. Die sechszeilige G. (Stock-, Roll-, Kiel-, Rot-, Bärengerste) wird seit etwa 300 Jahren in Deutschland gebaut (nur als Sommerfrucht), hat aber niemals allgemeinere Verbreitung gefunden. Sie geht leicht auf, bestockt sich schön, widersteht gut dem Unkraut, lagert sich weniger leicht, leidet nicht leicht vom Rost und ist in den Ähren sehr ergiebig. Da aber ihre Halme weitläufiger stehen, bringt sie doch keine reichere Ernte als die kleine G. und weniger Stroh. Die Körner malzen zwar gut, sind aber wegen der dicken Spelzen leichter. Die zweizeilige G. (große, Frühgerste) wird in Mittel- und Süddeutschland allgemein, aber nur als Sommerfrucht angebaut. Die gemeine lange G. (große, Ziel-, Zeil-, März-, Frühgerste, H. distichon nutans) verlangt einen reinen, sorgsam bestellten Boden, wird frühzeitig gesät und bestockt sich stark, eignet sich trefflich zur Malzbereitung. Die kurze G. (Stauden-, Platt-, Spiegel-, Hainfelder G., H. distichon erectum) hat manche Vorzüge vor der vorigen; doch ist das Stroh etwas geringer, der Ausdrusch schwerer, auch keimt sie schneller beim Malzen und darf daher mit der vorigen nicht gemischt werden. Die zwei-

zeilige, nackte G. (Himmels-, Himalaja-, Kaffeegerste) wird wie die gemeine zweizeilige G. kultiviert, verlangt aber ausgesprochen kräftigen Gerstenboden, gibt geringern Ertrag als jene, aber ungemein schwere Körner. Ihre Verwertung ist beschränkt, und deshalb kommt sie nicht in allgemeinere Kultur. Die Fächergerste (Pfauen-, Bart-, Wucher-, Riemen-, türkische, Peters-, Dinkel-, Jerusalemer G. [zum Teil], Hammelkorn) bestockt sich ungemein stark, keimt schneller als gemeine G., hat steife Halme, wird selten vom Rost befallen, widersteht auch der ungünstigen Witterung, fällt nicht aus, ist vor Sperlingsfraß geschützt, vorzüglich zum Malzen geeignet, gibt aber nur im ausgesprochenen Gerstenboden bedeutende Erträge, hat härteres Stroh, drischt sich schwerer und muß beim Malzen auch von der gemeinen G. getrennt werden.

G. enthält im wesentlichen dieselben Bestandteile wie der Weizen; doch kann ihr Stärkemehl nicht, wie beim Weizen, durch Auskneten des Mehles gewonnen werden. Zusammensetzung:

	Gerste aus Mittel- u. Norddeutschland			Gerste aus Süd- u. Westdeutschland		
	Max.	Min.	Mittel	Max.	Min.	Mittel
Wasser	21,59	9,30	14,05	19,33	8,70	14,05
Stickstoffhalt. Subst.	15,81	6,70	9,88	15,03	7,00	9,62
Rohfett	3,08	0,80	1,80	2,80	1,15	2,30
Stickstofffreie Extraktstoffe	72,14	59,35	66,75	65,59	60,88	64,84
Rohfaser	8,17	3,31	4,77	9,63	3,99	6,70
Asche	6,40	1,56	2,75	4,76	2,00	2,49
In d. Trockensubst.:						
Stickstoffhalt. Subst.	17,90	7,88	11,50	17,44	8,06	11,19
Stickstofffreie Extraktstoffe	81,90	69,08	77,66	75,79	70,49	75,44

Die Asche enthält besonders Phosphorsäure, Kieselsäure, Kali und Magnesia. Die quantitative Zusammensetzung schwankt nach Art, Varietät, Bodenbeschaffenheit und Klima. Die Eiweißstoffe (Kleberstoffe) der G. bestehen aus Glutenkaseïn, Glutenfibrin, Mucedin und Eiweiß. G. bildet im hohen Norden die wichtigste Brotfrucht, in Mitteleuropa dient sie nur zur Bierbrauerei u. zur Darstellung von (geschälter) Perlgerste und Graupen, in Südeuropa hauptsächlich als Pferdefutter. Auch in Asien, besonders in Tibet, ist sie Brotfrucht sowie in Nordchina und Japan. Sehr viel G. produziert Nordamerika, sehr wenig Südamerika. Zur Bierbereitung wird sie in Malz verwandelt, aus dem auch Malzextrakt bereitet wird. Rohe G. wird auch zur Bereitung von Gerstenwasser benutzt; präpariertes Gerstenmehl wird durch 30stündiges Erhitzen von zusammengedrücktem Gerstenmehl in einem verschlossenen zinnernen Gefäß im Wasserbad bereitet. Es ist rötlichgelb, enthält lösliche Stärke, Stärkegummi und Dextrin und ist dadurch leichter verdaulich geworden. Es wird zuweilen noch für Rekonvaleszenten und Brustleidende angewendet, aber besser durch Malz und Malzextrakt ersetzt. Gerstenwasser wird erhalten durch Kochen von 0,5—1 Teil ausgelesener und gewaschener G. mit 12 Teilen Wasser, bis die G. aufspringt, worauf man durchseiht und Zucker und Zitronensaft oder Kremortartari oder Himbeeressig hinzufügt. Es ist ein kühlendes, einhüllendes und durstlöschendes Getränk für fiebernde Kranke, bei Ruhr, Heiserkeit u. dgl. — Die Saatgerste stammt ohne Zweifel von H. spontaneum *C. Koch* ab, das von Kleinasien und den Kaukasusländern bis Persien und Belutschistan sowie in Syrien, Palästina und dem Peträischen Arabien wild wächst. Von dieser Art unterscheidet sich die kultivierte zweizeilige G. nur durch die zähe Spindel und etwas kürzere Grannen. Die G. ist vielleicht die älteste Ackerfrucht. In der spätern Steinzeit war sie bereits bis Mitteldeutschland verbreitet, außerdem ist die sechszeilige G. aus Niederlassungen der Schweiz, Österreichs, Ungarns, Italiens, Frankreichs, Spaniens und Griechenlands bekannt. Auch Ägypter, Juden, Griechen und Inder haben sie seit uralter Zeit gebaut. Man fand ihre Körner bei ägyptischen Mumien. Im alten Griechenland wurden alle drei Gerstenarten gebaut. Die Römer kannten die zwei- und sechszeilige G. Vereint mit dem Hafer hat die G. ihre Herrschaft in Europa bis über den Polarkreis, in Asien und Amerika bis nahe an denselben ausgedehnt. Der Anbau beider Zerealien ist vorherrschend in arktischen und in den östlichen Ländern des Kontinents auch im größern Teil des subarktischen Gürtels. S. die Karten »Landwirtschaft in Deutschland« (bei Art. »Deutschland«) und »Landwirtschaft in Österreich« (bei Art. »Österreich«). Vgl. »Getreidebau« und »Futter und Fütterung«.

Die gemeine G. leidet viel vom Brand; der Engerling und der Drahtwurm beschädigen die Wurzel, so daß der ganze Stock vergilbt; unter der Blattscheide saugt die mennigrote Larve des Getreideschänders oder eine der Chlorops-Larven; an der Spindel oder an den Blütenstielen nistet sich die Getreideblattlaus und zwischen den Blütenschuppen die weiße Made der Fritfliege ein. Vgl. Liebenberg, Zur Naturgeschichte und Kultur der Braugerste (Wien 1896).

Gerstel, große Graupen.

Gerstenberg, Heinrich Wilhelm von, Dichter und Kritiker, geb. 3. Jan. 1737 zu Tondern in Schleswig, gest. 1. Nov. 1823 in Altona, besuchte die Schule in Altona, studierte in Jena die Rechte und trat hierauf in dänische Kriegsdienste. Während des Feldzugs gegen die Russen (1763) avancierte er bis zum Rittmeister, dann lebte er eine Zeitlang in Kopenhagen, wo er mit Klopstock in freundschaftliche Verbindung trat. 1766 nahm er seine Entlassung, kam 1768 in die deutsche Kanzlei und wurde 1775 dänischer Resident und Konsul in Lübeck. 1783 zog er sich nach Eutin zurück, ward 1785 als Justizdirektor des königlichen Lottos nach Altona berufen und 1812 pensioniert. Seine literarische Laufbahn begann G. mit den »Tändeleien« (Leipz. 1759 u. ö.), im Stil der Hallischen Anakreontiker. Ihnen folgten unter andern die »Kriegslieder eines dänischen Grenadiers« (Altona 1762), das »Gedicht eines Skalden« (Kopenh. 1766), der erste Versuch zur Wiederbelebung der nordischen Mythologie in der deutschen Dichtung, der auch für Klopstock von entscheidendem Einfluß wurde, »Die Braut« (das. 1765), eine Übersetzung der Jungferntragödie von Beaumont und Fletcher, und die Kantate »Ariadne auf Naxos« (das. 1767). Seine »Briefe über Merkwürdigkeiten der Literatur« (Schlesw. 1766 bis 1770; neue Ausg. von A. v. Weilen, Heilbronn 1888) sind vor allem deshalb von Bedeutung, weil G. hier als begeisterter Verehrer Shakespeares auftrat und dadurch die dramatischen Theorien der Sturm- und Drangperiode vorbereiten half. Am bekanntesten machte ihn sein Trauerspiel »Ugolino« (Hamb. 1768); hier behandelt er mit unleugbarer Virtuosität einen grausigen Stoff (s. Gherardesca), welcher der dramatischen Darstellung scheinbar widerstrebt. Weit schwächer ist sein Melodrama »Minona« (Hamb. 1785). Eine Sammlung seiner »Vermischten Schriften« erschien in 3 Bänden (Altona 1815); eine Auswahl seiner Werke gab Hamel in Kürschners »Deutscher

Nationalliteratur« (Bd. 48), seine »Rezensionen in der Hamburgischen neuen Zeitung 1767—1771« O. Fischer (Berl. 1804) heraus. Vgl. M. Jacobs, Gerstenbergs ‚Ugolino' (Berl. 1898).

Gerstenblattbräune, s. Helminthosporium.

Gerstendinkel, s. Spelz.

Gerstenfliege, s. Fritfliege.

Gerstenkorn (engl. Barley Corn), der Natur entnommenes Maß: in den Vereinigten Staaten = 1/3 Inch) = 8,466 mm, ist in England noch (Size) bei Schuhmachern gebräuchlich, in Bengalen (Jorb) kleiner.

Gerstenkorn (Krithe, Hordeolum), häufige Entzündung der Haarbalgdrüsen der Augenlider, beginnt mit Rötung und Schwellung einer Stelle des Augenlidrandes, wozu sich Jucken und Brennen gesellen; häufig treten auch noch Lichtscheu und Tränenfluß hinzu. Nach einigen Tagen geht die kleine Geschwulst in Zerteilung oder, was häufiger ist, in Eiterung über. In letzterm Falle bricht der Eiter von selbst nach außen durch, oder man verschafft ihm durch einen kleinen Schnitt Abfluß nach außen, worauf meist in kurzer Zeit die Anschwellung völlig zurückgeht und das Leiden beseitigt ist. Eine ähnliche Erkrankung stellt das Hagelkorn (Chalazion) dar, das sich im Lidknorpel entwickelt und als pfefferkorn- bis erbsengroße Geschwulst unter der äußern Liddecke erscheint. Der Inhalt dieser Geschwulst besteht anfänglich aus einer weichen, lichtgrauen Masse, die sich später mehr und mehr verhärtet. Falls es nicht von selbst auf dem Wege der Resorption verschwindet, muß es operativ entfernt werden, wonach vollkommene Heilung eintritt. Waschen der Augen mit Romershausenschem Augenwasser verhütet die Wiederkehr des an sich unbedeutenden Leidens. — Über G. beim Schwein s. Rankkorn.

Gerstenkornhandtücher, Gewebe mit 21 Fäden auf 1 cm; Leinenkette Nr. 13 und Leinenschuß Nr. 15 metrisch; Bindung zeigt die Abbildung.

Gerstenmilch, s. Orgeade.

Gerstenwalch, s. Triticum.

Gerstenwasser, s. Gerste, S. 664.

Gerstenzucker (Saccharum hordeatum), mit Gersten- oder Malzauszug gekochte Bonbonmasse, wird nach dem Ausgießen in Streifen zerschnitten, die man mehrmals um sich selbst dreht. Beliebtes Hustenmittel.

Gerster (Gardini-G.), Etelka, Opernsängerin, geb. 1855 zu Kaschau in Ungarn, Schülerin von Frau Marchesi am Wiener Konservatorium 1874—75, betrat im Januar 1876 die Bühne zu Venedig als Gilda im »Rigoletto«, sang später in Marseille und Genua, 1877 im Krollschen Theater zu Berlin etc., verheiratete sich noch in demselben Jahre mit dem Opernunternehmer Gardini und unternahm nun größere Kunstreisen, die sie zuerst nach Paris und London, dann auch nach Amerika führten, wo sie überall durch ihre Meisterschaft im Kunstgesang reichen Beifall erntete. 1896 nahm sie ihren Wohnsitz in Berlin, wo sie als Gesanglehrerin wirkt.

Gerstetten, Dorf im württemberg. Jagstkreis, Oberamt Heidenheim, auf dem Jura, 621 m ü. M., hat 2 evang. Kirchen, Jacquardweberei, Schürzen- und Zigarrenfabriken, Korsettnäherei u. (1900) 2374 Einw.

Gersthofen, Dorf im bayr. Regbez. Schwaben, Bezirksamt Augsburg, am Lech und an der Staatsbahnlinie Buchloe-Augsburg-Pleinfeld, hat eine kath. Kirche, ein großes Elektrizitätswerk am Lech (zu 6000 Pferdekräften, angelegt von H. Huber in München), eine Filiale der Höchster Farbwerke und (1900) 1707 Einw.

Gerstner, 1) Franz Joseph, Ritter von, Ingenieur, geb. 23. Febr. 1756 in Komotau, gest. 25. Juni 1832 in Mladiegov bei Gitschin, studierte in Prag Mathematik, wurde daselbst 1788 Lehrer der Mathematik und 1806 Direktor des von ihm begründeten Polytechnischen Instituts, 1811 Vorstand der Wasserbaudirektion für Böhmen. Sein Hauptwerk ist das »Handbuch der Mechanik« (Prag 1831, Bd. 1; 2. Aufl. von seinem Sohn, 1832—34, 3 Bde.). Seine Arbeit »Ob und in welchen Fällen der Bau schiffbarer Kanäle Eisenwegen oder gemachten Straßen vorzuziehen sei« (Prag 1813) hatte großen Einfluß auf die Entwickelung des Eisenbahnwesens in Mitteleuropa.

2) Franz Anton von, Ingenieur, Sohn des vorigen, geb. 11. Mai 1793 in Prag, gest. 12. April 1840 in New York, besuchte das Polytechnische Institut in Prag, ward 1818 Professor der praktischen Geometrie am Polytechnischen Institut in Wien, studierte wiederholt das Eisenbahnwesen in England, betrieb 1823—24 die Vorarbeiten für die Bahnstrecke von der Moldau zur Donau und übernahm 1825 auch die Oberleitung des Baues. Da jedoch die Aktionäre beschlossen, die zweite Hälfte der Bahn nach einem weniger kostspieligen, aber auch unzweckmäßigern System zu bauen, trat G. von der Leitung zurück. 1829 ging er wieder nach England und 1834 nach Petersburg, wo er die erste Eisenbahn in Rußland, von Zarskoje Selo nach Petersburg, baute. 1838 begab er sich nach Nordamerika, um die dortigen Eisenbahnbauten zu untersuchen. Er schrieb: »Lehrgegenstände der praktischen Geometrie« (Wien 1818). — Seine amerikanischen Beobachtungen wurden von seiner Gattin in der »Beschreibung einer Reise durch die Vereinigten Staaten von Nordamerika« (Leipz. 1842) herausgegeben und von L. Klein bearbeitet in der Schrift »Die innern Kommunikationen der Vereinigten Staaten von Nordamerika« (Wien 1842, 2 Bde.).

Gerstungen, Flecken in Sachsen-Weimar, 3. Verwaltungsbezirk (Eisenach), an der Werra und der Staatsbahnlinie Bebra-Weißenfels, hat eine evang. Kirche, Amtsgericht, Oberförsterei, Dampfziegelei, 2 Sägemühlen und (1900) 1654 Einw. — G. gehörte ursprünglich den Landgrafen von Thüringen. 1073 und 1085 wurden hier Reichstage gehalten; 1074 ward daselbst Friede zwischen Kaiser Heinrich IV. und den mit den Sachsen verbündeten Thüringern geschlossen. Während der Irrungen zwischen dem König Adolf und den Söhnen Albrechts des Entarteten kam G. 1292 unter die Botmäßigkeit des Abtes von Fulda und blieb in dessen Besitz, bis 1403 Landgraf Balthasar es zurückkaufte.

Gersweiler, Dorf im preuß. Regbez. Trier, Kreis Saarbrücken, an der Saar, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Steingutfabrik, Dampfziegelei, Steinkohlenbergbau und (1900) 2801 Einw.

Gertrud (althochd. Gêrdrûd, »Speerjungfrau, Speerkämpferin«), 1) Heilige (Tag: 17. März), Tochter des fränkischen Majordomus Pippin von Landen, Äbtissin des Klosters zu Nyvel, starb 659. Im Volksglauben trat sie als Schutzheilige der Reisenden, die ihr zu Ehren die Gertrudsminne tranken (vgl. Gesundheittrinken), an die Stelle der altheidnischen Göttin Freyja. — 2) G. von Hackeborn, Nonne des Cistercienserklosters Helfta bei Eisleben, starb als dessen Äbtissin 1292. — 3) Die große G., ebenfalls Nonne in Helfta, gest. 1311, hatte Visionen, die sie u. d. T.: »Legatus divinae pietatis« (deutsch von Weißbrodt, 2. Aufl., Freib. 1900) niederschrieb. Auch hinterließ sie eine Sammlung von Gebeten und Gei-

stesübungen u. d. T.: »Exercitia spiritualia« (deutsch von Wolter: »Gertrudenbuch«, 6. Aufl., Regensb. 1902). Vgl. Ledos, Sainte Gertrude (3. Aufl., Par. 1901; deutsch, Regensb. 1904). — 4) Einzige Tochter des Kaisers Lothar und Richenzas von Nordheim, geb. 1115, Erbin der supplinburgischen, braunschweigischen und nordheimischen Güter, wurde 1127 die Gemahlin Heinrichs des Stolzen von Bayern, dem sie 1129 Heinrich den Löwen gebar, und heiratete, seit 1139 Witwe, 1142 den Markgrafen Heinrich Jasomirgott von Österreich, der bald darauf mit dem Herzogtum Bayern belehnt wurde. Sie starb schon 18. April 1143 in Kindesnöten und wurde zu Königslutter begraben.

Gertrudslinden, s. Verkehrtbäume.

Gertrudsminne, s. Gesundheittrinken.

Geruch (Olfactus) ist das Vermögen, Gerüche wahrzunehmen. Der G. bildet mit dem ihm nahe verwandten Geschmack die zwei niedern oder chemischen Sinne. Der Vorgang beim Riechen besteht darin, daß die Endorgane des Geruchsnervs (nervus olfactorius) durch die Berührung mit gewissen flüchtigen oder gasförmigen Stoffen, die mit dem Einatmungsstrom in die Nasenhöhle gelangen, in Erregung versetzt werden. Indem diese Erregung durch den Geruchsnerv auf das Zentralorgan des Geruchssinnes im Gehirn übertragen wird, entsteht in uns eine Geruchsempfindung, deren Quelle wir stets unwillkürlich nach außen verlegen. Als das Organ des Geruchssinnes wird gewöhnlich die Nase bezeichnet; genau genommen jedoch ist es nur ein sehr kleiner Teil der Nasenschleimhaut, der beim Riechen unmittelbar in Frage kommt, die mit dem sogen. Riechepithel ausgestattete Riechgegend, Geruchsschleimhaut. Alle Wirbeltiere besitzen Geruchsorgane und also wahrscheinlich auch einen mehr oder weniger entwickelten Geruchssinn. Beständig im Wasser lebende Tiere können natürlich keine Geruchsempfindungen haben, die denen der Lufttiere vollkommen entsprechen; sie werden mehr den Geschmacksempfindungen analog sein, wie überhaupt die Eindrücke beider Sinne manches Gemeinsame haben. Übrigens ist auch bei den Fischen das Geruchsorgan deutlich ausgebildet. Hühner und sperlingsartige Vögel sollen einen stumpfern Geruchssinn besitzen als die Klettervögel, besonders die Papageien, die Raub- und Schwimmvögel, am schärfsten sei der Geruchssinn der Sumpfvögel. Bei den Säugetieren ist das Geruchsorgan weit entwickelter als beim Menschen; so äußern auch viele von ihnen Zeichen einer ungemein hohen Ausbildung dieses Sinnes. Man unterscheidet die Säugetiere hinsichtlich des Geruchssinnes in solche, die spüren, und solche, die wittern. Beim Spüren wird die Luft willkürlich eingezogen, und es geschieht mehr in der Nähe; das Wittern wird mehr durch Einströmen der vom Winde getriebenen Luft in die Nasenlöcher erregt und wirkt mehr in die Ferne. Spürende Tiere sind besonders die Raub- und Nagetiere. Zu den witternden gehören die Wiederkäuer, Dickhäuter und Einhufer.

Die Geruchsempfindungen besitzen keine so wohlgeordnete, stetig abgestufte Mannigfaltigkeit wie die der höhern Sinne, sondern eine ordnungslose Vielheit von Qualitäten, die sich deshalb größtenteils nicht scharf unterscheiden und begrifflich fixieren lassen. Wir unterscheiden sie demgemäß nur nach den einzelnen Stoffen, durch die sie hervorgerufen werden, und pflegen sie auch nach diesen Stoffen zu bezeichnen (z. B. teerartiger, fauliger rc. G.). Eine Reihe von Empfindungen, die durch die Nasenschleimhaut vermittelt werden, und die man gewöhnlich für Geruchsempfindungen ausgibt, z. B. der scharfe und stechende G. des Chlors, der Essigsäure rc., sind nichts andres als Gemeingefühls- oder auch Tastempfindungen, die mit der spezifischen Energie des Riechnervs nichts zu schaffen haben. Grundbedingung für die Geruchsempfindung ist natürlich ein vollkommen normales Verhalten der Endorgane des Riechnervs. Schon leichte katarrhalische Entzündungen der Nasenschleimhaut (Schnupfen) stören die Geruchsempfindung ganz erheblich. Wenn man, auf dem Rücken liegend, die Nasenhöhlen mit Wasser gefüllt hat, so wird dadurch das Geruchsvermögen vollständig aufgehoben. Ein gewisser Grad von Feuchtigkeit der Riechschleimhaut (er wird hervorgebracht durch die Absonderung der Schleimdrüsen) ist dagegen eine notwendige Vorbedingung für das Zustandekommen von Geruchsempfindungen. Bei trockner Nase, z. B. im Beginn des Schnupfens, riechen wir entweder gar nichts, oder der G. ist wenigstens stark beeinträchtigt. Geruchsempfindungen kommen ferner nur dann zustande, wenn die riechenden gasartigen Stoffe in einem Luftstrom mehr oder weniger rasch in die Nase eingezogen werden. Stagniert dagegen die riechende Luft in der Nasenhöhle, so haben wir keine Geruchsempfindungen; sehr schwach ist die Geruchsempfindung dann, wenn der Luftstrom von der Mundhöhle her in die Nasenhöhle streicht. Daß nur gasförmige Substanzen den Riechnerv zu erregen vermögen, beweist der Umstand, daß bei der Anfüllung der Nasenhöhle mit stark riechenden Flüssigkeiten, z. B. Eau de Cologne, keine Geruchsempfindungen wahrgenommen werden. Doch sind die bisher vorliegenden Versuche dieser Art sicher nicht ganz einwandfrei. Manchen Menschen fehlen bestimmte Geruchsempfindungen, z. B. die der Veilchen, der Vanille, während sie andre besitzen. Die vollständige Unfähigkeit zu riechen nennt man Anosmie (s. Geruchlosigkeit). Je mehr die in die Nase eingezogene Luft von einem gewissen Riechstoff enthält, um so stärker ist im allgemeinen die Empfindung davon; doch genügen außerordentlich geringe Mengen mancher Stoffe zur Hervorbringung einer Geruchsempfindung. So genügen von Brom $1/600$ mg, von Schwefelwasserstoff weniger als $1/5000$, von Moschus weniger als $1/2000000$, von Chlorphenol $1/4600000$, von Merkaptan $1/460000000$ mg zur Erzeugung einer Geruchsempfindung. Berthelot berechnete für Jodoform $1/100000000000000$ g, und Moschus soll noch tausendmal leichter wahrnehmbar sein. Zur genauern Prüfung der Leistungsfähigkeit des Geruches dient das Olfaktometer von Zwaardemaker. Geradezu wunderbar erscheint die Feinheit des Geruchssinnes in den Leistungen der Spürkraft mancher Tiere. Die Wahrnehmung schwacher Gerüche kann durch Schnüffeln erleichtert werden, wodurch eine oft wiederholte Berührung der geruchsempfindlichen Schleimhautpartien mit dem Riechstoff herbeigeführt wird. Mit der längern Dauer des Geruchseindrucks ermüdet die Riechschleimhaut nach und nach. Wenn wir uns einige Zeit in einer riechenden Luft, in einem engen, schlecht ventilierten Raum aufhalten, so verschwindet endlich die Geruchswahrnehmung für den beständigen G., ohne daß dadurch die Fähigkeit für die Wahrnehmung andrer Gerüche abnimmt. Für die Erkenntnis der Außenwelt haben die Geruchsempfindungen beim zivilisierten Menschen nur geringe Bedeutung. Dagegen stehen sie in inniger Beziehung zur Selbsterhaltung, wie die sie begleitenden sehr lebhaften Lust- und Unlustgefühle beweisen. Die Bezeichnung der Gerüche als angenehm oder unang

ehm, die übrigens rein individuell und willkürlich ist, eruht zum Teil auf Vorstellungen, die sich an die Geuchsempfindung anschließen. Diese Vorstellungen echseln schon mit den physiologischen Körperzuständen. Dem Hungrigen z. B. duftet eine Speise äußerst ngenehm in die Nase, während bei dem Gesättigten adurch Widerwille erregt wird. Bei krankhaften Zuänden der Geruchsnerven, aber auch in der Aura epiptischer Anfälle, bei Psychosen, bei Gehirngeschwülen treten subjektive Geruchsempfindungen auf. Der nstante elektrische Strom erzeugt sowohl bei Schlieung wie bei Öffnung eine Geruchsempfindung. Beadet sich die Kathode in der Nase, so entsteht die Empndung nur bei Schließung, ist dagegen die Anode der Nase, nur bei Öffnung der Kette. Vgl. Cloet, Osphresiologie oder Lehre von den Gerüchen, n dem Geruchssinn rc. (Weim. 1824); Bernstein, ie fünf Sinne (2. Aufl., Leipz. 1889); v. Vintschau, Physiologie des Geruchssinns (in Hermanns Handbuch der Physiologie«, das. 1880); Hack, Riechen d Geruchsorgan (Wiesbad. 1885); Nagel, Vereichend physiologische und anatomische Untersuchun n über den Geruchs- und Geschmackssinn (Stuttg. 894); Zwaardemaker, Die Physiologie des Geuchs (Leipz. 1895).

Geruchlosigkeit, 1) (griech. Anosmie) Verlust r Geruchsempfindung. G. ist bisweilen angeboren, tsteht aber auch infolge von Lähmung der Riechrven. Zuweilen ist es bloß Symptom andrer ankheiten, z. B. des Schnupfens. — 2) Das Nichtchen, d. h. keinen Geruch von sich geben.

Geruchshalluzination, s. Sinnestäuschungen.

Geruchsnerven (Riechnerven), s. Nase.

Geruchsorgane, s. Riechwerkzeuge.

Gerüchte (Gerüffte), s. Zetergeschrei.

Gerundi, s. Mose ben Nachman.

Gerundium (lat.), eine dem lat. Zeitwort eigne, s Tun-sollen ausdrückende Form, die im Deutschen wöhnlich durch den Infinitiv mit dem Artikel oder ier Präposition übersetzt wird (s. Verbum). Wird das adjektivisch gebraucht, so heißt es Gerundivum.

Gerundīvum, s. Gerundium.

Gerusia (griech.), s. Geronten.

Gerüstbrücken, wie die Sturzgerüste, hölrne, auf nur kurze Dauer berechnete Brücken, die kurzer Zeit mit den einfachsten Mitteln hergerichtet d, je nachdem kleinere oder größere Öffnungen zu erspannen sind und Bau-, Verkehrs- oder Kriegsecken genügt werden soll, verschiedenartig konuiert werden. Sie sind gekennzeichnet durch nahetellte Pfeiler (Joche), die bei geringen Weiten mit fachen Balken, bei größern Öffnungen durch Bal mit Sattelhölzern, armierte Träger, Sprengrke oder Fachwerkträger überbrückt werden. In Hauptsache werden zu den G. Rundhölzer verndet. Diese Bauart ist von Amerika ausgegangen d bei den Eisenbahnen Amerikas unter der Bezeichng trestle works sehr in Aufnahme gekommen. e einzelnen Joche stehen hier meistens nicht über –8 m voneinander, so daß der Überbau nur sehr fach zu sein braucht; sie sind dort sehr häufig zeiter oder bleibender Ersatz von Dammschüttungen rch Täler und in sumpfigen Gegenden und haben große Längenausdehnungen. Bei nicht tragigem Untergrund und im Wasser werden die Joche gerammt, im festen Boden genügen Grundschwellen er eine Untermauerung. Die bedeutendsten Holzüstbrücken sind der Creek-Viadukt der Zentralcificbahn und die 1883 von der New Orleans- und Nordost-Eisenbahn erbaute, 34,6 km lange Gerüstbrücke über den Pontchartrainsee und die anliegenden Sümpfe. — Die für Kriegszwecke erbauten G. bestehen aus vielen nicht zu schweren Teilen, die auf Wagen mitgeführt werden. Je nach der Unterstützung der Brückenbahn durch Böcke oder Pontons unterscheidet man Bock- oder Pontonbrücken. — Beim Schütten hoher Eisenbahndämme bleiben die G., die hier Sturzgerüste bilden, auf welche die Arbeitszüge fahren und von hier aus ihres Inhalts entleert werden, womöglich nicht in dem Damme stecken. Wenn es für solche G. an Holz fehlt, kann man sie durch eingespannte Drahtseile versteifen. — Eiserne G. werden im Gegensatz zu den hölzernen sowohl in Amerika als in Europa meist als dauernde Bauwerke, besonders bei hohen Talübergängen ihrer Wirtschaftlichkeit halber ausgeführt. Als Beispiel s. die Seitenöffnungen der Talbrücke Müngsten auf Tafel »Brücken II«, Fig. 6.

Gerüste (Baugerüste, Rüstungen), zur Ausführung von Bauarbeiten aufgeschlagene interimistische Bauwerke von Holz, die als Standort der in verschiedener Höhe Arbeitenden sowie zum Heben und Weiterschaffen von Baumaterialien, auch zur Ausführung von Bogen und Gewölben (s. Lehrgerüste) dienen. Die Stärke der G. für Hochbauten richtet sich nach der Größe und dem Gewicht der hinaufzuschaffenden Materialien. Je nachdem die G. solche für Maurer, Maler, Schieferdecker rc. sind, erhalten sie verschiedene Einrichtung. Zur Ausführung der Gebäudemauern, insbes. der Außenfronten, werden gewöhnlich sogen. Stangenrüstungen verwendet: Bei größern Höhen werden in Entfernungen von 2,5 bis 3 m unbearbeitete schwache Baumstämme (Stangen) in die Erde gegraben und gut verkeilt. An diese werden in den Höhen der einzelnen Stockwerke mit Strängen und Würgknüppeln, besser mittels angenagelter Knaggen und Klammern oder sonstiger, meist patentierter Vorrichtungen die Streichstangen oder Streckhölzer befestigt, die parallel zur aufzuführenden Mauer laufen. Auf diesen liegen die vordern Enden der Schußriegel (Schoßriegel) oder Netzriegel, deren hintere Enden auf Mauerabsätzen, Gurtsimsen, Sohlbänken oder auch in Rüstlöchern der Mauer ruhen und den aus Rüstbrettern bestehenden Fußboden tragen. Zur Vermehrung der Standsicherheit des Gerüstes werden die Rüstbäume nach der Gebäudemauer hin etwas geneigt und durch Diagonalverstrebungen verbunden. Handelt es sich um Aufbringen größerer Lasten, z. B. bei Werksteinbauten, so wendet man verbundene (verzimmerte) Rüstungen an, die oft mit besondern Aufziehtürmen und Schiebebühnen zum bequemen Versetzen der großen Werkstücke rc. verbunden werden. Ist das Versetzen Hauptzweck der G., so nennt man sie Versetzgerüste (s. d.). An manchen Orten, z. B. in Dresden, werden die größern Frontrüstungen gegen die Straße hin vollständig mit Brettern verschalt und die Gebäude so bis zu ihrer Fertigstellung den Blicken der Neugierigen entzogen. Zum Schutze der Vorübergehenden müssen Frontrüstungen über Erdgeschoßhöhe jedenfalls dicht verschalt, resp. mit Schutzdächern versehen werden. Bockgerüste von 2,5—3 m Höhe, die besonders im Innern der Gebäude angewendet werden, bestehen aus Rüstböcken, die mit Brettern belegt sind. Zum Verputzen oder zur Vornahme von leichtern Reparaturen, Anstreicherarbeiten u. dgl. bedient man sich der sogen. Fahr- oder Hängegerüste. Sie bestehen in der Regel aus einem mit Geländern versehenen Fußboden von ca. 0,75 m Breite und 2—3 m Länge,

hängen in Seilen und Kloben und können mittels Flaschenzüge aufgezogen und niedergelassen werden. Diese G. müssen möglichst leicht, mit guten Sperrvorrichtungen versehen und an hinreichend starken, in der Regel aus den Dachfenstern herausgesteckten Hölzern aufgehängt sein. Da durch ihre Anwendung trotz aller Vorsicht oft Leben oder Gesundheit der Arbeiter gefährdet wird, wendet man neuerdings an ihrer Stelle gern Leitergerüste an, d. h. schmale, leichte Rüstungen, die aus senkrecht dicht vor den Fronten aufgerichteten, durch Laufbretter verbundenen Leitern bestehen. Zu Arbeiten, die sich bloß auf kurze Stücke einer Fassade erstrecken, und wo ein Fahrgerüst nicht gut anzubringen ist, stellt man schwebende oder fliegende G. her, indem man durch die Fenster oder auch durch Maueröffnungen Hölzer herausstreckt, im Innern abspreizt und äußerlich mit Brettern abdeckt.

Géruzez (spr. scherüsäß oder -sé), Eugène, franz. Literarhistoriker, geb. 6. Jan. 1799 in Reims, gest. 29. Mai 1865 in Paris, erhielt 1833 neben Villemain eine Professur der Literatur an der Sorbonne. Er schrieb außer einer Reihe verbreiteter Unterrichtsbücher: »Histoire de l'éloquence politique et religieuse en France aux XIV., XV. et XVI. siècles« (1837—38, 2 Bde.); »Histoire de la littérature française depuis ses origines jusqu'à la Révolution« (1852; 15. Aufl. 1882, 2 Bde.), sein Hauptwerk, an das sich die »Histoire de la littérature française pendant la Révolution« (1859, 6. Aufl. 1877) anschließt. Nach seinem Tod erschienen »Mélanges et pensées« (1866).

Gerv., bei Tiernamen Abkürzung für Paul Gervais (s. d.).

Gervais (franz., spr. schärwä), ein in Frankreich bereiteter Sahnenkäse, ähnlich dem fromage de Brie.

Gervais (spr. schärwä), 1) Paul, Zoolog, geb. 26. Sept. 1816 in Paris, gest. daselbst 10. Febr. 1879, ward Hilfsarbeiter am Museum, 1841 Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie in Montpellier, 1865 Professor an der Sorbonne, 1868 Professor der vergleichenden Anatomie am Pflanzengarten in Paris. Er schrieb: »Histoire naturelle des insectes aptères« (mit Walckenaer, Par. 1836—47, 4 Bde.); »Zoologie et paléontologie françaises« (1848—53, 2. Aufl. 1859); »Histoire naturelle des mammifères« (1854 bis 1855, 2 Bde.); »Zoologie médicale« (mit van Beneden, 1859, 2 Bde.); »De la métamorphose des organes et des générations alternantes« (1860); »De l'ancienneté de l'homme« (1865); »Zoologie et paléontologie générales« (1867—75); »Recherches sur l'ancienneté de l'homme et la période quaternaire« (1867); »Éléments de zoologie« (4. Aufl. 1885); »Cours élémentaire d'histoire naturelle« (4. Aufl. 1883, 2 Bde.); »Reptiles vivants et fossiles« (1869), sowie zahlreiche Artikel für das »Dictionnaire des sciences naturelles« und andre Sammelwerke.

2) Alfred Albert, franz. Admiral, geb. 19. Nov. 1837 in Provins, trat 1852 in die Marine, nahm im Krimkrieg an der Beschießung von Bomarsund teil, ebenso 1860 am Kriege gegen China, war 1864—70 Ordonnanzoffizier des Kommandanten des afrikanischen Geschwaders, tat sich bei der Verteidigung von Paris hervor, befehligte, seit Januar 1871 Fregattenkapitän, mehrmals Kriegsschiffe in Ozeanien und Kotschinchina, ward 1878 Marine-Attaché bei der Botschaft in London und 1879 Linienschiffskapitän, war 1880 Kommandant eines Schiffes beim Geschwader des Stillen Ozeans und wurde 1884 Mitglied des Rates für Marinearbeiten. Seitdem Kommandeur im Mittelmeergeschwader, wurde er 1886 Chef des Marinestabs, 1887 Konteradmiral und 1889 Kommandeur des Panzergeschwaders der Nordsee. 189[...] befehligte er die Flotte, die Kronstadt besuchte. Sei[t] 1892 Vizeadmiral und Chef des Generalstabs de[r] Marine, befehligte er 1894 das Reservegeschwade[r] und 1896 das Hauptübungsgeschwader im Mittelmee[r] und ist jetzt einer der Generalinspekteure der Marine.

Gervasius (G. von Tilbury, G. Tilberiensis) Geschichtschreiber, geb. um die Mitte des 12. Jahrh[.] in Essex, lehrte kanonisches Recht in Bologna, stan[d] dann im Dienste Wilhelms II. von Sizilien, siedelt[e] später nach Burgund über und wurde von Kaise[r] Otto IV. zum Marschall des arelatischen Reichs ernannt. Sein Todesjahr ist unbekannt. Er schrieb ei[n] Anekdotenbuch (»Liber facetiarum«; nicht erhalten für den englischen König Heinrich den jüngern, Heinrichs II. Sohn, und zur Unterhaltung Ottos IV um 1212 die »Otia imperialia«, eine Sammlung verschiedenartiger merkwürdiger Dinge, auch geschichtlicher; nicht unwichtig ist darin eine Übersicht de[r] Kaisergeschichte seit Karl d. Gr. Herausgegeben i[st] letztere von Leibniz in den »Scriptores Brunsvicenses«, I, 881—1004; II, 751—784; Auszüge herausgegeben von Pauli und Liebermann in den »Monumenta Germaniae historica, Scriptores«, Bd. 27 und, ohne die historischen Partien, von Liebrecht (Hannover 1856).

Gervex (spr. schärwä), Henri, franz. Maler, geb. 1848 in Paris, studierte unter Fromentin, Caban[el] und Pierre Nicolas Brisset und debütierte im Salo[n] von 1873 mit einer schlafenden Schönen nach de[m] Bade, der 1874 ein mit einer Bacchantin spielende[r] Satyr (Museum des Luxembourg) und 1875 Dian[a] und Endymion folgten. 1876 betrat er mit eine[r] Totenschau im Hospital das Gebiet des moderne[n] Realismus, auf dem er mehr und mehr zum Nat[u]ralismus fortschritt. Seine Hauptwerke dieses Ge[n]res sind: die Kommunion in der Trinitékirche (1877[)], die letzten Augenblicke Rollas nach A. d. Musset, ei[n] Gemälde, das wegen seines unsittlichen Inhalts 187[...] von der Weltausstellung ausgeschlossen, aber auf de[r] von 1889 zugelassen wurde, Vorlesung des Dokto[r] Péan im Hospital St.-Louis, In der Redaktion de[r] »République française« (1890), Venus und Amo[r] (1892), die Verteilung der Preise im Industriepala[st] durch den Präsidenten Carnot und die Krönung de[s] Zaren Nikolaus II. im Kreml (1900); ferner die dek[o]rativen Gemälde für Pariser Mairien: die bürgerlich[e] Trauung und das Kanalbecken von La Villette, un[d] das Deckengemälde der Musik im Hôtel de Ville z[u] Paris. G. ist auch als Bildnismaler tätig.

Gervillea, s. Muscheln.

Gervinus, Georg Gottfried, Geschichtschreib[er] und Literarhistoriker, geb. 20. Mai 1805 in Darmstad[t], gest. 18. März 1871 in Heidelberg, trat 1819 in ein[e] Buchhandlung zu Bonn, bald darauf in einem Tuc[h]geschäft zu Darmstadt in die Lehre, widmete sich ab[er] daneben mit Eifer ästhetischen und literargeschichtlich[en] Studien und neuern Sprachen, holte seit 1824 d[ie] versäumte Schulbildung durch die fleißigsten Priva[t]studien nach, bezog 1825 die Universität Gießen u[nd] ging Ostern 1826 nach Heidelberg, wo er unter Schl[os]ser Geschichte studierte. Seit 1828 Lehrer zu Fran[k]furt a. M., habilitierte er sich 1830 mit einer Schr[ift] über die »Geschichte der Angelsachsen« (Frankf. 183[...]) in Heidelberg, begab sich bald auf ein Jahr nach It[a]lien und gab 1833 eine Sammlung kleiner historisch[er]

Schriften heraus. 1835 erschien der erste Band seiner »Geschichte der deutschen Nationalliteratur« (Leipz. 1835—42, 5 Bde.); spätere Auflagen führen den veränderten Titel: »Geschichte der deutschen Dichtung«, die fünfte ist teilweise nach seinem Tode von K. Bartsch herausgegeben (das. 1871—74). Zum ersten Male wurde darin die deutsche Literatur im Zusammenhang mit dem nationalen und politischen Leben und den gesamten Kulturzuständen als ein Ausfluß des gesamten nationalen Lebens betrachtet. Auf Dahlmanns Empfehlung 1835 als Professor der Geschichte und Literatur nach Göttingen berufen, gab er die »Grundzüge der Historik« (Leipz. 1837, wieder abgedruckt in seiner Selbstbiographie) heraus, eine kleine, aber von ernstem Nachdenken zeugende Schrift. Seine Wirksamkeit in Göttingen nahm ein schnelles Ende infolge des von ihm und sechs andern Professoren unterzeichneten Protestes gegen die vom König Ernst August verfügte Aufhebung der hannöverschen Verfassung. Vgl. Göttingen. Im Dezember 1837 abgesetzt und des Landes verwiesen, lebte er teils in Darmstadt, teils in Italien und ließ sich 1844 in Heidelberg nieder, wo er als Honorarprofessor vielbesuchte Vorlesungen hielt. Seine Teilnahme an den öffentlichen Dingen betätigte G. durch seine zwei Flugschriften über »Die Mission der Deutschkatholiken« (Heidelb. 1846) und »Die preußische Verfassung und das Patent vom 3. Februar« (Mannh. 1847), namentlich aber durch die 1847 in Verbindung mit Häusser, Mathy u. a. unternommene Gründung der »Deutschen Zeitung«, die er ein Jahr lang redigierte und mit vielen treffenden Leitartikeln ausstattete. Im Frühjahr 1848 von den Hansestädten als Vertrauensmann zum Bundestag gesandt und von einem sächsisch-preußischen Wahlbezirk in die Nationalversammlung gewählt, betätigte er sich wenig, trat vielmehr, mit dem Gang der Dinge wenig einverstanden, schon im August 1848 verstimmt aus dem Parlament aus und suchte Erholung in Italien. Anfang 1849 zurückgekehrt, schrieb er wieder eifrig Artikel für die »Deutsche Zeitung«, zog sich jedoch nach der Auflösung der Nationalversammlung von der Politik zurück und begann ein größeres Werk über Shakespeare (»Shakespeare«, Leipz. 1849—52, 4 Bde.; 4. Aufl. mit Anmerkungen von Rudolf Genée, das. 1872, 2 Bde.). 1853 erschien als Vorläufer eines größern Werkes die »Einleitung in die Geschichte des 19. Jahrhunderts«, die wegen freisinniger Äußerungen verboten wurde, und 1854 ließ G. den ersten Band der »Geschichte des 19. Jahrhunderts« (Leipz. 1856—66, 8 Bde.) folgen, die, mit dem Wiener Kongreß beginnend, das Streben der Völker nach Freiheit und Selbstherrschaft von dem Standpunkt des konstitutionellen Liberalismus schildert. Die Katastrophe des Jahres 1866, die das von ihm ersehnte Ziel der politischen Einheit Deutschlands auf einem ganz andern Wege näher rückte, namentlich die preußische Annexionspolitik, verstimmte ihn tief; er sah der weitern Entwickelung der Dinge nur mit Erbitterung gegen Preußen zu und mit Groll über den Staatsmann, der sich so gar nicht an die Vorschriften politischer Doktrinäre hielt. Dieser Stimmung gab er selbst nach Beginn des Krieges gegen Frankreich Ausdruck in der vom November 1870 datierten Vorrede zum ersten Band einer neuen Auflage seiner »Geschichte der deutschen Dichtung«. Seine Ansichten über die politischen Dinge seit 1866 führte er noch weiter aus in zwei nach seinem Tode von seiner Witwe (Viktoria, geborne Schelver, gest. 1893) herausgegebenen Aufsätzen: »Denkschrift zum Frieden an das preußische Königshaus« und »Selbstkritik« (»Hinterlassene Schriften«, Wien 1872). Die letzte größere Arbeit, die er veröffentlichte, war ein Buch über »Händel und Shakespeare. Zur Ästhetik der Tonkunst« (Leipz. 1868), dem aus seinem Nachlaß »Händels Oratorientexte, übersetzt von G.« (das. 1873) folgten. Im »Nekrolog Friedrich Christoph Schlossers« (Leipz. 1861) setzte er seinem alten Lehrer ein Denkmal persönlicher Freundschaft und verbreitete sich über die Aufgaben des Geschichtschreibers. Vgl. Lehmann, G., Versuch einer Charakteristik (Hamb. 1871); Gosche, Gervinus (Leipz. 1871); »Briefwechsel zwischen Jakob und Wilh. Grimm, Dahlmann und G.« (hrsg. von Ippel, Berl. 1885—1886, 2 Bde.) und die nach dem Tode seiner Witwe veröffentlichte Selbstbiographie: »G. G. Gervinus' Leben. Von ihm selbst« (Leipz. 1893), die bis zum Jahre seiner Vermählung, 1836, reicht; Dörfel, G. als historischer Denker (Gotha 1904).

Gerwig, Robert, Eisenbahningenieur, geb. 2. Mai 1820 in Karlsruhe, gest. daselbst 6. Dez. 1885, studierte an der dortigen Polytechnischen Schule, ward 1846 Ingenieur bei der Oberdirektion des Wasser- und Straßenbaues und 1847 zum Assessor, 1853 zum Baurat, 1863 zum Oberbaurat und 1871 zum Baudirektor befördert. 1850—57 war er zugleich Direktor der Uhrmacherschule in Furtwangen. Die von ihm projektierte und 1866—73 ausgeführte Schwarzwaldbahn, die auf einer Länge von 52 km 596 m steigt und neben andern Kunstbauten 38 Tunnels enthält, stellt sich den kühnsten Gebirgsbahnen zur Seite. 1872 übernahm er die Bauleitung der Gotthardbahn, legte aber 1876 jene Stelle nieder und wurde als Oberbaudirektor mit der technischen Leitung des gesamten badischen Eisenbahnwesens betraut. Er war Mitglied des badischen Landtags und seit 1875 des deutschen Reichstags, wo er der nationalliberalen Partei angehörte. 1880 wurde er zum außerordentlichen Mitglied der preußischen Akademie des Bauwesens ernannt. 1889 wurde ihm beim Bahnhof in Triberg ein Denkmal errichtet.

Geryon (Geryones, Geryoneus), im griech. Mythus Sohn des Chrysaor und der Kallirrhoë, ein Riese mit drei Leibern, auf der Insel Erytheia im äußersten Westen im Okeanos, besaß große Herden roter Rinder, die sein Hirt Eurytion und der zweiköpfige Hund Orthros weidete. Der Raub der Rinder bildet eine der zwölf Arbeiten des Herakles (s. d.).

Ges (ital. Sol bemolle, franz. Sol bémol, engl. G flat), das durch ♭ erniedrigte G. Der Ges dur-Akkord = ges b des, der Ges moll-Akkord = ges heses des. Über die Ges dur-Tonart, 6 ♭ vorgezeichnet, s. Tonart.

Gesägt (serratus), eine Form des Blattrandes, s. Blatt, S. 26.

Gesalbter (hebr. Maschiach, aram. Messias, griech. Christos), ein durch feierliche Salbung in sein Amt eingeweihter Priester, Prophet oder König; s. Christus.

Gesamtausgebot ist im Zwangsversteigerungsverfahren (§ 63 des Zwangsversteigerungsgesetzes) die Vorschrift, daß bei der Zwangsversteigerung mehrerer Grundstücke in demselben Verfahren auf Verlangen eines Beteiligten nicht nur die einzelnen Grundstücke einzeln ausgeboten werden (Einzelausgebot), sondern daß schließlich alle Grundstücke und, sofern einige von ihnen mit demselben Rechte belastet sind, auch diese Grundstücke zusammen ausgeboten werden. Jedoch darf der Zuschlag auf Grund des Gesamt-

ausgebotes nur erfolgen, wenn dasselbe höher ist als das Gesamtergebnis der Einzelgebote.

Gesamtbelehnung, s. Lehnswesen.

Gesamtdetailoffizier, in der österreichisch-ungarischen Marine der Erste Offizier (s. d.).

Gesamte Hand (Gesamthand), s. Ehegüterrecht, S. 400, und Lehnswesen.

Gesamteigentum, s. Eigentum, S. 444.

Gesamtgemeinde bedeutet entweder eine Orts- oder Kirchengemeinde, die aus mehreren Ortschaften besteht, oder eine Korporation, die aus mehreren Gemeinden besteht, wie z. B. die Zweckverbände. Letztere Art der G. heißt auch Gesamtverband. Solche Gesamtverbände kommen insbes. für Kirchengemeinden vor.

Gesamtgut, s. Ehegüterrecht, S. 403.

Gesamtgutskonkurs ist der im Falle der fortgesetzten Gütergemeinschaft (s. Ehegüterrecht) mögliche Konkurs über das Gesamtgut. Auf den G. finden nach § 236 der deutschen Konkursordnung die Bestimmungen über den Nachlaßkonkurs (s. d.; § 214—234) entsprechende Anwendung. Konkursgläubiger sind im G. nur die Gesamtgutsgläubiger, deren Forderungen schon bei Eintritt der fortgesetzten Gütergemeinschaft bestanden. Die Gläubiger, denen der überlebende Ehegatte zu der erwähnten Zeit persönlich haftete, dürfen den G. nicht beantragen, ebenso nicht die anteilsberechtigten Abkömmlinge.

Gesamthaftung liegt vor, wenn bei mehreren Schuldnern jeder einzelne Schuldner aufs ganze haftet. Vgl. auch Gesamtschuldner.

Gesamthand, s. Gesamte Hand.

Gesamthänder, s. Lehnswesen.

Gesamthandsprinzip liegt dann vor, wenn bei einer Mehrheit von Gläubigern oder Schuldnern alle Gläubiger nur gemeinschaftlich zur Einziehung der Schuld berechtigt oder alle Schuldner zur gemeinschaftlichen Leistung verpflichtet sind.

Gesamthypothek (Gesamtgrundschuld, auch Korrealhypothek genannt) ist nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch (§ 1132, 1143, 1172 f., 1181 f.) eine auf mehreren Grundstücken ruhende Hypothek (s. d.) oder Grundschuld (s. d.), wobei jedes Grundstück für die ganze Forderung haftet. Sie entsteht entweder durch Eintragung der Hypothek oder Grundschuld auf verschiedenen Grundstücken oder durch Teilung des Grundstückes nach seiner Belastung mit der Hypothek oder Grundschuld. Der Gläubiger kann die Befriedigung nach seinem Belieben aus jedem der Grundstücke ganz oder zu einem Teile suchen, auch den Betrag seiner Forderung auf die einzelnen Grundstücke in der Weise verteilen, daß jedes nur für den zugeteilten Betrag haftet.

Gesamtregierung (Kondominat) ist die ungeteilte Herrschaft mehrerer Personen über ein und dasselbe Gebiet. Sie kam in Deutschland früher nicht selten vor, namentlich in der Form des Gesamtlehens; doch schritten die Mitregenten vielfach zur wirklichen Landesteilung. Ein eigentümlicher Fall der G. ergab sich infolge des deutsch-dänischen Krieges von 1864, indem Österreich und Preußen die Elbherzogtümer in eine G. nahmen. Die Gasteiner Konvention von 14. Aug. 1865 überwies die Verwaltung von Holstein an Österreich und diejenige von Schleswig an Preußen, ohne jedoch die Gemeinsamkeit der Souveränität zu beseitigen. Durch den Prager Frieden kamen dann die Herzogtümer an Preußen. Auch das Verhältnis der verbündeten deutschen Regierungen zu dem Reichsland Elsaß-Lothringen hat man als G. aufgefaßt. Die Staatsgewalt wird dort vom Kaise[r] namens des Reiches ausgeübt.

Gesamtschuldner heißen mehrere Schuldne[r] wenn sie eine Leistung in der Weise schulden, da[ß] jeder die ganze Leistung zu bewirken verpflichtet is[t] der Gläubiger aber die Leistung nur einmal forder[n] darf. Jedoch steht es dem Gläubiger frei, die Leistun[g] nach seinem Belieben von jedem der Schuldner gan[z] oder zu einem Teil zu fordern, und erst nach Zahlun[g] der ganzen Schuld werden alle Schuldner frei (Bür[ger]liches Gesetzbuch, § 421). Im Verhältnis zueinan[der] sind die G. mangels besonderer Vereinbarunge[n] zu gleichen Teilen verpflichtet, jedoch haben die übri[gen] G. den Ausfall zu tragen, falls von einem de[r] G. nicht der auf ihn fallende Betrag zu erlangen is[t]. Befriedigt ein G. allein den Gläubiger, so geht di[e] Forderung des Gläubigers gegen die übrigen Schuld[ner] insoweit auf ihn kraft Gesetzes über, als er vo[n] ihnen Ausgleichung fordern kann (§ 426). Als G[.] haften: 1) die Schuldner einer nicht teilbaren Le[i]stung, z. B. eines Hauses (§ 431); 2) im Zweifel di[e] gemeinsam eine teilbare Vertragsverpflichtung Ein[]gehenden, z. B. A und B nehmen gemeinsam ein Dar[]lehen auf (§ 427); 3) die Vorstände eines Vereins b[ei] unterlassener Konkursanmeldung (§ 42); 4) die Kon[]trahenten für einen nicht rechtsfähigen Verein (§ 54[)]; 5) Liquidatoren eines Vereins (§ 53); 6) die mehre[]ren Mittäter einer unerlaubten Handlung (§ 840[)]; 7) Mitbürgen (§ 769); 8) pflichtwidrige Vormünde[r] (§ 1833) und Testamentsvollstrecker (§ 2219); 9) en[d]lich alle diejenigen, die durch ein gemeinsames Ve[r]mögensinteresse verbunden sind, wie z. B. Mittäte[r] (§ 2058 ff.), Ehegatten (§ 1388, 1530). Dieses Ge[]samtschuldverhältnis, bei dem es sich um eine Meh[r]heit von Schuldnern handelt, nennt man wohl au[ch] passives Gesamtschuldverhältnis im Gegensatz zu[m] aktiven Gesamtschuldverhältnis, bei dem eine Meh[r]heit von Gläubigern vorhanden ist. Hier kann i[m] Zweifel jeder Gläubiger nur den gleichen Anteil be[]anspruchen (§ 430), jeder Schuldner kann bei tei[l]baren Leistungen nach seinem Belieben an jeden de[r] Gesamtgläubiger leisten, selbst wenn ein andrer berei[ts] Klage auf Leistung erhoben hat (§ 428), jedoch wir[kt] eine Tatsache, die nur in einer Person eines Gläub[i]gers eintritt, nicht für und gegen die übrigen Gläu[]biger (§ 432, Abs. 2). — Im Konkurs bedeutet G[.] soviel wie Gemeinschuldner (s. d.). Vgl. Kuhlen[]beck, Gesamtschuldverhältnisse (in der »Juristische[n] Wochenschrift«, 1899, S. 131 ff. u. 217 ff.).

Gesamtschulen für beide Geschlechter sind i[n] Deutschland die meisten ländlichen Volksschulen un[d] selbst in manchen städtischen Volksschulen die unter[en] Klassen. In Preußen (allgemeine Bestimmunge[n] vom 15. Okt. 1872) gilt die Trennung der Geschlecht[er] in den Oberklassen mehrstufiger Volksschulen als e[r]wünscht; doch wird eine dreistufige Gesamtschule de[r] zweistufigen mit getrennten Knaben- und Mädchen[]klassen vorgezogen. Auch außerhalb Deutschland[s] sind G. auf der Stufe der Volksschule weit verbreite[t], doch besteht im ganzen bei den romanischen Völker[n] (wohl unter dem Einfluß der katholischen Nonne[n]orden) Vorliebe für Trennung der Geschlechter. I[m] höhern Unterrichtswesen galt bis in die neueste Ze[it] Trennung der Geschlechter bei allen europäischen Na[]tionen als selten durchbrochene Regel. Anders h[at] sich diese Angelegenheit in den Vereinigten Staate[n] von Nordamerika entwickelt. Dort ist Coeducatio[n] (of the two sexes; gemeinsame Beschulung vo[n] Knaben und Mädchen) für Volks-, Mittel- und höhe[re]

chulen (Primary Schools, Grammar- and High chools) fast durchweg vorwaltend und wird nicht ur als praktischer Notbehelf geduldet, sondern fast hne Widerspruch grundsätzlich (als natürlich, gerecht, parsam, pädagogisch zweckmäßig und wohltätig) empohlen. Auch diesseit des Ozeans hat die Vorliebe der merikaner für ihre Koëdukation einzeln Propaganda emacht. So begründete P. E. Palmgren 1876 in tockholm die »Palmgrenska Samskola«, eine höhere chule für beide Geschlechter, deren Ergebnisse in chweden durchaus anerkannt werden, und 1880 in elsingfors Pastor K. T. Broberg das »Nya Svenska äroverk«, das in Finnland mehrfache Nachfolge ind. Auch nach Dänemark und Norwegen, und zwar ilweise bis ins öffentliche Schulwesen, hat sich von en Nachbarländern aus die Vereinigung beider Gehlechter in denselben Anstalten verbreitet. In eutschland hat das Prinzip der Koëdukation nur weige warme Vertreter und keine eigentliche Verbreiung gefunden. Doch ist man in einigen deutschen taaten (Baden, Sachsen, Hessen) seit etwa 1900 den ünschen einzelner Schülerinnen durch gunstweisen nlaß zum Unterricht höherer Knabenschulen entegengekommen, wie denn Ähnliches bereits länger in er Schweiz, in Italien und einzelnen britischen Lehrnstalten besteht. Vgl. *Palmgren*, Gemeinsame rziehung, in Reins »Enzyklopädischem Handbuch er Pädagogik«, Bd. 2 (2. Aufl., Langens. 1904); *aetzoldt*, Koëdukation, in Wychgrams »Deutscher eitschrift für ausländisches Unterrichtswesen«, Bd. 1 eipz. 1896); *Rein*, Pädagogik in systematischer arstellung, Bd. 1, S. 451 ff. (Langens. 1902); »Moographies on Education in the United States of merica« (Washingt. 1900), darunter besonders Teil W. T. *Harris*, Elementary Education.

Gesamtstaatsministerium (*Staatsministeum, Gesamtministerium, Ministerrat*), die einem Kollegium vereinigten Minister. Der Zweck r Einrichtung ist, die Einheitlichkeit in der Leitung r Staatsgeschäfte zu fördern und den Monarchen wichtigern Staatsangelegenheiten zu beraten. Vorßender ist das Staatsoberhaupt, bei dessen Verhinrung der Ministerpräsident (Vorsitzender im Minirrat). In den meisten größern Staaten, Bayern sgenommen, sind dem G. bestimmte beratende und lweise auch obrigkeitliche Aufgaben zugewiesen; in zterer Beziehung erscheint es alsdann als Behörde.

Gesamtstimme, soviel wie Kuriatstimme (s. d.).

Gesamtstrafe, s. Konkurrenz der Verbrechen.

Gesamtton, s. Lokalfarbe.

Gesamtwirtschaft, soviel wie Gemeinwirtschaft, Wirtschaft.

Gesandte, diejenigen Personen, die zur Unterltung des völkerrechtlichen Verkehrs von einem Staat einen andern gesendet werden. Sie werden notndig, sobald Staaten in friedlichen Verkehr treten. as frühere Altertum hatte keine ständigen diplomachen Verbindungen, allgemein aber galt der G. s heilig und unverletzlich. Je mehr sich jedoch das ropäische Staatsleben entwickelte, um so wichtiger rde das Gesandtschaftswesen, zuerst in Italien, rnehmlich in Venedig. Alle Gesandten wurden nur bestimmten Zwecken gesendet, nach deren Erleding sie zurückkehrten. Nur der Papst hielt frühzeitig Hofe des oströmischen Kaisers bis zum Schisma d in den fränkischen Reichen ständige Apokrisiarier er Responsales. Unleugbar hat auch das päpstliche gatenwesen auf die Entwickelung des weltlichen Gendtschaftswesens einen bedeutenden Einfluß geübt. Einen Abschluß erhielt die formale Seite des Gesandtschaftswesens im Anfang des gegenwärtigen Jahrhunderts. Die Unterzeichner des ersten Pariser Friedens einigten sich auf dem Wiener Kongreß über ein in dem Protokoll vom 19. März 1815 niedergelegtes, nachmals durch ein Übereinkommen der fünf Großmächte auf dem Kongreß zu Aachen vom 21. Nov. 1818 in einem Punkt modifiziertes Reglement über die Klassen und den Rang der eigentlichen Gesandten, das seitdem allgemein angenommen worden ist. Den in Europa befolgten Grundsätzen über das Gesandtenwesen (die man, soweit sie rechtlicher Natur sind, *Gesandtschaftsrecht* nennen kann) haben sich die amerikanischen Staaten angeschlossen. In der neuesten Zeit hat ein regelmäßiger Verkehr mit den großen ostasiatischen Staaten, namentlich mit China und Japan, begonnen.

Die Veranlassungen zur Absendung von Staatsvertretern können sehr verschiedener Art sein. Abgesehen von bloßen *Zeremonialgesandtschaften* (zur Anzeige von Thronbesteigungen, zur Anteilnahme an großen Hoffesten), kommen Bevollmächtigte verschiedener Art, teils ständig, teils nur zu einem vorübergehenden Zweck (ordentliche, außerordentliche), vor: 1) G. mit einem öffentlich beglaubigten Charakter zur unmittelbaren Verhandlung mit fremden höchsten Staatsgewalten (legati publice missi, ministres publics); 2) Agenten, die zwar zu gleichem Zweck, jedoch ohne öffentlichen amtlichen Charakter abgeordnet werden, z. B. weil die Umstände noch keine dauernde Verbindung (wie bei provisorischen, völkerrechtlich nicht anerkannten Regierungen) gestatten, oder weil die Förmlichkeiten, die mit der Akkreditierung eines Gesandten der ersten Klasse verbunden sind, umgangen werden sollen; 3) Kommissare, die mit öffentlichem Charakter zur Verhandlung bestimmter Gegenstände, wie Handels- und Zollverträge, mit ausländischen Behörden bestimmt sind; 4) Konsuln (s. d.) zur Wahrung der Handelsinteressen, wenn sie zugleich den Titel als agents politiques (wie in Serbien, bevor es selbständig wurde, und in manchen amerikanischen Republiken) führen; Konsuln ohne Akkreditierung haben nicht die Rechte der Gesandten; 5) Agenten zur Besorgung von Geschäften mit Privaten, wie Abschluß von Staatsanlehen, oder um geheime Erkundigungen einzuziehen, oder zur Verwaltung von Gütern im Ausland. Diese letztern haben keinen öffentlichen oder völkerrechtlichen Charakter und werden lediglich als Privatpersonen behandelt.

Das Recht, eigentliche G. in Staatsangelegenheiten zu senden, hat jeder Souverän, d. h. jede höchste Staatsgewalt, aber auch nur der Souverän. Dem Recht, G. zu entsenden (*aktivem Gesandtschaftsrecht*), entspricht das Recht, G. zu empfangen. Es sind auch nur Souveräne befugt, G. anzunehmen (*passives Gesandtschaftsrecht*). Die Verfassung des Deutschen Reiches beließ jedoch den einzelnen deutschen Bundesstaaten das aktive und passive Gesandtschaftsrecht; die deutschen Mittelstaaten entsenden (und empfangen) daher G. neben den Reichsgesandtschaften.

In der Annahme eines fremden Gesandten liegt zugleich das Versprechen, ihm diejenige Sicherheit und Freiheit einzuräumen, ohne welche die gültige, ehrenhafte und ungestörte Vollziehung der Staatsgeschäfte nicht möglich ist. Dazu gehört vor allem die *Unverletzbarkeit* des Gesandten und seiner Umgebung. Außerdem ist alles, was zur Gesandtschaft gehört, gewissen Einwirkungen der Staatsgesetze und der Staatsgewalt entzogen und erfreut sich der *Exterritoria-*

lität (s. d.) sowie einer Reihe von sonstigen Vorrechten (*Immunitäten*). Der G. besitzt ferner eine gewisse Gerichtsbarkeit über das Gesandtschaftspersonal und über seine Staatsangehörigen (besonders auf dem Gebiete der freiwilligen Gerichtsbarkeit). Selbst wenn sonst die Übung seines Bekenntnisses im Empfangsstaat verboten ist, hat der G. das Recht, im Gesandtschaftshotel eine eigne Kapelle und für dieselbe einen eignen Geistlichen zu halten, sogen. *Kapellenrecht*. Endlich ist der G. befreit von den direkten Steuern sowie, hinsichtlich der für ihn bestimmten Gegenstände, auch von den Zöllen.

Was die *Zeremonialrechte* der Gesandten betrifft, so sind diese je nach dem Rang verschieden. Nach dem bereits erwähnten Reglement von 1815 und 1818 bestehen dermalen vier Rangklassen: 1) *Botschafter*, Großbotschafter (ambassadeurs), päpstliche Legaten (legati de oder a latere) und Nunzien mit dem Titel Exzellenz und besondern Vorrechten; 2) mit dem Titel eines *Internunzius*, *Gesandten* oder *Ministers* bei dem fremden Souverän beglaubigte Diplomaten (envoyés extraordinaires et ministres plénipotentiaires); 3) *Ministerresidenten* (ministres résidents); 4) *Geschäftsträger*, die, wenn auch mit dem Titel eines Ministers, doch lediglich bei dem Ministerium der auswärtigen Angelegenheiten beglaubigt sind (chargés d'affaires); letztere sind wohl zu unterscheiden von den während einer vorübergehenden Verhinderung oder Abwesenheit des Gesandten mit dessen Vertretung betrauten Geschäftsträgern ad interim (chargés des affaires), die hinter jenen rangieren. An sich hängt es von dem Willen des Souveräns ab, welchen Rang er seinen Gesandten beilegen will. Souveräne von königlichem Rang senden aber herkömmlich an Souveräne geringern Ranges weder G. ersten Ranges, noch empfangen sie solche von ihnen; auch schickt man in der Regel jedem Staat G. von demselben Rang zu, wie man von ihm empfängt.

Bei seiner Ankunft hat der G. das *Beglaubigungsschreiben*, die Kreditive (lettre de créance) zu überreichen, worin die formelle Mitteilung der Ernennung seitens des Absendestaats an den Empfangsstaat und das Gesuch um Annahme und Gehör enthalten ist. Die Annahme dieses Kreditivs ist der formelle Ausdruck der Zulassung des Gesandten zur amtlichen Tätigkeit im Empfangsstaate. Die Stellung des Gesandten endigt mit dem Ablauf der etwa zum voraus dafür bestimmten Zeit, dem Widerruf oder der Vollziehung des Auftrags, mit der eintretenden Unmöglichkeit, seine Geschäfte oder seinen Auftrag durchzuführen, durch Zurückberufung und durch seinen Tod. In jedem Falle muß der beschickte Staat die Unverletzbarkeit des Gesandten, seines Personals und seines Vermögens so lange achten, bis der Abzug erfolgt ist, wofür allerdings eine angemessene Frist gesetzt werden kann; wird der G. aber bei Fortdauer der freundschaftlichen Verhältnisse abberufen, so verabschiedet er sich unter Überreichung des *Abberufungsschreibens* (lettre de rappel) in ähnlicher Weise, wie er sich vorstellte, und erhält zur Bestätigung seines Verhaltens ein sogen. *Rekredentialschreiben*, auch wohl Geschenke, in der neuern Zeit in der Regel einen Orden. Gaben ausbrechende Feindseligkeiten die Veranlassung zur Abberufung, so fordert oder erhält der G. seine Pässe. Beim Ableben eines Gesandten wird die Versiegelung seines Nachlasses durch seinen etwaigen Vertreter oder durch den Gesandten einer dritten befreundeten Macht vollzogen, und nur im Notfall würde sich der beschickte Staa[t] derselben unterziehen.

Die von dem Gesandten vorzunehmenden Geschäft[e] richten sich nach dem ihm mittels mündlicher oder schriftlicher Instruktion oder mittels ausdrücklicher Vollmacht erteilten Auftrag, für dessen Vollziehung er selbstverständlich, wie jeder Staatsdiener, seinem Auftraggeber verantwortlich ist. Die Verbindlichkeit seiner Handlungen für diesen aber ist lediglich nach der der auswärtigen Macht mitgeteilten Vollmacht zu beurteilen, der gegenüber auf geheime Instruktion sich zu beziehen ebenso unredlich wie vergeblich wäre. In der Regel wird bei Vertragsschlüssen die Ratifikation vorbehalten, und es ist ein solcher Vorbehalt der Vollmacht häufig eingefügt. G. mit Vollmacht ohne diesen Vorbehalt heißen Plénipotentiaires. Die bei den Gesandtschaften vorkommenden Geschäfte zerfallen zunächst in Kabinettsarbeiten, Verhandlungen mit dem beschickten Staat und dem Verkehr mit der eignen Regierung. Die Verhandlungen mit dem beschickten Staat betreffen entweder Staats- oder Privatangelegenheiten und werden bald unmittelbar (jedoch jetzt selten) mit dem Staatsoberhaupt selbst, bald mit dem Minister der auswärtigen Angelegenheiten oder mit besonders dazu erwählten Kommissaren, zuweilen auch durch einen Dritten als Vermittler und, hinsichtlich der Form, entweder schriftlich (Noten, Memoiren) oder mündlich (Audienzen, Konferenzen) gepflogen. Über mündlich Verhandeltes wird in der Regel eine Verbalnote oder ein Protokoll oder ein aperçu de conversation zu gelegentlicher weiterer Mitteilung oder Auswechselung aufgesetzt. — In seinen Geschäften wird der G. durch verschiedene von seiner Regierung angestellte Hilfsarbeiter unterstützt. Dazu gehören die Botschafts- oder Legationsräte (conseillers d'ambassade, de légation), die Übersetzer (secrétaires interprètes, déchiffreurs), der Dolmetsch (Dragoman, trucheman), Subalterne (employés), die teils zur Unterstützung, teils zur eignen Belehrung arbeitenden Attachés (commis attachés) die erforderlichen Kanzlisten, Rechnungsbeamten, Kanzleidiener etc. Zur Vermittelung des Verkehrs mit der Heimat dienen Kuriere und Feldjäger. In neuerer Zeit werden häufig Militärbevollmächtigte und zu besondern Geschäften auch andre Fachmänner (Handelsattachés [s. d.], landwirtschaftliche Attachés) beigegeben.

Die völkerrechtliche Eigenschaft der außer den eigentlichen Gesandten vorkommenden Agenten und Kommissare (s. oben) ist durchaus unbestimmt; es läßt sich nur so viel sagen, daß denselben, insofern sie überhaupt in Staatsangelegenheiten mit den Organen des fremden Staates verkehren, von diesem persönliche Unverletzbarkeit und ein sicherer Geschäftsverkehr mit der Heimat zugestanden werden. Vgl. außer den Lehrbüchern des Völkerrechts: *Mirus*, Das europäische Gesandtschaftsrecht (Leipz. 1847, 2 Bde.); Ch. de *Martens*, Manuel diplomatique, ou précis des droits et des fonctions des agents diplomatiques (Par. 1822); *Odier*, Des privilèges et immunités des agents diplomatiques en pays de chrétienté (das. 1890); *Lovisoni*, Gesandtenrechte (Wien 1887); V. *Menzel*, Deutsches Gesandtschaftswesen im Mittelalter (Hannov. 1892); *Hübler*, Die Magistraturen des völkerrechtlichen Verkehrs (Gesandtschafts- und Konsularrecht) und die Exterritorialität (Berl. 1900).

Gesandtschaftsrecht, s. Gesandte, S. 671.

Gesang ist Steigerung des musikalischen Elements (der Vokalisation, des Tonfalles) der Rede. Dasselbe

Organ, das der Rede dient, dient auch dem G., näm-
lich der Kehlkopf mit den Stimmbändern in Verbin-
dung mit den Respirationsorganen und dem Reso-
nanzapparat (vgl. den Artikel »Stimme«). Je gerin-
ger der Affekt ist, den der G. zum Ausdruck bringt,
desto mehr wird er der wirklichen Rede noch nahe-
stehen, so im Parlando, im Rezitativ, überhaupt in
einer schlichten erzählenden oder beschreibenden Vor-
tragsweise. Dagegen wird der gesteigerte Affekt die
Melodie immer mehr vom Wort und seinem Rhyth-
mus emanzipieren und charakteristische, rein musi-
kalische Ausdrucksformen annehmen, so im wort-
losen Jodler des Naturgesanges, so im kolorierten
G. der Kunstmusik. Darum ist es ein Fehlschluß,
im strengsten Anschluß an die Wortbetonung das
höchste Ideal des Gesanges zu sehen, so berechtigt die
ästhetische Forderung ist, daß in der Verbindung von
Poesie und Musik die letztere die erstere nicht in Schat-
ten stellen dürfe. Vielmehr ist das Rezitativ nicht die
höchste, sondern die niedrigste Stufe wirklichen Ge-
sanges. Die Melodie, die erst zu den höhern Stufen
des Gesanges überführt, ist selbständiger musikalischer
Ausdruck des im Text poetisch ausgedrückten Inhalts;
dieselbe darf zwar nicht den Anforderungen der kor-
rekten Deklamation widersprechen, ist aber aus dieser
heraus nicht zu entwickeln. Die Bedeutsamkeit des
melodischen Ausdrucks ist eine viel allgemeinere und
ursprünglichere als die der konventionellen Symbole
der Worte, die ja in den verschiedenen Sprachen ver-
schieden sind. Deshalb ist wirklicher G., melodischer
Liedgesang, sogar wahrscheinlich die älteste Gattung
aller Musik und erst in Nachahmung desselben ent-
wickelt sich Instrumentalmusik (vgl. Musik, Geschichte).
Wenn auch schon das Altertum Gesangsvirtuosen
kannte, dann die Kirche im Mittelalter zur Aus-
führung der reich mit Verzierungen ausgeschmückten
liturgischen Gesänge in besondern Gesangsschulen ge-
eignete Kräfte ausbildete, und auch die Gesänge der
Troubadoure und Minnesinger mit ihren Melismen
auf eine kunstvolle Gesangsübung hinweisen, so ist
doch die Gesangskunst besonders seit dem Ende des
16. Jahrh. zum Gegenstand einer weitschichtigen Lehre
geworden. Den Anfang machen ausführliche An-
weisungen zur Ausschmückung der Melodien mit aller-
lei Passagen, Trillern ꝛc. von G. B. Bovicelli, Re-
gole, passagi di musica (Vened. 1594); Lud. Zac-
coni, Pratica di musica (das. 1596) u. a. Vgl. H.
Goldschmidt, Die italienische Gesangsmethode des
17. Jahrhunderts (Bresl. 1891); Chrysander, Lu-
dovico Zacconi als Lehrer des Kunstgesanges (»Vier-
teljahrsschrift für Musikwissenschaft«, Leipz. 1891).
Auch die Vorreden von Caccinis »Nuove musiche«
(Flor. 1601) und Durantes »Arie divote« (Rom 1608)
stehen in der Hauptsache noch auf diesem Standpunkte.
Die menschliche Stimme ist das allein von der Na-
tur direkt gegebene, aber zugleich das vollendetste und
höchststehende Musikinstrument; aber nur wenige
Stimmbegabte haben von der Natur gleich die rechte
Art des Singens mit erhalten, und auch die beste
Stimme ist nichts wert, wenn sie schlecht behandelt
wird. Das Singen ist eine Kunst, die außer natür-
licher Begabung auch Schule voraussetzt. Die ver-
schiedenen, bei der Ausbildung der Stimme für
kunstmäßigen G. in Betracht zu ziehenden Momente
sind: 1) Bildung des richtigen Ansatzes (s. d.), der
für den G. geeigneten Resonanz der Vokale; 2) Schu-
lung des Atemholens und Atemausgebens (mittels der
messa di voce), also Kräftigung der Respirations-
organe, welche die erste Vorbedingung einer Kräftigung der Stimme ist; 3) Übung im Festhalten der Tonhöhe (zugleich eine Übung der beteiligten Muskeln und Bänder und des Gehörs, ebenfalls mittels der messa di voce); 4) Ausgleichung der Klangfarbe der Töne (wobei zu beachten ist, daß manchmal ein einzelner Ton schlecht anspricht); 5) Erweiterung des Stimmumfanges (durch übung der Töne, die dem Sänger bequem zu Gebote stehen); 6) Übung der Biegsamkeit der Stimme (zunächst langsame Tonverbindung in engen und weiten Intervallen, später Läuferübungen, Triller, Mordente ꝛc.); 7) Ausbildung des Gehörs (systematische Treffübungen, Musikdiktat); 8) Übungen in der richtigen Aussprache (am besten durch Liederstudium); 9) übungen im Vortrag (durch geschickte Auswahl von Werken verschiedenartigen Charakters für das Studium). Die ersten wirklichen Gesangsschulen sind die von J. A. Herbst, »Musica practica ..., d. h. eine kurze Anleitung zum Singen« (Nürnb. 1642), Joh. Crüger, »Musica practica ..., der rechte Weg zur Singkunst« (Berl. 1660), und P. Fr. Tosi, »Opinioni de' cantori antichi e moderni« (1723; Neudruck, Neapel 1904; deutsch von Agricola, 1757) sowie J. A. Hillers »Anweisung zum musikalisch richtigen G.« (Leipz. 1774) und »Anweisung zum musikalisch zierlichen G.« (das. 1780), die zuerst auf die Methode der Stimmbildung selbst eingehen. Berühmte Gesangsschulen waren die des Pistocchi zu Bologna (fortgesetzt durch seinen Schüler Bernacchi, die berühmteste von allen), die des Porpora (der zu Venedig, Wien, Dresden, London und zuletzt in Neapel lebte und lehrte), die von Leo, Feo (Neapel), Peli (Mailand), Tosi (London), Mancini (Wien) ꝛc. Besonders hervorragende Sänger des 18. Jahrh. waren die Kastraten: Ferri, Pasi, Senesino, Cusanino, Nicolini, Farinelli, Gizziello, Caffarelli, Salimbeni, Momoletto; die Tenoristen Raaff, Paita, Rauzzini; unter den Sängerinnen ragen hervor: Faustina Hasse, die Cuzzoni, Strada, Agujari, Todi, Mara, Corona Schröter, M. Pirker, Mingotti. Auch das 19. Jahrh. hat eine Reihe ausgezeichneter Lehrmeister zu verzeichnen, welche die Traditionen der alten italienischen Schule weiter vererbten oder noch vererben, wie: Aprile, Minoja, Vaccaj, Bordogni, Ronconi, Concone, Pastou, Panseron, Duprez, Frau Marchesi, Lamperti, Panofka, M. Garcia. Von deutschen Gesanglehrern der jüngsten Vergangenheit und Gegenwart sind hervorzuheben: Hauser, Engel, Götze, Schimon, Stockhausen, Sieber, Hey ꝛc. Aus der großen Reihe berühmter Sänger und Sängerinnen des 19. Jahrhunderts seien nur noch genannt die Sängerinnen: Catalani, Schröder-Devrient, Sontag, Milder-Hauptmann, Lind, Ungher-Sabatier, Pisaroni, Alboni, Zerr, Viardot-Garcia, Malibran, Pasta, Nau, Nissen-Salomon, Tietjens, Persiani, Artôt, Patti (Adelina und Carlotta), Trebelli, Cruvelli, Nielsson, Mombelli, Alboni, Lucca, Mallinger, Orgeni, Peschka-Leutner, Wilt, Materna, Saurel, Gerster, Thursby, Albani, Vogl, Prevosti, Malten, Sucher, Am. Joachim, Sachse-Hofmeister, Herm. Spies, M. Sembrich, Arnoldson, Beeth, Bellincioni, Lilli Lehmann, Destinn, Herzog, Greeff-Andrießen, Hauck, Gulbranson, Götze, Huhn, Niclaß-Kemptner, Nordica, Renard, Sanderson, Schumann-Heink, Ternina ꝛc.; der Sopranist Velluti (der letzte Kastrat, noch 1825—26 in London); die Tenoristen: Tacchinardi, Crivelli, Ponchard, Braham, Franz Wild, Audran, Reeves, Rubini, Duprez, Nourrit, Tamberlick, Schnorr v. Carolsfeld, Tichatschek, Roger, Martini, Mario, Capoul, Achard,

Vogl, Niemann, Sontheim, Wachtel, Götze, Gudehus, van Dyck, Kraus, Winkelmann, J. de Reszke, Wüllner; die Baritonisten: Pischek, Marchesi, Kindermann, J. H. Beck, Betz, Mitterwurzer, Stägemann, Stockhausen, Faure, Gura, Scheidemantel, Andrade, Bulß, Messchaert, Reichmann, van Rooy, und die Bassisten: Agnesi, Battaille, L. Fischer, Lablache, Tamburini, Staudigl, Levasseur, Bletzacher, Scaria, Krolop, E. de Reszke, Sistermans, Planck. Von *Schulwerken* für das Studium des Gesanges sind besonders die von Panofka, Panseron, Marchesi, Sieber, Hauser, Hey, Stockhausen, H. Goldschmidt, Iffert zu empfehlen unter Zuhilfenahme der Solfeggien und Vokalisen von Vaccaj, Concone, Bordogni ꝛc. — Über den G. *der Vögel* s. Stimme und Vögel.

Gesangbuch, im allgemeinen eine Sammlung von Gedichten zum Singen; im besondern eine Sammlung religiöser Lieder (Kirchenlieder) für den Gesang beim Gottesdienst. Die Hussiten führten den Gemeindegesang ein, und ihr Pfarrer Michael Weiße hat ihnen 1531 auch ein deutsches G. gegeben. Nur wenige dieser Gesänge sind in spätere Gesangbücher übergegangen (darunter »Nun laßt uns den Leib begraben«). Als der eigentliche Gründer des deutschen Kirchenliedes ist Luther anzusehen, der 1523 sein erstes Kirchenlied: »Nun freut euch, liebe Christengemein'« dichtete, eine Sammlung von acht geistlichen Liedern veranstaltete (darunter drei von Speratus) und im gleichen Jahr ein »Geistliches Gesangbüchlein« mit 24 eignen Liedern und vierstimmigen Melodien herausgab. Die spätern Ausgaben bestehen aus einer immer wachsenden Anzahl von Liedern sowohl Luthers als auch einiger seiner Freunde. Die letzte Ausgabe: »Geistliche Lieder« bringt von Luther selbst 37 Lieder. Auch als die Zahl der Liederdichter sich im 16. wie im 17. Jahrh. mehrte, hielt man sich in den Kirchen hauptsächlich noch an Luthers Gesänge, die Gemeingut des Volkes geworden waren. In der reformierten Kirche hatte man anfangs einfach den Psalter zum G. erhoben. Später entstanden auch auf diesem Boden eigentliche Kirchenlieder. Hier wie dort wurde um des gemeinschaftlichen Kirchengesanges willen die Einführung bestimmter Gesangbücher notwendig, womit denn auch gegen Ende des 17. Jahrh. einzelne Behörden vorgingen. Eine neue Periode für die Gesangbücher begann in der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. mit dem Auftreten Gellerts, der 1757 seine »Geistlichen Oden und Lieder« herausgab, und Klopstocks, der 1758 eine Umarbeitung von 19 alten Kirchenliedern im Geiste der Zeit unternahm. Das erste G., worin diese neuen Dichter vorwiegend vertreten waren, war das von Chr. F. Weiße und Zollikofer herausgegebene G. der reformierten Gemeinde in Leipzig, deren Beispiel immer mehr Städte und Provinzen folgten, so daß zu Ende des 18. Jahrh. an die Stelle der orthodox-pietistischen eine neue Richtung getreten war, die sich vielfach durch Entstellung des ältern Liederschatzes im Geist rationalistischer Aufklärung und poesieloser Moral charakterisierte. Im Gegensatz dazu hat die kirchliche Reaktion besonders seit 1848 die Klage über die »Gesangbuchsnot« angestimmt und, wo sie irgend konnte, die Gemeinden mit Wiederherstellung aller dogmatischen und stilistischen Härten des 16. u. 17. Jahrh. heimgesucht. Das Signal dazu gaben die von der Eisenacher Kirchenkonferenz 1853 herausgegebenen 150 »Kernlieder« samt Melodien. Dabei war als Grundsatz festgehalten, daß diesseit des Jahres 1750 kein echtes Kirchenlied mehr entstehen konnte. Immerhin hat die mit diesen
praktischen Bestrebungen Hand in Hand gehende wissen
schaftliche Beschäftigung mit dem altlutherischen G
wie sie von Bunsen, Grüneisen, Knapp, Wackernage
Stier, Lange, Bähr, Schöberlein, Vilmar, Geffcken
Koch, R. v. Liliencron, E. Wolf, W. Fischer u. a. be
trieben wurde, den glücklichen Erfolg gehabt, daß ma
dieses eigentümlichsten Bestandteils unsrer deutsch
protestantischen Literatur wieder bewußt und froh ge
worden ist. Denn was die katholische Kirche in de
Wessenbergschen Periode Ähnliches zu leisten unter
nahm, war Nachahmung und ging rasch vorüber.

Gesangfeste, s. Liedertafel und Musikfeste.

Gesangschulen, s. Gesang.

Gesangvereine, Vereine zur Veranstaltung vo
Gesangsaufführungen, stehen unter technischer Leitun
eines Dirigenten (Musikdirektors) und in der Reg
unter geschäftlicher und gesellschaftlicher Leitung eine
Vorstandes. Sie sind entweder a cappella-G., d.
widmen sich ausschließlich der Pflege der reinen G
sangsmusik ohne Instrument, oder ziehen auch da
instrumentale Element in ihren Bereich, in welche
Fall sie gewöhnlich *Musikvereine* heißen. Spezie
der Pflege kirchlicher Musik mit dem direkten Zwe
der Verschönerung des Gottesdienstes sind die Kirche
gesangvereine gewidmet; gesellige Tendenzen verein
gen mit Kunstzwecken die Männergesangvereine (
Liedertafel), auch manche Musikvereine. Hinsichtli
der Zusammensetzung unterscheiden sich die G. i
Männergesangvereine, Damengesangvereine (selte
und Chorvereine (gemischter Chor).

Gesar-Sage, großes Nationalepos der Buddhiste
Zentralasiens, besonders der Mongolen und der T
beter, in sieben Büchern, besingt die Kämpfe *Gesar*
(*Kesars*), des zweitgebornen Sohnes Indras, d
im Auftrag Buddhas auf die Erde gesandt wird, u
Frieden und Recht zu schaffen. Er kommt auf übe
natürliche Weise als Sohn einer vertriebenen König
tochter von Tibet und des greisen Fürsten Sanglu
zur Welt, wächst in abschreckend häßlicher Mensche
hülle und von allen, außer seinem Bruder Schiki
verkannt und mißachtet auf, geht aber aus all
Kämpfen und den Anschlägen seines Oheims Tsch
tong, des bösen Prinzips der Sage, ruhmvoll hervo
Mit 13 Jahren gewinnt er durch List ein Mädch
von seltener Schönheit, Aralgo, zur Frau. Als zwei
Gattin erringt er im Kampfspiel die ritterliche Pri
zessin Rogmo, der er sich auf dem Lager in sein
übernatürlichen Gestalt offenbart. Hiermit schlie
das erste Buch. Die drei folgenden Bücher besing
die Überwindung eines Drachen und die Kämpfe u
eine dritte Gemahlin, die Tochter des Kaisers v
China, an dessen Hof Gesar drei Jahre weilt. Da
auf magische Weise benachrichtigt, daß Aralgo v
einem Riesen geraubt ist, besteigt Gesar sein Zaube
roß und befreit seine Gemahlin, die ihm nun, u
ihn an sich zu fesseln, den Trank der Vergessenh
eingibt. Das fünfte, bedeutendste Buch der Sage fü
die Erzählung vom Schiraigolschen Krieg, die auf g
schichtlichen Grundlagen beruhen mag. Anlaß zu
Kriege gibt der Fürst von Schiraigol, der in Tib
einfällt, um Rogmo zu rauben, während Gesar du
Zaubertränke Aralgos auf der Riesenburg bei i
zurückgehalten wird. Die Tibeter stehen zu Rogn
und sind anfangs siegreich; als aber der beste ihr
Helden, Schikir, erschlagen ist, bemächtigt sich ihr
allgemeine Verwirrung. Tschotong liefert Rogn
aus und besteigt selbst den Thron, während er
Eltern Gesars zu den niedrigsten Diensten verurtei
Endlich nach neun Jahren ermannt sich Gesar u

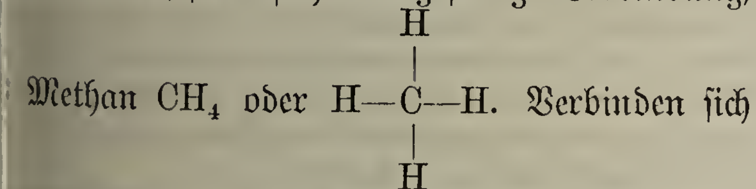
cht gegen Tibet. Zorn entflammt ihn, als er die ?utter erblickt mit von Laststricken durchgeriebener ?chulter; durch sie erfährt er alles. Mit List macht ? zunächst seinen Oheim Tschotong zum Gefangenen; ?nn sucht er Rogmo dem Fürsten von Schiraigol ? entreißen, die aber diesem inzwischen ihre Liebe ?schenkt hat. Als endlich das Geschlecht von Schirai?ol vernichtet ist, wird sie für ihre Untreue bestraft, ?er auf Bitten des von Gesar in den Himmel ver?ßten Schikir bald begnadigt; dann tritt Gesar mit ?r den Rückweg nach Tibet an und lebt dort »ruhig ?Götterfreude«. Ein späterer Überarbeiter des Epos ?mmt den Kampf Gesars um Rogmo zu zwei weitern ?ngatmigen Büchern aus, die unter anderm eine ?öllenfahrt Gesars schildern und mit der Verstoßung ?ogmos enden. Im einzelnen ist die Sage mit bud?histischen Anschauungen überkleidet; den Kern aber ?einen doch uralte Mythen und Heldensagen zu ?lden. Es ist noch unbestimmt, wo die G. entstanden ?, sehr wahrscheinlich war es aber Tibet. Von hier ? ein bändereiches Exemplar in Versen zuerst durch ? Brüder Schlagintweit nach Europa gekommen ?gl. Schiefner im Bulletin der Petersburger Aka?mie, 1864 u. 1871). Von der mongolischen kürzern ?ssung gab eine Übersetzung J. J. Schmidt: »Die ?ten Bogda Gesar-Chans« (Petersb. 1839). Vgl. ?chott, über die Sage von Gesar (Berl. 1851). ?ne der vielen in Westtibet lebenden Volkssagen von ?sar gab Missionar Franke 1899 in den »Mé?oires de la Société finno-ougrienne« heraus.

Gesäß (Hinterbacken), die Muskeln (musculi ?taei) am hintern Umfang des Beckens (s. Tafel ?Muskeln«, Fig. 2). Zwischen Haut und Muskel?icht befindet sich ein Fettpolster, das namentlich beim ?iblichen Geschlecht stark entwickelt ist.

Gesäßschwielen, kahle, oft lebhaft, z. B. leuch?d rot, auch intensiv blau gefärbte Partien der Haut ? Gesäß der Affen. Von den menschenähnlichen ?fen (Anthropomorphen) besitzt nur der Gibbon ?ne G., dagegen finden sie sich bei allen Hundsaffen ?d sind bei den Pavianen besonders groß und auf?lend, z. B. intensiv rot gefärbt. Den Breitnasen ?ffen der Neuen Welt) wie auch den Krallaffen feh? die G.

Gesättigt, s. Dampf, S. 444, und Lösung; in der ?lerei s. Satt.

Gesättigte Verbindungen, chemische Verbin?gen, in denen die Wertigkeiten der sie zusammen?enden Atome vollständig befriedigt sind. Nimmt ?n Stickstoff N als fünfwertig an, so muß er sich ? vollständigen Bindung seiner Affinitäten mit ?tomen einwertiger Elemente verbinden, wie im ?$_4$Cl. Dies ist eine gesättigte Verbindung, während ? Verbindung des Stickstoffs mit 3 Atomen Wasser?f, das Ammoniak NH_3, ungesättigt ist. Kohlen?f ist vierwertig, und wenn jede Wertigkeit des ?ms durch ein Atom des einwertigen Wasserstoffs ?unden wird, so entsteht eine gesättigte Verbindung,



? Methan CH_4 oder H—C—H. Verbinden sich ?ohlenstoffatome durch je eine ihrer Affinitäten, so ?teht eine Kette mit 6 freien Affinitäten —C—C—, ? durch einwertige Atome gebunden werden können. ? den gesättigten Verbindungen kann nichts addiert werden; um sie zu verwandeln, muß ihnen zunächst etwas entzogen werden. Bei Behandlung mit starken Reagenzien findet zunächst Substitution statt: aus Methan und Chlor entsteht nicht CH_4Cl, sondern CH_3Cl, CH_2Cl_2 etc. Ungesättigte Verbindungen vermögen im Gegenteil andre Atome und Atomgruppen direkt aufzunehmen, zu addieren: Ammoniak NH_3 und Chlorwasserstoff HCl bilden NH_4Cl, Eisenchlorür $FeCl_2$ und Chlor Cl bilden $FeCl_3$. Äthylen C_2H_4 gibt mit Br zunächst ein Additionsprodukt C_2H_4Br, und erst bei weiterer Einwirkung von Br entstehen Substitutionsprodukte $C_2H_3Br_2$ etc. In diesen ungesättigten Verbindungen sind gewisse Elemente durch mehr als eine Affinität verbunden, und wenn sie Atome aufnehmen, so wird die mehrfache Verkettung in eine einfache verwandelt. In dem Cyanid $CH_3—C≡N$ ist das Stickstoffatom an das Kohlenstoffatom durch drei Affinitäten gebunden. Unter Aufnahme von 4 Atomen Wasserstoff entsteht daraus $H_3C—H_2C—NH_2$. Im Äthylen sind 2 Kohlenstoffatome durch zwei Affinitäten verbunden. Der Kohlenwasserstoff nimmt 2 Atome Wasserstoff auf und verwandelt sich in eine gesättigte Verbindung $H_2C = CH_2 + H—H = H_3C—CH_3$.

Gesätz (Gesetz), im Meistergesang (s. d.) soviel wie Strophe oder auch das ganze Lied.

Gesäuge, in der Jägersprache die Euter, resp. Saugwarzen des Wildes und der Hunde; vgl. Euter.

Gesäuse, Talenge der Enns zwischen Admont und Hieflau in Obersteiermark, 16 km lang, mit brausenden Katarakten (daher der Name), wird von den Gruppen der Ennstaler Alpen, nämlich des Reichenstein (2247 m) und des Hochtor (2372 m) südlich und des Buchstein (2224 m) nördlich, eingeschlossen u. von der Staatsbahnlinie Amstetten–Selzthal durchzogen. Bei dem schön gelegenen Gstatterboden (576 m) mündet südlich das großartige Johnsbachtal. Vgl. Heß, Spezialführer durch das G. (3. Aufl., Wien 1895).

Geschabte Manier (Schabmanier), s. Kupferstecherkunst.

Geschacht nennt man in der Heraldik einen schachbrettartig eingeteilten Schild mit mehr als neun Plätzen (Feldern), z. B. den des Königreichs Kroatien. S. Heroldsfiguren, Fig. 12.

Geschäft ist jede Betätigung des Willens, die unmittelbar auf Zwecke des menschlichen Verkehrs gerichtet ist. Rechtlich heißt ein G. (Rechtsgeschäft), wenn Rechte oder Verbindlichkeiten daraus entstehen. Die Gesamtheit der auf Erwerb abzielenden Tätigkeiten einer Person in einer bestimmten wirtschaftlichen Richtung einschließlich der hierzu bestimmten Vermögensobjekte wird ebenfalls G. genannt. Bewegt sich diese Tätigkeit auf dem Gebiete des Handels, so spricht man von einem Handelsgeschäft (s. d.).

Geschäftsagent (Geschäftsmann), s. Rechtskonsulent.

Geschäftsanteil, s. Handelsgesellschaften und Genossenschaften, S. 571.

Geschäftsbücher, s. Buchhaltung, S. 539.

Geschäftsfähigkeit, früher Handlungsfähigkeit genannt, ist die Fähigkeit, Geschäfte mit voller rechtlicher Wirksamkeit vorzunehmen. Diese G. haben in der Regel nur volljährige, d. h. 21jährige und für volljährig erklärte Personen. Geschäftsunfähig ist nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch (§ 104), wer nicht das siebente Lebensjahr vollendet hat, wer sich in einem die freie Willensbestimmung ausschließenden Zustande krankhafter Störung der Geistestätigkeit befindet, wer wegen Geisteskrankheit entmündigt

ist. In der G. **beschränkt**, d. h. nach Maßgabe der § 107—113 bei Geschäften der Mitwirkung des gesetzlichen Vertreters bedürftig, ist ein Minderjähriger vom 7. bis zum 21. Lebensjahr sowie wer wegen Geistesschwäche, Verschwendung oder Trunksucht entmündigt, und wer unter vorläufige Vormundschaft (s. d.) gestellt ist. Willenserklärungen Geschäftsunfähiger sind nichtig, in der G. beschränkte Personen können nur Willenserklärungen, durch die sie lediglich einen rechtlichen Vorteil erlangen, sich also ohne Gegenleistung von einer Pflicht befreien oder ein Recht erwerben, auch ohne Zustimmung ihres gesetzlichen Vertreters abgeben und entgegennehmen.

Geschäftsführer, s. Geschäftsführung.

Geschäftsführung, im allgemeinen die Besorgung von Geschäften, insbes. die von fremden Geschäften. Im engern Sinn ist G. die Besorgung eines Geschäfts für einen andern, ohne von ihm beauftragt oder ihm gegenüber sonst, z. B. weil er sein gesetzlicher Vertreter ist, dazu berechtigt zu sein (negotiorum gestio). Diese Person, **Geschäftsführer** genannt, hat hierbei auf das Interesse des Vertretenen, des sogen. **Geschäftsherrn**, und auf dessen wirklichen oder mutmaßlichen Willen Rücksicht zu nehmen, tut er dies nicht, so haftet er, auch ohne daß ihn ein Verschulden trifft, für eventuellen Schaden, es sei denn, daß ohne die G. eine Pflicht des Geschäftsherrn, die im öffentlichen Interesse liegt, oder eine Unterhaltspflicht desselben nicht rechtzeitig erfüllt worden wäre. Für Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit dagegen haftet er nur, wenn er durch seine G. eine drohende, dringende Gefahr vom Geschäftsherrn abwenden wollte. In allen Fällen aber hat der Geschäftsführer dem Geschäftsherrn sobald wie möglich von seiner G. Mitteilung zu machen. Erfolgte die G. im Interesse des Geschäftsherrn und nach dessen wirklichem oder mutmaßlichem Willen, entsprach die G. einem öffentlichen Interesse oder einer Unterhaltspflicht des Geschäftsherrn, oder genehmigte der Geschäftsherr die G., so kann der Geschäftsführer Ersatz seiner Aufwendungen verlangen. Lagen diese Voraussetzungen aber nicht vor und erlitt der Geschäftsherr durch die G. keinen Schaden, so hat er dem Geschäftsführer alles das herauszugeben, was er durch die G. erlangt hat. Glaubt der Geschäftsführer, daß er sein eignes Geschäft führte, so finden diese Bestimmungen keine Anwendung (Bürgerliches Gesetzbuch, § 677 mit 687). Im Zivilprozeß versteht man unter **Geschäftsführer** denjenigen, der ohne Auftrag oder als Bevollmächtigter ohne Beibringung einer Vollmacht handelt. Ein solcher kann vom Gericht einstweilen zur Prozeßführung zugelassen werden (Zivilprozeßordnung, § 89). Vgl. **Sturm**, Die Lehre von der G. ohne Auftrag (Berl. 1897).

Geschäftsgebrauch, s. Handelsbrauch.

Geschäftsgeheimnis, s. Geheimnis.

Geschäftsherr, s. Geschäftsführung.

Geschäftsmann ist in Württemberg Bezeichnung für einen widerruflich angestellten staatlichen Funktionär der freiwilligen Gerichtsbarkeit, genommen aus Bewerbern, welche die höhere oder niedrige Dienstprüfung für Justiz oder Inneres gemacht haben.

Geschäftsordnung ist die Gesamtheit der Regeln für die geschäftsmäßige Behandlung und Erledigung der vor eine Behörde, Volksvertretung oder Körperschaft gehörigen Angelegenheiten. Es bestehen nicht nur für parlamentarische, sondern auch für andre Versammlungen, Gemeindekollegien, Fraktionen, Vertretungen von Gemeindeverbänden, Richterkollegien 2c., Geschäftsordnungen. Nach Analogie der parlamen tarischen G. wird vielfach auch anderwärts, z. B. i Volksversammlungen in Ansehung des Vorsitzes, d Schriftführeramts, der Meldung zum Worte, d Schlusses der Verhandlung, der Abstimmung 2c., ve fahren. Die Geschäftsordnungen der **Landtage** sir in manchen deutschen Staaten (Bayern, Königrei Sachsen 2c.) z. T. durch Gesetz festgestellt, so daß d selbständige Regelung durch die Kammer nur so we eintritt, als das Gesetz nicht bestimmt. In ande Staaten beruht die G. lediglich auf der Autonom des Landtags, bez. seiner Kammern, so in Preuße Württemberg 2c. Auch der **deutsche Reichstag** h nach der Reichsverfassung (Art. 27) das Recht, sein Geschäftsgang und seine Disziplin durch eine G. sell zu regeln (s. Reichstag). Die Geschäftsordnung des österreichischen Herrenhauses und Abgeordnete hauses (vom 25. Jan. 1875 und vom 2. März 187 beruhen auf dem Gesetz vom 12. Mai 1873. In d Parlamenten, namentlich auch im deutschen Reichsta bestehen vielfach besondere **Geschäftsordnung kommissionen**, welche die Ausführung der G. überwachen, Bedenken und Anträge, die in Ansehu der geschäftlichen Behandlung von Reichstagsan legenheiten vorliegen, zu erörtern und nötigenfal durch Vorberatung für die Beschlußfassung des Ha ses vorzubereiten haben. Bemerkungen »zur G.« kö nen in den Sitzungen jederzeit gemacht werden, d. das Wort zur G. wird auch außer der Reihenfol der Redner, die zur Sache gemeldet sind, erteilt. Hi durch wird zuweilen eine besondere **Geschäftsor nungsdebatte** veranlaßt, die sich zwischen die D batte über den eigentlichen Gegenstand der Beratu einschiebt. Vgl. außer den Hand- und Lehrbüche des Staatsrechts: R. v. **Mohl**, Staatsrecht, Völk recht und Politik, Bd. 1, S. 207 ff. (Tübing. 186 und Kritische Erörterungen über Ordnung und G wohnheiten des Deutschen Reiches (in der »Ze schrift für die gesamten Staatswissenschaften«, 187 S. 38 ff.); **Schleiden**, Die Disziplinar- und Str gewalt parlamentarischer Versammlungen über i Mitglieder (Berl. 1879, 2 Hefte); **Lingg**, Zur des österreichischen Reichsrats (Prag 1897); Th. **May**, Treatise upon the law, privileges and p ceedings of parliament (10. Aufl. 1893; deutsch v Oppenheim, 3. Aufl., Leipz. 1888); **Milesi**, La rifor positiva del governo parlamentare (Rom 1900).

Geschäftspapiere. Unter der Aufschrift »G und verpackt wie Drucksachen können versandt w den: alle Schriftstücke und Urkunden, ganz oder t weise mit der Hand geschrieben oder gezeichnet, nicht die Eigenschaft einer eigentlichen und pers lichen Korrespondenz haben, wie Prozeßakten, Fra briefe, Quittungen, Policen, handschriftliche Pa turen, die **abgesondert** versendeten Manuskri von Werken, korrigierte Schülerarbeiten, jedoch Ausschluß jeglichen Urteils über die Arbeit, Milit pässe, Arbeits- und Krankenkassenbücher, Lohna weisungen, Unfallanzeigen 2c. Die Entscheidung d über, ob G. den Bestimmungen entsprechen, steht **Aufgabe**-Postanstalt zu, deren Entscheidung im Fall eines offenbaren Versehens zu beanstan ist. Über Gebühren s. Porto.

Geschäftsreisender, s. Handlungsreisender.

Geschäftssprache (**Gerichtssprache**) ist Sprache, in der vor Gericht zu verhandeln ist. Deutschen Reich ist nach § 186 des Gerichtsver sungsgesetzes die deutsche Sprache G. Wird u Beteiligung von Personen verhandelt, die di

Sprache nicht mächtig sind, so ist ein Dolmetsch beizuziehen, der einen Eid zu leisten hat, daß er treu und gewissenhaft übertragen werde. In Angelegenheiten der freiwilligen Gerichtsbarkeit bedarf es jedoch eines Dolmetsch, wenn der Richter der Sprache, in der sich die betreffenden Personen erklären, mächtig ist (§ 9 des Reichsgesetzes über die freiwillige Gerichtsbarkeit). Das Protokoll über die Verhandlung ist aber auch in diesem Fall in deutscher Sprache aufzunehmen (§ 175, ebenda). Ein zu leistender Eid ist jedoch von Personen, die der deutschen Sprache nicht mächtig sind, in der ihnen geläufigen Sprache zu leisten. Vgl. Gerichtsverfassungsgesetz, § 190, u. Militärstrafgerichtsordnung, § 118. Diese Bestimmungen gelten seit 2. Juni 1889 auch für Elsaß-Lothringen.

Geschäftssteuer, Bezeichnung für die Börsensteuer (s. d.).

Geschäftsstil ist die den jedesmaligen Geschäften angemessene Art des schriftlichen Ausdrucks. Man unterscheidet einen höhern G. (Kurial-, Kanzleistil), der wieder in Hofstil und Gerichtsstil zerfällt, und einen gemeinen oder niedern G. für das gewöhnliche Geschäftsleben unter Privaten. Mit Recht wird jetzt den Behörden die Führung eines einfachen und klaren Geschäftsstils zur Pflicht gemacht, und der Ausdruck Kurial- und Kanzleistil wird jetzt nicht selten in tadelndem Sinne gebraucht, um eine mit veralteten Floskeln, unnötigen Fremdwörtern etc. belastete, ungenießbare Schreibweise zu bezeichnen.

Geschäftsträger, s. Gesandte, S. 672.

Geschäftsübernahme, Übernahme und Fortführung eines Geschäfts durch einen Dritten. Das deutsche Handelsgesetzbuch vom 10. Mai 1897 hat die Haftung des Übernehmers positiv geregelt. Hierbei sind zwei Hauptfälle zu scheiden: 1) Erwerb durch Rechtsgeschäft unter Lebenden: a) bei Fortführung des Geschäfts mit der Firma haftet der Erwerber ohne weiteres für alle frühern Geschäftsschulden. Eine abweichende Vereinbarung hat gegen Dritte nur Wirkung, wenn sie in das Handelsregister eingetragen und bekannt gemacht oder aber dem Dritten mitgeteilt worden ist; b) wird die Firma nicht fortgeführt, so haftet der Erwerber für die alten Geschäftsschulden nur, wenn ein besonderer Verpflichtungsgrund vorliegt. Als solcher gilt die handelsübliche Bekanntmachung der Schuldenübernahme (§ 25). 2) Erwerb durch Erbschaft: Die lediglich aus der Tatsache der Firmenfortführung (1 a) entspringende unbeschränkte Haftung tritt nicht ein, wenn der Erbe die Fortführung des Geschäfts binnen drei Monaten seit Kenntnis vom Erbanfall einstellt (§ 27). — Verwandte Fälle behandelt das Gesetz in den § 28 und 130. Hiernach bewirkt der Eintritt in das Geschäft eines Einzelkaufmanns auch ohne Firmenfortführung Schuldenhaftung der »Gesellschaft« und damit der einzelnen Gesellschafter, aber vorbehaltlich kundgemachter Gegenabrede. Der Eintritt in eine bestehende Handelsgesellschaft zieht gleichfalls auch ohne Firmenfortführung Schuldenhaftung nach sich, aber unter Ausschluß der Gegenvereinbarung.

Geschäftsverteilung bei den Gerichten, s. Gericht.

Gescheid, früheres Getreidemaß in den Rheingegenden, = 1/64 Malter, war örtlich verschieden.

Gescheide, der Magen (Wanst) und die Gedärme der Jagdtiere.

Gescheine, die Blüten des Weinstocks.

Geschenen, s. Göschenen.

Geschenk (lat. Donum), freiwillige (durch keinerlei rechtlichen Zwang, durch ein Geschäft unter Lebenden bewirkte) Vermehrung des Vermögens eines andern mittels Verminderung des eignen Vermögens (s. Schenkung). Beamten ist die Annahme von Geschenken an und für sich nicht verboten, es ist jedoch im Hinblick auf § 331 des Reichsstrafgesetzbuches (vgl. Bestechung), und um jeden Schein einer Beeinflussung zu vermeiden, sowohl die Annahme wie das Anbieten von Geschenken an Beamte am besten zu unterlassen. Das Reichsbeamtengesetz verbietet in § 15 ausdrücklich jedem Reichsbeamten die Annahme von Geschenken ohne Genehmigung des Kaisers oder der obersten Reichsbehörde. Ebenso verbietet die Eisenbahnverkehrsordnung in § 1 den Bahnbeamten die Annahme von Geschenken. Die sogen. Brautgeschenke, d. h. was die Verlobten einander geschenkt oder zum Zeichen des Verlöbnisses gegeben haben, können bei Auflösung der Verlobung beiderseits zurückgefordert werden, jedoch verliert derjenige, der grundlos zurückgetreten ist oder den Rücktritt des andern Teiles veranlaßt hat, seine Geschenke und muß die erhaltenen zurückgeben (Bürgerliches Gesetzbuch, § 1301 u. 815). Ebenso muß der bei der Ehescheidung als allein schuldige Teil erklärte Ehegatte alle Geschenke, die er während des Brautstandes oder der Ehe erhalten hat, auf Verlangen zurückgeben (Bürgerliches Gesetzbuch, § 1584; s. Schenkung). — Im Handwerkswesen heißt G. die Gabe, die wandernde Gesellen mancher Handwerke in Orten, wo ihre Zunft bestand, erhielten; daher geschenkte Handwerke im Gegensatze zu den »ungeschenkten«, bei denen solche Unterstützung nicht üblich war. Der Ausdruck G. hat sich in diesem Sinne noch erhalten.

Geschenkannahme, s. Bestechung und Geschenk.

Geschenkte Handwerke, s. Geschenk.

Geschichte (lat. Historia) ist ein viel umfassender Ausdruck, mit dem im gewöhnlichen Leben (seiner Abstammung von »geschehen« entsprechend) jede nach irgend welchen Gesichtspunkten zu einer Einheit zusammengefaßte Summe von in der Zeit sich vollziehenden Begebenheiten bezeichnet wird. Allein für den wissenschaftlichen Gebrauch erhält das Wort eine viel tiefere Bedeutung. Hier steht im Gegensatze zu der G. die Natur, und mit den beiden Worten Natur und G. umfassen wir die Gesamtheit aller Erscheinungen in der Welt. In der einen Reihe von Erscheinungen tritt unserm Geiste das Moment des Nebeneinanderseins, das Räumliche, in einer andern das des Nacheinanderseins, das Zeitliche, näher. Ersteres ist bei den Erscheinungen der Natur der Fall, wo die Bewegung sich in stetigem Wechsel, in periodischer Wiederkehr vollzieht; letzteres da, wo in der Bewegung ein kontinuierlicher Fortschritt hervortritt. Ein solcher vollzieht sich (unserm Geist unmittelbar erkennbar) nur in den Erscheinungen des Menschenlebens; nur von der menschlich-sittlichen Welt wird deshalb der Ausdruck G. in wissenschaftlichem Sinne gebraucht. Dieses Werden und Sichentwickeln der sittlichen Welt forschend zu verstehen, die Vergangenheit zu begreifen aus dem, was in der Gegenwart von ihr noch unvergangen ist, ist die Aufgabe der Wissenschaft der G.

Einteilung und Nutzen der Geschichte.

Je nach dem Umfang des Gewordenen, das die Geschichtsforschung zu verstehen sucht, kann man die G. äußerlich einteilen in Spezial-, Partikular- und Universal- oder Weltgeschichte. Die Spezialgeschichte oder Monographie stellt danach eine einzelne geschichtliche Erscheinung ihren Ursachen, ihrem Verlauf, ihrer Stellung zu andern oder zu einer Ge-

samtheit solcher und ihrer Bedeutung nach dar. Sie ist Biographie oder Lebensbeschreibung, wenn sie das Leben eines Einzelnen in seiner Entwickelung, seinem Tun und Leiden und seiner Wechselbeziehung zur Zeit schildert. Die Partikulargeschichte führt uns die für einen engern oder weitern Lebenskreis, eine Stadt, eine Landschaft, ein Volk, einen Staat, wichtigen Begebenheiten vor Augen. Die Universal- oder Weltgeschichte verarbeitet die in den Spezial- und Partikulargeschichten gewonnenen Ergebnisse zu einem nach räumlichen und zeitlichen Verhältnissen wohlgeordneten Ganzen. Sie soll uns die Zustände des gesamten menschlichen Geschlechts, wie sie sich im Laufe der Zeiten gestaltet haben, nach ihren wichtigsten Beziehungen und bedeutungsvollsten Erscheinungen kennen lehren und so gleichsam die Krone bilden, in der alle Strahlen geschichtlicher Darstellung zusammenfließen. Die Weltgeschichte ist hierdurch schon auf eine philosophische Betrachtungsweise hingewiesen, ja sie kann sich zu einer Philosophie der G. entwickeln, die in der G. eine aufsteigende Entwickelungslinie nach einem bestimmten Ziel zu erkennen strebt. Diese teleologische Auffassung, als deren bedeutendste Vertreter Herder, Kant, Fichte, W. v. Humboldt, Hegel u. a. zu nennen sind, wird freilich von denen bekämpft, die, wie schon Machiavelli, dann Hellwald, Schopenhauer, Hartmann u. a., die G. nur als einen im ewigen Kreislauf sich bewegenden Naturprozeß, als ein Spiel blinder Naturkräfte betrachten, während die religiöse Geschichtsbetrachtung in der G. Veranstaltungen Gottes sieht, um den Einzelnen zum Heil oder die Menschheit unter der Leitung der Kirche zur Einigung mit Gott zu führen. Eine neuere Richtung der Geschichtsphilosophie strebt danach, die Gesetzmäßigkeit der geschichtlichen Erscheinungen aufzusuchen und ihren Mechanismus zu studieren. Die Vertreter dieser letztern sind in Deutschland Herbart, Lazarus und in gewissem Sinne Lamprecht, in Frankreich Quételet und Comte, in England Stuart Mill und Buckle.

Die Universalgeschichte zerfällt in zwei Hälften, in die alte und die neue. Der Grenzpunkt zwischen beiden ist da zu suchen, wo das Christentum unter den die damalige Kultur repräsentierenden Völkern zur Herrschaft gelangt und damit ihre Entwickelung nach allen Beziehungen eine wesentlich andre Richtung erhält. Die neue G. teilt sich wieder in drei Teile, in die mittlere, neuere und neueste G. im engern Sinne, deren Scheidepunkte das Ende des 15. und der Anfang des 16. Jahrh. mit den damals eintretenden, die bestehenden Verhältnisse erschütternden und umgestaltenden Weltbegebenheiten, dann die französische Revolution bildet. Keine dieser Perioden der G. bildet aber ein für sich abgeschlossenes Ganze, so daß die eine etwa ohne die Kenntnis der andern verstanden werden könnte; vielmehr ist die G. des menschlichen Geschlechts ihrer Natur nach einheitlich; jede Epoche wird durch die vorangehenden ebenso bestimmt, wie sie selbst die folgenden bedingt. Die Einteilung der G. in Perioden hat nur den Zweck, die erdrückende Fülle des Stoffes in leichter zu übersehende, einen kleinern Zeitraum umfassende Gruppen zu sondern.

Die Bedeutung der G. für das praktische Leben leuchtet ein. Wie für den Einzelnen, so ist nicht minder für jede Gesamtheit von Menschen (für das Volk, den Staat, das Heer, die Kirche ꝛc.) Selbsterkenntnis die erste Bedingung gedeihlicher Tätigkeit. Ein richtiges Bild ihrer selbst aber erlangt jede Gemeinschaft nur in dem Spiegel der G. Darum ist es das Studium der G., dessen vor allem der Staatsmann bedarf, den man mit Recht den praktischen Historiker genannt hat. Nicht in dem äußerlichen Sinne freilich darf der Staatsmann die G. studieren, um unter gewissen gegebenen Verhältnissen etwa ebenso zu verfahren, wie man unter äußerlich ähnlichen (ihrem Wesen nach aber vielleicht grundverschiedenen) Verhältnissen einst mit Glück verfahren ist: das würde zu schädlichem Doktrinarismus in der Politik führen. Vielmehr ist für den Politiker das Verständnis der Gegenwart die erste Vorbedingung ersprießlicher Wirksamkeit; ebendarum aber bedarf er der G., denn nur sie vermag ihm dies Verständnis zu gewähren.

Methode der Geschichtsforschung.

Die Tätigkeit des Geschichtsforschers beginnt mit der Herbeischaffung des historischen Materials, das uns ermöglicht, die Vergangenheit zu verstehen. Dies Material läßt sich in zwei große Klassen teilen. Entweder ist es aus jener Vergangenheit, mit der sich der Forscher beschäftigt, unmittelbar erhalten, ohne daß es in der Absicht geschaffen wurde, spätern Geschlechtern davon Kunde zu geben (Überreste), oder es verdankt seine Entstehung geradezu einer solchen Absicht (Quellen). Zwischen diesen beiden Klassen stehen die Denkmäler, die Überreste und Quellen zugleich sind. Zu den Überresten gehören die Ruinen geschichtlich merkwürdiger Städte, wie die von Palmyra, Theben, Pompeji, die erhaltenen Kunstwerke alter Zeiten, die in Gräbern und an andern Orten gefundenen Waffen und Geräte, dann auch Gesetze, Volksrechte, Beschlüsse von Versammlungen und Behörden, ja alle aus der Vorzeit stammenden Sitten und Gebräuche eines Volkes als Produkte seines staatlichen und sozialen Lebens; ferner das, was uns von dem geistigen Leben eines Volkes, seiner Sprache, seiner Religion und seiner Literatur erhalten ist. Daß zu den Überresten endlich auch die in den Archiven aufbewahrten Akten, Korrespondenzen, Gesandtschaftsberichte, Rechnungen ꝛc. zählen, versteht sich von selbst. Allen diesen Überresten ist eins gemeinsam: sind sie überhaupt echt, so bedürfen sie nur des richtigen Verständnisses, um unmittelbar verwertbare, objektive Zeugnisse für die Vergangenheit zu sein, der sie entstammen.

Gerade dadurch unterscheiden sie sich von den Quellen, die nicht die Dinge selbst, sondern nur eine subjektive, durch das Medium menschlicher Auffassung gehende und von ihm getrübte Überlieferung von den Dingen geben. Ob die Quellen mündlich oder schriftlich überliefert sind, ist kein prinzipieller Unterschied. Stets, wenigstens mündlich, überliefert sind die Sagen des Volkes und seine Lieder. Sie sind unter allen Quellen die subjektivsten, in denen die Auffassung der Menschen die Darstellung des Geschehenen am meisten beeinflußt hat. Ebenfalls subjektiv, aber so, daß die Verfasser sich ihrer Subjektivität vollkommen bewußt sind, daß sie die Absicht haben, ihren eignen Standpunkt bei der Darstellung von Ereignissen der Vergangenheit hervortreten zu lassen, sind die politischen, kirchlichen und sozialen Reden, die Broschüren, Pamphlete, Streitschriften ꝛc. und die seit dem 16. Jahrh. immer massenhafter auftretenden Zeitungen: dies alles sind nicht zu entbehrende, aber mit äußerster Vorsicht zu benutzende Geschichtsquellen. Ihrer Natur und Bestimmung nach weit objektiver sind die eigentlichen historischen Schriften, von deren einzelnen Arten unten geredet werden wird; sie sind von allen Quellen geschichtlicher Erkenntnis die am reichhaltigsten fließenden.

Deutsche Geschichtschreiber.



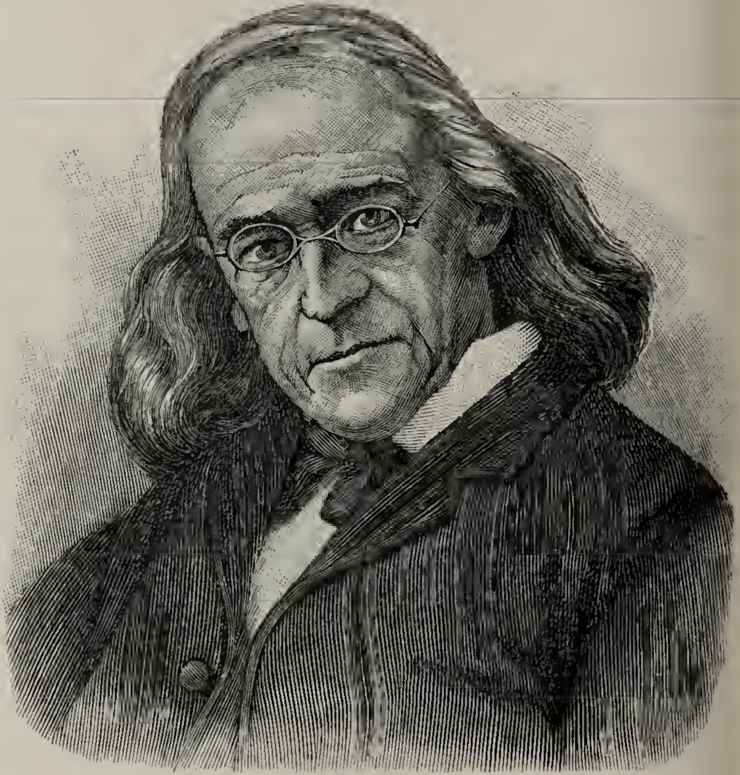
Friedrich Christoph Schlosser.
Geb. 17. Nov. 1776 in Jever, gest. 23. Sept. 1861 in Heidelberg.



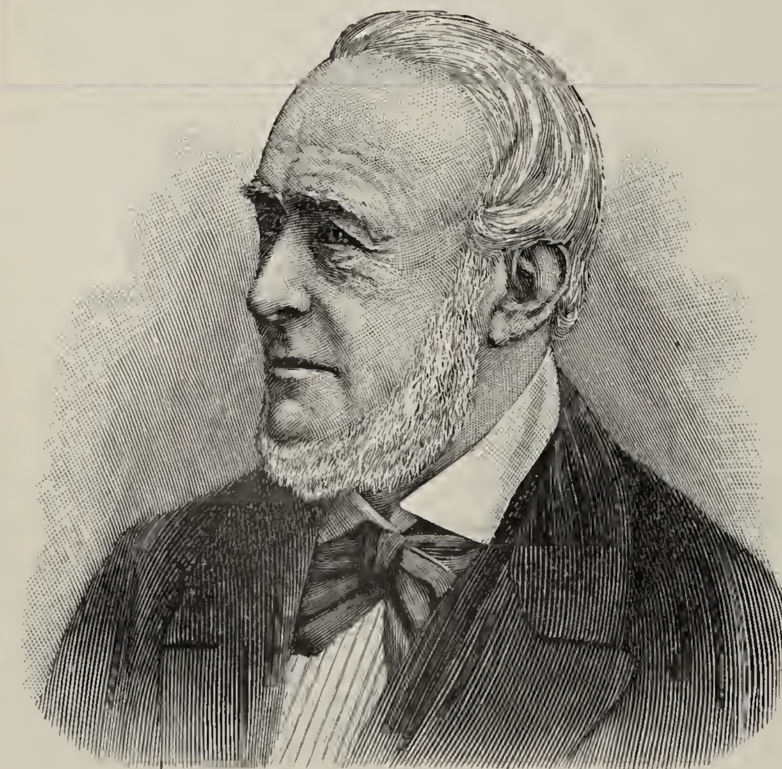
Barthold Georg Niebuhr.
Geb. 27. Aug. 1776 in Kopenhagen, gest. 2. Jan. 1831 in Bonn.



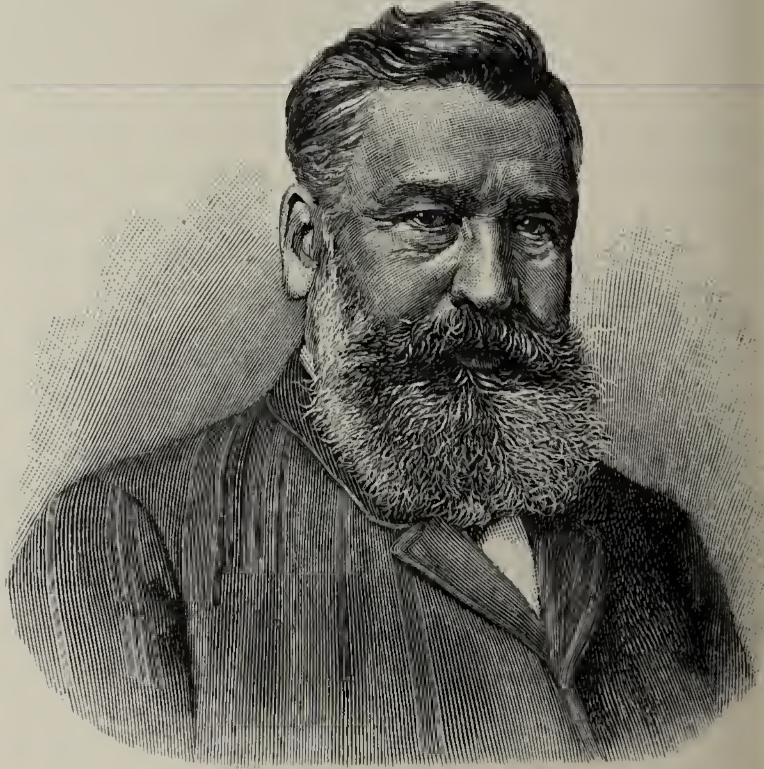
Leopold von Ranke.
Geb. 21. Dez. 1795 in Wiehe, gest. 23. Mai 1886 in Berlin.



Theodor Mommsen.
Geb. 30. Nov. 1817 in Garding, gest. 1. Nov. 1903 in Charlottenburg.



Heinrich von Sybel.
Geb. 2. Dez. 1817 in Düsseldorf, gest. 1. Aug. 1895 in Marburg.



Heinrich von Treitschke.
Geb. 15. Sept. 1834 in Dresden, gest. 28. April 1896 in Berlin.

zwischen den Überresten und den Quellen in der Mitte stehen, wie schon bemerkt ist, die Denkmäler oder Monumente; sie gehören den erstern an, insofern sie aus der Vergangenheit, von der sie Kunde geben, unmittelbar in die Gegenwart hineinragen, den letztern, insofern sie den Zweck haben, eine bestimmte Auffassung von den Geschehnissen der Nachwelt zu überliefern. Zu ihnen sind einmal alle Inschriften zu rechnen, die namentlich für die G. des Altertums äußerst wertvoll sind; ferner die Medaillen, die Münzen, die Wappen, die Siegel u. dgl. Für die Zeiten des Mittelalters gehören ebendahin die Urkunden, d. h. schriftliche Aufzeichnungen über abgeschlossene Rechtsgeschäfte.

Das reichhaltige und mannigfache historische Material zu sichten, sein Verhältnis zu den Vorgängen, von denen es Kunde gibt, und demgemäß seinen Wert für unsre Erkenntnis davon zu bestimmen, ist die Aufgabe der Kritik. Sie hat zunächst aus der Gesamtmasse des Materials dasjenige auszuscheiden, was falsch und unecht, d. h. in Wirklichkeit nicht das ist, wofür es gehalten werden will. Solcher irreführenden Fälschungen hat es zu allen Zeiten gegeben; aus sehr verschiedenen Motiven hervorgegangen, erstrecken sie sich über alle Arten unsers historischen Materials. Lediglich gewinnsüchtige Absichten riefen schon im Altertum viele Münzfälschungen, im Mittelalter einen großen Teil der Urkundenfälschungen hervor. Andre Trugwerke verdanken politischen oder kirchlichen Bestrebungen der verschiedensten Art ihren Ursprung; die durch die Fälschung bewirkte Entstellung der Auffassung von dem in der Vergangenheit Geschehenen sollte die Politik der Gegenwart oder der Zukunft beeinflussen. Andre Fälschungen alter und neuerer Zeit endlich sind aus gelehrter Eitelkeit, manche auch aus dem Bestreben hervorgegangen, einem Geschlecht, einer Stadt, einem Volk eine möglichst weit zurückreichende historische Erinnerung zu verschaffen. Oft ist übrigens nicht das ganze der Prüfung unterzogene Stück eine trügerische Erfindung, vielmehr kann auch ein echtes Dokument durch Weglassungen oder Zusätze (Interpolationen) entstellt sein. Gelingt es, die Zeit der Fälschung, ihre Motive, ihren Urheber nachzuweisen, so kann auch die Fälschung selbst ein wertvolles historisches Zeugnis für die Zeit werden, in der sie entstanden ist.

Auf diese erste Untersuchung, die erweist, ob das historische Zeugnis das ist, wofür es gehalten werden will, folgt die Kritik des Richtigen, die untersucht, ob das überlieferte seinem Ursprung und seinen Bedingungen nach richtig sein kann oder nicht; ihrer Natur nach kommt diese Kritik nur den Quellen und Denkmälern, aber nicht den Überresten gegenüber zur Anwendung. Sie sucht den Parteistandpunkt des Überliefernden, seine Anschauungen und Tendenzen und den Grad seiner Bildung im allgemeinen sowie der besondern Kenntnisse zu bestimmen, welche er von den Tatsachen haben konnte, die er berichtete. Ihr fällt endlich auch die Aufgabe zu, bei den sogen. abgeleiteten Quellen, d. h. denen, die selbst aus andern Quellen schöpfen und ihnen mehr oder minder getreu folgen, den Prozeß der Auflösung in ihre Bestandteile vorzunehmen.

Des so kritisch gesichteten und nach möglichst mannigfachen Gesichtspunkten geordneten Materials bemächtigt sich sodann die Interpretation, deren Bestreben es ist, dasselbe zu verstehen. Sie sucht den Kausalnexus, das Verhältnis von Grund und Folge in den Dingen, zu erkennen; sie ist bemüht, das unbekannte, fehlende Mittelglied durch Analogie und Hypothese zu ergänzen; sie will das Geschehene aus der Einwirkung der räumlichen, zeitlichen und sachlichen Bedingungen, unter denen es geschah, erklären; sie fragt bei den Tatsachen nach den psychologischen Motiven der handelnden Personen; sie will endlich das, was in den Einzelerscheinungen unklar bleibt, aus den zugrunde liegenden, den Einzelwillen beherrschenden und treibenden allgemeinen Ideen erfassen. Die Interpretation ist vielleicht die schwerste Aufgabe des Historikers: die Kritik kann rein verstandesmäßig erlernt und geübt werden; erst in der Interpretation offenbart sich das Genie des Geschichtsforschers.

[Historische Hilfswissenschaften.] Bei dieser Tätigkeit des Sammelns, Beurteilens und Interpretierens des historischen Materials bedarf der Geschichtsforscher einer Reihe von Kenntnissen und Fertigkeiten, die sich als besondere Disziplinen entwickelt haben, und die man, soweit sie im Dienste der Geschichtsforschung stehen, als historische Hilfswissenschaften bezeichnet. Dahin gehört die Geographie, die uns über die räumlichen Bedingungen aufklärt, unter denen sich die geschichtlichen Vorgänge abspielen. Weiter kommen unter demselben Gesichtspunkt die Ethnographie oder Völkerkunde, besonders die Völkerpsychologie, und die Statistik in Betracht. Nicht minder wichtig sind die Wissenschaft von der Teilung und Messung der Zeit, die Chronologie, und die Geschlechterkunde (Genealogie).

Diesen mehr allgemeinen Disziplinen, deren der Geschichtsforscher überall bedarf, reihen sich andre an, die ihm für das Verständnis gewisser Gattungen des historischen Materials unentbehrlich sind. Die Paläographie lehrt die anscheinend rätselhaften Schriftzüge entziffern, in denen ein großer Teil dessen aufgezeichnet ist, was ihm zur Erkenntnisquelle wird. Die Archäologie zeigt, wie die aus der Vergangenheit übriggebliebenen Kunstdenkmäler als solche zu würdigen und zu geschichtlichen Zwecken zu verwerten sind. Die Heraldik überliefert die Lehre von den Wappen, die Numismatik die von den Münzen, die Epigraphik die von den Inschriften. Die Diplomatik endlich enthält die Regeln über die Kritik und Interpretation der Urkunden; nur ein Zweig von ihr ist die Sphragistik oder die Lehre von den Siegeln, die eins der Mittel zur Beglaubigung der Urkunden waren.

Arten und Entwickelung der Geschichtschreibung.

(Hierzu die Porträttafel »Deutsche Geschichtschreiber«.)

Dem Geschichtsforscher bleibt nun noch übrig, das Ergebnis seiner Forschungen, das bis dahin nur für ihn existiert, auch andern zugänglich zu machen, und das geschieht durch die Darstellung. Hat der Historiker zunächst nur die Absicht, die Resultate seiner Studien seinen Fachgenossen vorzulegen, so wird er sich mit Vorteil der untersuchenden Form der Darstellung bedienen. Wendet er sich aber an die Gebildeten seines Volkes und aller Völker, so wird er sich besser der erzählenden Form der Darstellung bedienen, indem er das Erforschte seinem Sachverlauf nach zu einem genetischen Bilde »rekonstruiert«. In dieser Form ist eine große Verschiedenheit denkbar, je nachdem der Historiker nur erzählt, was er gesehen und erlebt oder als Geschehenes aus dem Material ermittelt hat, oder eine bestimmte Entwickelung im Zusammenhang verfolgt, oder gewisse historische Ideen, die sich ihm aus der Betrachtung des Stoffes ergeben haben, nach ihrem Werden, ihrem

Wachstum, ihrer Ausbreitung, ihrer Herrschaft und ihrem Hinsinken betrachtet und aus der Fülle der Tatsachen diejenigen, welche jene Prozesse anschaulich machen, zu einer geschichtlichen Darstellung vereinigt, bis schließlich in der geschichtsphilosophischen Darstellung (s. oben) die erzählende Form durch die demonstrative verdrängt wird. In der erzählenden Form der Darstellung kommt ferner die künstlerische Begabung des Historikers zur Geltung, die sich in der Intuition, dem Erkennen der wahren Gestalt der Vorgänge und Personen, in der nachahmenden Schilderung, dem Herausfinden des Notwendigen, dem Absondern des Zufälligen äußert.

So entstanden verschiedene Arten von erzählenden Geschichtswerken, in deren Aufeinanderfolge sich auch eine fortschreitende Entwickelung der G. kundgibt. Der Ausgangspunkt für alle historische Literatur ist das Bedürfnis nach einer festen und gesicherten Zeitrechnung. Zu diesem Zwecke legte man sich Verzeichnisse der Vorsteher des Staates an (so im Orient, in Ägypten wie in Ninive, Babylon und sonst, der Könige; in Rom der Konsuln, der Stadtpräfekten 2c.), oder man entwarf Kalender, die über die Gerichtstage, die öffentlichen Spiele, die Feste u. dgl. Auskunft gaben. Diesen Namen- und Tageslisten fügte man dann anfangs kurze, später ausführlichere Notizen über denkwürdige Ereignisse des Natur- und Menschenlebens hinzu, und so entstanden aus ihnen die Annalen (Jahrbücher) und Chroniken, denen beiden die zeitliche Aufeinanderfolge der vorzugsweise maßgebende Gesichtspunkt ist. Es ist eine seltene Ausnahme, wenn die Chronisten oder Annalisten sich über diesen äußerlichen Gesichtspunkt der zeitlichen Aufeinanderfolge erheben, wenn sie den Stoff zu beherrschen sich bemühen und nach gewissen von ihnen selbst ausgehenden Grundgedanken verarbeiten. Als Annalen bezeichnet man gewöhnlich Aufzeichnungen, bei denen die Aufeinanderfolge der Kalenderjahre die chronologische Anordnung bestimmt, während die Chroniken zumeist nach den Regierungsperioden der Könige, Päpste, Bischöfe 2c. angeordnet sind. Geschichtswerke dieser Art sind im Altertum wie im Mittelalter zahlreich gewesen (s. Annalen).

Eine zweite Gattung der Historiographie, die aber erst bei fortgeschrittener Kultur möglich wird, sind die Denkwürdigkeiten oder Memoiren (s. d.), Aufzeichnungen einer mehr oder minder hervorragenden Persönlichkeit über ihre Zeit und ihr Leben, über das, was sie selbst gesehen und gehört hat. Nicht wesentlich von diesen Memoiren verschieden sind Aufzeichnungen, welche die Alten Historiae nannten, d. h. nach der Definition des Gellius Erzählungen von geschichtlichen Vorgängen, denen der Erzähler selbst beigewohnt, an denen er wohl gar mitgewirkt hat; sie streifen um so mehr den memoirenhaften Charakter ab, je mehr der Verfasser das persönliche Moment hinter dem sachlichen zurücktreten läßt, und sie sind um so wichtiger, eine je bedeutendere Persönlichkeit ihr Verfasser war oder eine je hervorragendere Rolle er selbst gespielt hat. Die Kommentarien Cäsars, die letzten ihre Zeit behandelnden Bücher vieler mittelalterlicher Chronisten, z. B. Gregors von Tours, Thietmars von Merseburg, Froissarts und Comines', die Florentiner Chronik des Dino Compagni, die von Karl V. begonnene Arbeit über die G. seiner Zeit, die »Histoire de mon temps« Friedrichs d. Gr. mögen als Beispiele dieser Art von Geschichtswerken genannt werden. Endlich gibt es auch geschichtliche Werke, deren Verfassern die Schönheit der Form die Hauptsache war, während es ihnen auf die Sachen selbst, die sie darstellten, weniger ankam. Solche Erzählungen, die man als rhetorische Geschichtswerke bezeichnet hat, treten zuerst bei den Griechen, dann auch bei den Römern auf; manche mit Unrecht hochgeschätzte Werke, wie z. B. die des Italieners Guicciardini, Voltaires Geschichte Karls XII. von Schweden u. a., gehören in diese Kategorie, deren Entartung zuletzt der historische Roman wird.

Als der Vater der Geschichtschreibung im eigentlichen Sinne wurde schon von den Alten Herodot bezeichnet, der den gewaltigen Zusammenstoß des Orients mit dem Hellenentum zum Gegenstand seiner Darstellung wählte und sich in der Kunst der Schilderung als Meister zeigte. Nach ihm schritt Thukydides zur pragmatischen, d. h. sachgemäßen Geschichtschreibung fort, die mit sinnvoller Kürze der Darstellung historische Kritik, politische Reflexion und weltgeschichtliche Auffassung verbindet. Dasselbe Ziel verfolgte Xenophon, wenn auch nicht mit gleichem Erfolg, und auch nach dem Verfall Griechenlands hat seine Literatur in Polybios noch einen Meister der Geschichtschreibung aufzuweisen. Bei den Römern entwickelte sich die Geschichtschreibung erst im letzten Jahrhundert der Republik zu künstlerischer Vollendung, und Sallustius, Livius und besonders Tacitus können trotz mancher Mängel ihren griechischen Vorbildern zur Seite gestellt werden. Auch in den spätern Geschichtswerken des Suetonius, Vellejus, Josephus, Ammianus, Dio Cassius u. a. sind die Nachwirkungen der Blütezeit bemerkbar.

Im Mittelalter schien die historische Kunst erloschen. Nur einige Biographien, wie die Karls d. Gr. von Einhard, sowie wenige universalhistorische Werke, so das des Otto von Freising, machen eine Ausnahme. Einen Aufschwung nahm die Geschichtschreibung erst wieder im humanistischen Zeitalter und zwar zunächst in Italien, wo Machiavelli grundlegend wirkte. Es entstanden nicht nur Geschichtswerke, die ihren Stoff nach bestimmten Gesichtspunkten und Ideen behandelten, nach Wahrheit strebten und der Darstellung eine künstlerische Form zu geben versuchten, sondern es wurde auch zuerst für die gelehrte Forschung gesorgt durch Errichtung von historischen Lehrstühlen und Herausgabe von Sammelwerken. Die verschiedenen Formen der geschichtlichen Darstellung, Annalen, Memoiren, Historien, pragmatische Geschichtswerke, endlich Universalhistorien, wurden bei den Kulturnationen, Italienern, Spaniern, Franzosen, Niederländern, Engländern, Deutschen, Slawen und Skandinaviern, alle gepflegt (Genaueres bei der Literaturgeschichte dieser Völker). Betrachtet man aber die Gesamtentwickelung der Geschichtschreibung bei den Hauptvölkern der Neuzeit ganz im allgemeinen, so läßt sich sagen, daß, während anfangs die Italiener die führende Nation waren, während im 17. und 18. Jahrh. die Franzosen und Engländer das Bedeutendste geleistet haben, seit dem 19. Jahrh. die Führung auf die Deutschen übergegangen ist. Mit Niebuhr und Ranke beginnt ein neues Zeitalter in der G. der Historiographie nicht nur für Deutschland, wo alle Spätern, auch solche, die sich z. T. grundsätzlich ablehnend zu ihnen verhalten, ihren Spuren folgen, sondern auch für England und Frankreich, wo die namhaftesten Geschichtschreiber gleichfalls auf den von ihnen gewiesenen Bahnen einherschreiten. Eine ganz besondere Erscheinung der allerneuesten Zeit aber ist die durch die fortgeschrittene Arbeitsteilung herbeigeführte Spezialisierung der einzelnen Forscher und

eben infolge davon die Vereinigung einer größern Anzahl von ihnen zu größern, gemeinschaftlich unternommenen Gesamtdarstellungen. — Die Bildnisse einiger hervorragender deutscher Geschichtschreiber zeigt beifolgende Tafel.

[Literatur.] Über Aufgabe u. Methode der G. vgl. Bolingbroke, Letters on the study and use of history (Lond. 1751, 2 Bde.; neue Ausg. 1889; deutsch, Leipz. 1794); Mably, De la manière d'écrire l'histoire (Par. 1783; deutsch, Straßb. 1784); Wachsmuth, Entwurf einer Theorie der G. (Halle 1820); W. v. Humboldt, Über die Aufgabe des Geschichtschreibers (Berl. 1822); Gervinus, Grundzüge der Historik (Leipz. 1837); J. G. Droysen, Grundriß der Historik (3. Aufl., das. 1882); Lorenz, Die Geschichtswissenschaft in Hauptrichtungen und Aufgaben (Berl. 1886—91, 2 Bde.); Freeman, The methods of historical study (Lond. 1886); D. Schäfer, Das eigentliche Arbeitsgebiet der G. (Jena 1888); Gothein, Die Aufgaben der Kulturgeschichte (Leipz. 1889); Bernheim, Lehrbuch der historischen Methode (4. Aufl., das. 1903); Lacombe, De l'histoire considérée comme science (Par. 1894); Labriola, Essais sur la conception matérialiste de l'histoire (das. 1897); Langlois und Seignobos, Introduction aux études historiques (das. 1898). Eine eigentümliche Auffassung vertreten neuerdings zahlreiche Aufsätze von K. Lamprecht, an die sich eine lebhafte Polemik angeschlossen hat. Über Philosophie der G. handeln in neuerer Zeit: Lazarus, Über die Ideen in der G. (Berl. 1865) und G. als Erziehung des Menschengeschlechts (das. 1866); Jodl, Die Kulturgeschichtschreibung, ihre Entwickelung und ihr Problem (Halle 1878); Bernheim, Geschichtsforschung und Geschichtsphilosophie (Götting. 1880); Flint, The philosophy of history in France and Germany (Lond. 1874); R. Mayr, Die philosophische Geschichtsauffassung der Neuzeit (Wien 1877); R. Rocholl, Die Philosophie der G. (Götting. 1878—1893, 2 Bde.); G. Biedermann, Philosophie der G. (Prag 1884); Simmel, Die Probleme der Geschichtsphilosophie (Leipz. 1892); Steffensen, Zur Philosophie der G. (Basel 1894); Rickert, Kulturwissenschaft und Naturwissenschaft (Freib. 1899); Windelband, G. und Naturwissenschaft (2. Aufl., Straßb. 1899). — Über G. der Geschichtswissenschaft vgl. Lasch, Das Erwachen der historischen Kritik im Mittelalter (Bresl. 1888); Wachler, G. der historischen Forschung und Kunst seit der Wiederherstellung der literarischen Kultur in Europa (Götting. 1812—1820, 2 Bde.); Wegele, G. der deutschen Historiographie (Münch. 1885); v. Wyß, G. der Historiographie in der Schweiz (Zürich 1895). Über die französische Geschichtschreibung im 19. Jahrh. vgl. die Einleitung zu Jullian, Extraits des historiens du XIX. siècle (2. Aufl., Par. 1898). — Die bekanntesten Weltgeschichten sind in Deutschland die von Becker, Schlosser, Weber, Ranke (unvollendet), Jäger, Kaemmel, Schiller und Helmolt sowie die katholisch gefärbten von Annegarn und Weiß (die ältern Werke dieser Art in neuer Bearbeitung bis auf die Gegenwart fortgeführt); für Frankreich kommt namentlich Lavisse und Rambauds »Histoire générale« in Betracht, die allerdings das Altertum ausschließt. Über chronologische Hilfsmittel vgl. die Literatur zum Artikel »Chronologie« (Bd. 4, S. 130 f.), über die periodischen Werke und Zeitschriften für allgemeine G. den Artikel »Historische Zeitschriften«; über historische Atlanten den Artikel »Historische Geographie«. Übersichten über die jeweilige gesamte Geschichtsforschung geben die »Jahresberichte der Geschichtswissenschaft« (hrsg. von der Historischen Gesellschaft in Berlin seit 1878); auch die »Jahresberichte für neuere deutsche Literaturgeschichte« berücksichtigen stets die hervorragendsten Erscheinungen der Geschichtschreibung.

Von den Wörterbüchern für G. sind außer den zahlreichen biographischen, wie besonders der »Allgemeinen deutschen Biographie« u. a. (s. Lebensbeschreibung), zu erwähnen: W. Herbst, Enzyklopädie der neuern G. (Gotha 1880—90, 5 Bde.); die kleinern Lexika von Hermann (allgemeine G., Leipz. 1882), Peter (Altertum, das. 1882), Brosien (deutsche G., das. 1882); Schrader, Reallexikon der indogermanischen Altertumskunde (Straßb. 1901); Götzinger, Reallexikon der deutschen Altertümer (2. Aufl., Leipz. 1884), die »Allgemeine Militär-Enzyklopädie« (das. 1868—73, 20 Bde.) und Potens »Handwörterbuch der gesamten Militärwissenschaften« (Bielef. 1877 bis 1880, 9 Bde.); Bouillet, Dictionnaire universel d'histoire et de géographie (32. Aufl., Par. 1901); Lalanne, Dictionnaire historique de la France (2. Aufl., das. 1877); Grégoire, Dictionnaire encyclopédique d'histoire, etc. (5. Aufl., das. 1904); Chéruel, Dictionnaire historique des institutions, mœurs et coutumes de la France (7. Aufl., das. 1899, 2 Bde.); das »Dictionnaire historique et biographique de la Révolution et de l'Empire« von Robinet, Robert und Chaplain (das. 1898, 2 Bde.); Ridpath, Cyclopaedia of universal history (Cincinnati 1885, 2 Bde.); Cassels »Dictionary of English history«, herausgegeben von Low und Pulling (neue Ausg., Lond. 1898); Haydns »Dictionary of dates« (23. Aufl., das. 1904).

Geschichtet, s. Gesteine und Schichtung.

Geschichtschreibung, s. Geschichte.

Geschichtskalender, Europäischer, Titel eines von H. Schultheß (s. d.) 1860 begründeten, von Hans Delbrück (s. d., 3) 1885—93 fortgesetzten, seit dem Jahrgang 1894 von Gustav Roloff (s. d.) herausgegebenen Nachschlagewerks, das, stets im folgenden Kalenderjahr erscheinend (anfangs Nördlingen, jetzt München), kurz über die politischen Ereignisse in den europäischen Staaten während eines Jahres berichtet. Ein »Illustriertes Jahrbuch der Weltgeschichte«, das in fortlaufender Erzählung die wichtigsten Ereignisse des Jahres vorführt, gibt seit 1900 Karl Jentsch heraus (Teschen 1901 ff.). Für Deutschland kommt seit 1885 auch der »Deutsche Geschichtskalender«, sachlich geordnete Zusammenstellung der politischen Vorgänge im Deutschen Reich, von K. Wippermann (Leipz. 1886 ff., jährlich 2 Bde., seit 1900 ein Band), in Betracht.

Geschichtstaler, s. Doppeltaler.

Geschick, s. Schicksal.

Geschicke, die durch den Bergbaubetrieb zu gewinnenden Erzarten. Man redet von edlen und groben Geschicken, je nachdem die Erze Edelmetalle enthalten oder nicht.

Geschiebe heißen Gesteinstrümmer, die die Gewalt des Wassers am Meeresstrand sowie in Bächen und Flüssen oder die des Eises in den Gletschern vorwärts bewegt und die im Gegensatz zu den mehr kugeligen Geröllen (s. d.) eine flach scheibenförmige Gestalt besitzen. Anhäufungen von Geschieben und Geröllen werden als Kies oder Schotter und, wenn sie durch ein Zement verkittet sind, als Konglomerate (s. d.) bezeichnet. Nach der Art des Transports unterscheidet man Fluß-, Strand- u. Gletscher-

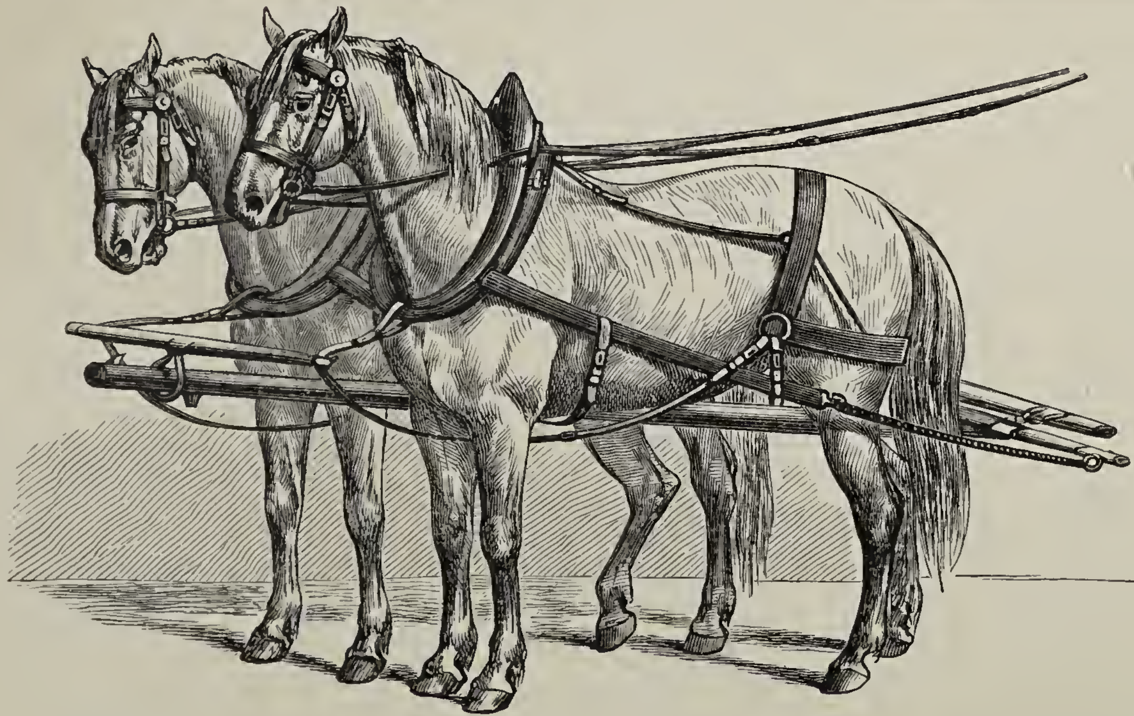
geschiebe und -Gerölle; letztere sind häufig gekritzt und geschrammt (s. Gletscher). Zu den auffallendsten Geschieben und Geröllen gehören die geborstenen G., die offenbar durch Druck der G. aufeinander zersprengt und deren Bruchstücke in verschobener Lage wieder verkittet sind, ferner die mit Eindrücken an der Oberfläche, in die andre, meist kleinere G. hineinpassen (s. Tafel »Metamorphismus«, Fig. 4); sie müssen mechanischen und chemischen Ursachen ihre Entstehung verdanken. Interessant sind auch die oberflächlich angeätzten, facettierten, und die innen hohlen G. und Gerölle (z. B. bei Tharandt in Sachsen und im Leithagebirge bei Wien); letztere, aus Kalkstein bestehend, verdanken einer teilweisen Auflösung durch die Sickergewässer ihre hohle Beschaffenheit. Da die Tragkraft der fließenden Gewässer abhängt von ihrer Geschwindigkeit und Wassermasse, so bilden sich bei Verminderung derselben Ablagerungen von Geschieben, sogen. Geschiebebänke, Geschiebewälle. G. sind auch die erratischen Blöcke.

Geschiebelehm, Geschiebemergel, Geschiebesand, Geschiebedecksand, im Diluvium (s. d.) Norddeutschlands ꝛc. weitverbreitete Bildungen.

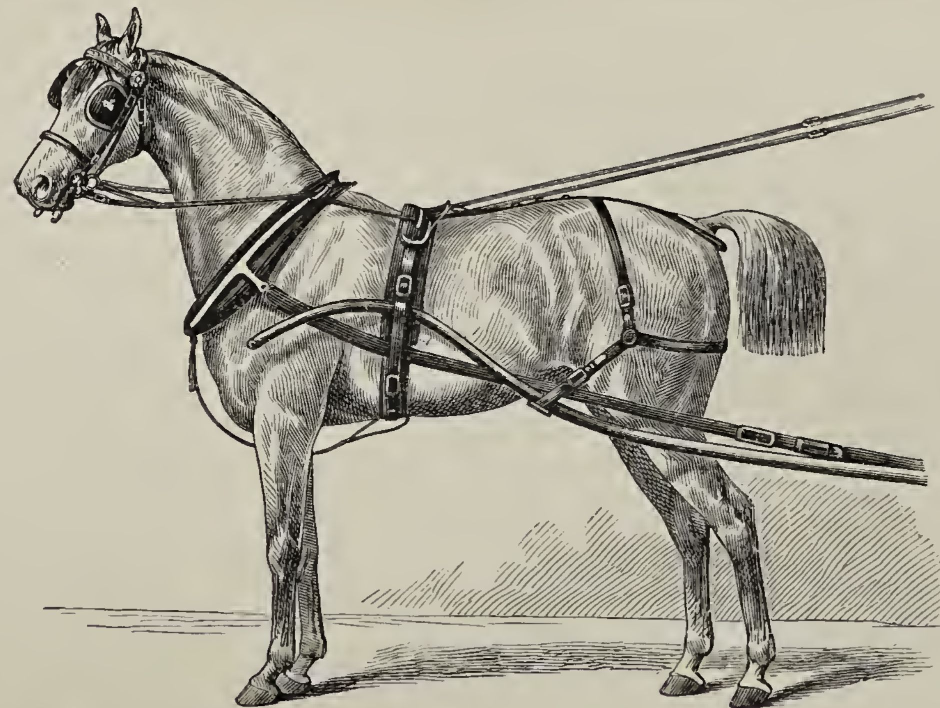
Geschildet (gepanzert) heißt ein Wildschwein, das durch Reiben an harzigen Stämmen seine Schulterblätter so mit Harz bedeckt hat, daß sie hart wie ein Panzer geworden sind. Feldhühner heißen g. (geschildert), wenn sie den braunen Brustfleck (das »Schild«) haben.

Geschirr (Beschirrung, hierzu Taf. »Geschirre«), das gesamte zu einem Fuhrwerk gehörige Riemen- und Lederzeug, ist, soweit es zur Anschirrung der Zugpferde gehört, Kummet- oder Sielengeschirr, je nachdem die Pferde mittels des um den Hals liegenden Kummets oder bloß mittels eines um die Brust gelegten Riemens, des Brustblattes, ziehen. Das Kummet erhält seine Form durch eiserne Kummetfedern, in manchen Gegenden (Süddeutschland) bei Last- und ländlichen Fuhrwerken durch das Kummetholz, das zu beiden Seiten oben in Hörnern endigt. Die Kummetfedern endigen oben in Riemenösen, unten die eine in einer Kettenöse, die andre in einem Kettenhaken (beim Militärgeschirr, beim Kutschgeschirr auch in Riemenösen); hierdurch wird es möglich, die Weite des Kummets bis zu einer gewissen Grenze der Brust des Pferdes anzupassen. An den Kummetfedern ist innerhalb das Kummetkissen befestigt, ein mit Leder bekleidetes Polster, zwei Wülste bildend, deren größerer möglichst gleichmäßig an Hals und Brust des Pferdes, um das Durchziehen zu vermeiden, anliegen muß, während der kleinere Wulst nach vorn liegt. Oben wird das Kummet durch den Kummetfederriemen zusammengehalten und durch den Kamm- oder Kummetdeckel bedeckt. Zu beiden Seiten des Kummets sitzen an den Kummetfedern Blatthaken, Zugblätter oder Zugösen zum Einhaken oder Einschnallen der Zugtaue, Zugstränge, Zugriemen oder Zugketten. Der Kammdeckel, der hinter dem Widerrist liegt und dort mittels Gurte befestigt wird, ist der Träger der Zugstränge; von dem Kammdeckel läuft der Schweifriemen mit einer Schlinge zum Schweif, Kreuz-, Trage- oder Schweberiemen führen zum Tragen der Zugtaue seitlich herunter. Die Stangenpferde haben zum Aufhalten des Fuhrwerks in gebirgigen Gegenden, oder wenn sie in der Gabel gehen, einen Umgang (Hinterzeug), d. h. einen breiten Riemen, am Kummet befestigt, mit Trageriemen am Rückriemen hängend, in den sich das Pferd mit den Hinterbacken beim Parieren hineinlegt. Zu diesem Zweck ist am untern Teil des Kummets ein kurzer, starker Riemen (kurze Koppel) befestigt, in den die an der Spitze der Deichsel sitzenden Aufhalter oder Steuerriemen eingehakt oder geschnallt sind. Beim Vier- und Sechsgespann sind die Mittel- und Vordergeschirre ähnlich den Stangengeschirren konstruiert; nur fehlen die Teile zum Parieren. Die Vorderpferde ziehen beim Fahren vom Sattel an den Zugtauen der Mittelpferde, beim Fahren vom Bock an einer an der Spitze der Deichsel befestigten Zug- oder Sprengwage. Wird das Fuhrwerk nicht vom Bock, sondern vom Sattel aus gefahren, wie die Militärfuhrwerke, so ist zwischen Vorder- und Hinterzeug statt des Kammdeckels der Sattel eingefügt, an den diese durch Schnallriemen befestigt sind. Bei dem Sielengeschirr führt statt des Kummets ein breiter Riemen, das Brustblatt, um die Brust des Pferdes, der nach hinten in die Zugriemen oder Zugstränge ausläuft und gegen das leicht bei ihm vorkommende Durchziehen der Pferde häufig mit Rehfell gefüttert ist. Das Brustblatt wird durch den Halsriemen und durch den Kammdeckel in seiner Lage erhalten. Das Kummet ist das für den Zug zweckmäßigere G., weil es die Schulterbewegung weniger beeinträchtigt als das Sielengeschirr; dieses ist allerdings für verschiedenartige Pferde leichter passend zu machen als ersteres, eignet sich jedoch für schweren Zug weniger gut, als man annimmt. Liegt das Brustblatt zu hoch, so beeinträchtigt es die Atmung, liegt es zu tief, so wird die Bewegung der vordern Extremitäten beeinträchtigt. Außerdem kann das Pferd in viel geringerm Maße seine Zugkraft entwickeln als im Kummetgeschirr. Endlich ist die Anbringung der Aufhalter, für das Hemmen wie für das Zurückschieben des beladenen Wagens, erschwert, weil diese Geschirre meist kein Hinterzeug führen und die Aufhalter den Pferden einfach um den Hals gelegt, eventuell mittels eines Riemens leicht mit dem G. verbunden werden. Für alle Fälle empfiehlt es sich, die Aufhalter am G. zu befestigen und sie in der Richtung der Zugkraft an der Deichsel, d. h. an einem an der Spitze derselben befindlichen Querriegel, anzubringen, wodurch die ruhige Lage des Kummets gesichert wird, sei es für Luxus- oder Arbeitsgeschirr. Fig. 1 der Tafel zeigt ein rationelles G. für schweren Zug, bei dem die Aufhalter in Form eines Vorderzeuges direkt mit dem Hinterzeug verbunden sind. Um gutes Passen des Kummets zu ermöglichen, bedient man sich mit Vorteil der Stellkummete. Die Aufhalter werden am Kummet am praktischsten durch einen Riemen geleitet, der mit seinen beiden Enden an den Zugösen befestigt ist, da bei dieser Methode die Pferde am sichersten im Zuge stehen. Bei Einspännern, die in der geschweiften Gabel gehen, bedient man sich des sogen. Selletgeschirrs (Fig. 2), das einen breitern Kammdeckel führt, in den die Stangen der Gabel eingeschnallt werden. Das Hinterzeug dieses Geschirrs wird an den Stangen der Gabel befestigt. Fig. 3 zeigt eine Kummetanspannung für Luxuszug, Fig. 4 eine Brustblattanspannung für leichten, bez. Juckerzug. Dem Stil nach unterscheidet man für Luxuszwecke: das englische G. (in allen Kulturstaaten am gebräuchlichsten), das ungarische G. (ein Brustblattgeschirr), das russische G. (ein Kummetgeschirr, bei dem über ihm zur Befestigung an den Gabeln ein sogen. Krummholz benutzt wird) und endlich das amerikanische G. mit besonders leichtem Riemenzeug. Vielfach hat man sich bemüht, zur Schonung der Pferde beim Anziehen der Last elastische Zugvorrichtungen einzuführen. Von den zahl-

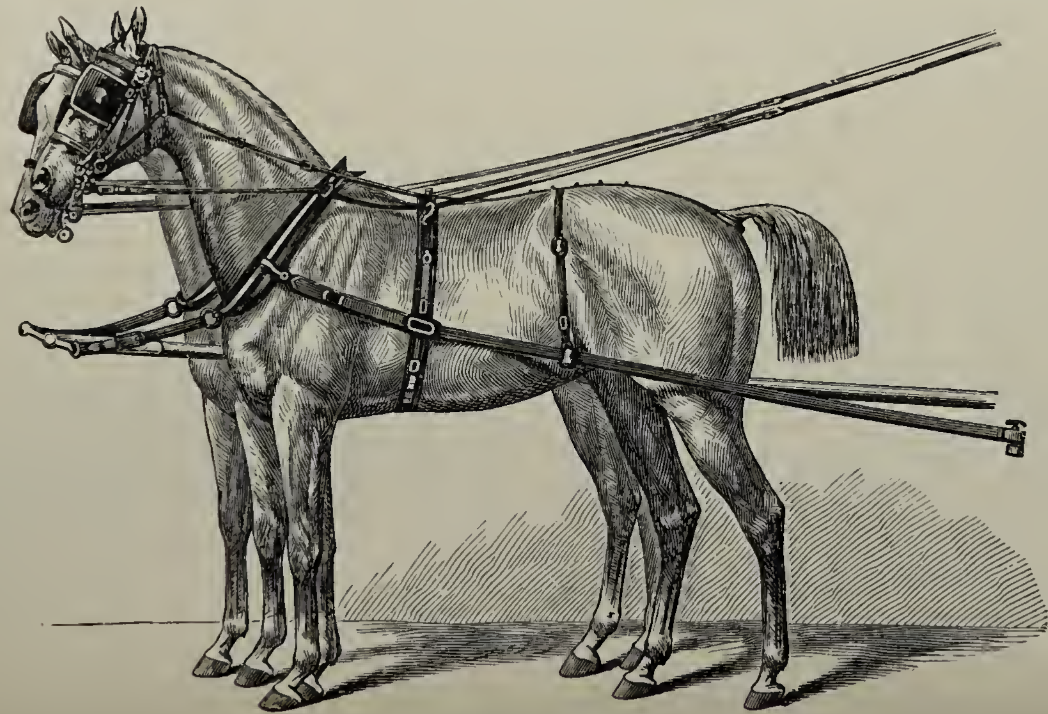
Geschirre. (Anschirrung der Pferde.)



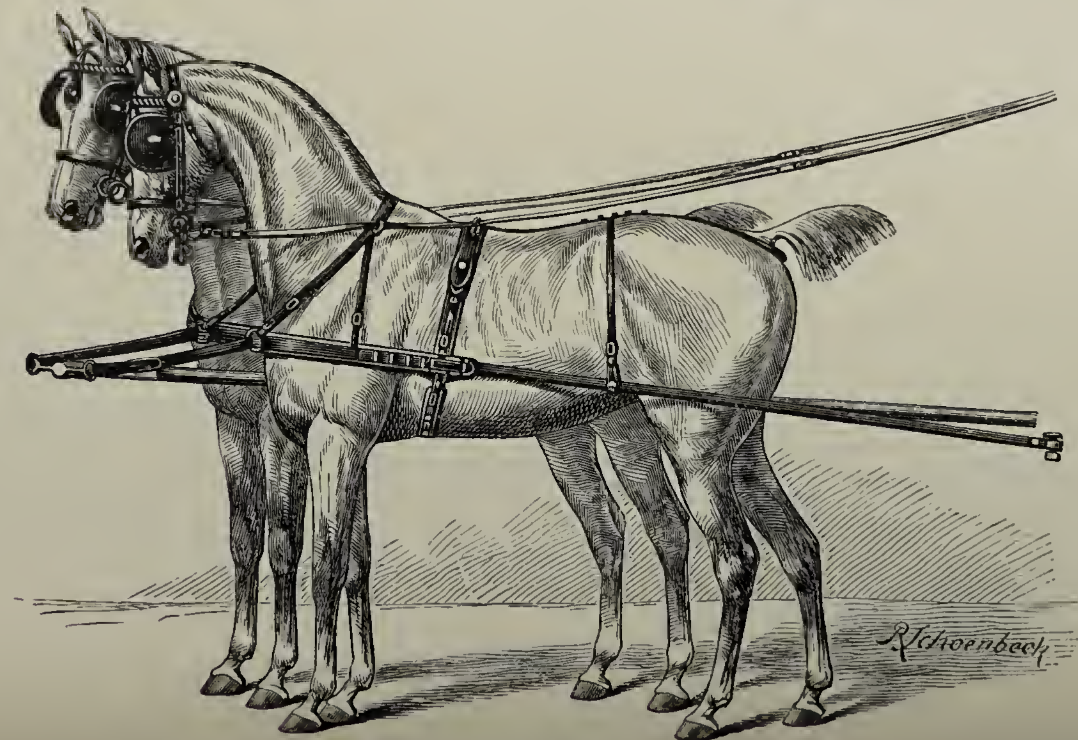
1. Rationelles Arbeitsgeschirr.



2. Selletgeschirr.



3. Luxuskumtgeschirr.



4. Juckergeschirr.

reichen Konstruktionen hat sich praktisch bewährt die Zugvorrichtung von Hannemann u. Komp., Berlin, die an Stelle der üblichen Ortscheitvorrichtung benutzt wird. An einem stählernen Wagebalken sind zu beiden Enden zwei Hebel derart angebracht, daß sie sich um einen etwa in der Mitte ihrer Länge liegenden Drehpunkt leicht drehen lassen. Diese Hebel tragen an ihren äußern Enden die beiden Ortscheite, während ihre innern Enden durch eine entsprechend kräftige Spiralfeder verbunden sind (s. die Abbildung). Die Vorrichtung ist bei der Berliner Feuerwehr eingeführt und



Elastische Zugvorrichtung von Hannemann u. Komp.

hat sich sehr gut bewährt. Über die Geschirre sämtlicher Arbeitstiere vgl. Zürn, Geschirrkunde (Leipz. 1897). — In der Weberei nennt man G. die Vorrichtungen zur Bewegung der Webstuhlschäfte; Geschirrordnung, die Anordnung des Geschirrs zur Hervorbringung eines bestimmten Musters (s. Weben). — Im Maschinenwesen bezeichnet man in veralteter Ausdrucksweise als G. (oder gangbares Zeug) die Nebenteile einer Maschine, wodurch die Bewegung fortgepflanzt wird, z. B. die Kammräder und Getriebe bei Mühlen &c.

Geschirrdruck, s. Druckschäden.

Geschirrspülmaschine, s. Spülmaschine.

Geschlecht, in der Biologie die Eigentümlichkeiten des männlichen oder des weiblichen Individuums (s. Geschlechtseigentümlichkeiten), auch wohl, aber veraltet, soviel wie Gattung (s. d.), z. B. Menschengeschlecht, Pferdegeschlecht, Ahorngeschlecht; im historischen und genealogischen Sinn (Stirps) Inbegriff von Individuen, die einem gemeinschaftlichen Stamm entspringen. Über G. im grammatischen Sinne s. Genus. — Rechtlich bewirkt das G. gegenwärtig an sich keinen Unterschied mehr in der Privatrechtsstellung, während früher das weibliche G. einer Reihe von Beschränkungen unterworfen war. Einzig beim Adel, dem Fideikommißrecht und den Bauernrechten (Anerbenrecht, Hoferecht) bestehen noch Bestimmungen, durch die das weibliche G. gewissen Beschränkungen unterliegt.

Geschlechter, Geschlechterin, ehemals gebräuchlicher Ausdruck für Patrizier, Patrizierin.

Geschlechtliche Auslese (geschlechtliche Zuchtwahl), der Vorgang, durch den im Laufe der tierischen Stammesentwickelung die meist nur dem einen Geschlecht (gewöhnlich dem männlichen) zukommende Ausrüstung mit Schmuckmerkmalen, Körperzierden und Waffen erworben ist. Hierher gehört die lebhaftere Färbung der Hautgebilde (Epidermis, Schuppen, Federn u. Haare), die Bildung von Fleischauswüchsen, Kämmen, Schmuckfedern an Kopf und Schwanz, von Stoßzähnen, Spornen, Hörnern und Geweihen, deren Zusammenhang mit der Geschlechtsfunktion deutlich daraus hervorgeht, daß sie bei länger lebenden Tieren erst zur Zeit der Geschlechtsreife hervortreten, zur Paarungszeit den Gipfelpunkt ihrer Entwickelung, Farbenpracht &c. erreichen und nachher wieder zurückgehen, bei anormaler Unterdrückung der Geschlechtsfunktion auch wohl ganz verschwinden (vgl. Hochzeitskleid). Bei den Hirschen, wo der Schmuck der Männchen ein weniger vergänglicher ist als in den meisten andern Fällen, läßt sich ihre Entwickelung aus ursprünglich geweihlosen Formen historisch verfolgen. Die Erklärung Darwins, daß diese Zieraten, die keinen greifbaren Nutzen mit sich bringen, nicht durch natürliche Auslese entstanden sein können, die nur das Nützliche züchtet, sondern durch eine Wahl und Bevorzugung besser geschmückter Individuen durch das andre Geschlecht bei der Paarung, wenn nicht angeregt, so wenigstens gesteigert worden sein müssen, wird durch die Schaustellung solcher Schmuckstücke (Radschlagen der Pfauhähne und Tänze) bei der Werbung und die Kämpfe der Männchen um die Weibchen unterstützt und hat die größte Wahrscheinlichkeit für sich, zumal sie durch analoge Vorgänge (Gesangsausbildung und Schmuckbauten mancher Vögel zur Paarungszeit) weiter illustriert wird. Wallace u. a. wollen lieber in der mehr in die Sinne fallenden Ausstattung der Männchen die der Art naturgemäß zukommende Bildung oder den Ausdruck eines Kraftüberschusses sehen, der sich bei den Weibchen in der Ernährung und Pflege der Jungen verzehrt, die unscheinbare Erscheinung der letztern (z. B. bei den Hühnervögeln) aber außerdem der natürlichen Auslese zuschreiben, welche die am wenigsten auffälligen Weibchen begünstigte. Das größere Schutzbedürfnis der Weibchen bei der Brutpflege und der ihm gleichenden Jungen ist zweifellos, und man sieht auch solche Männchen, die sich, z. B. unter den Fischen, der Brutpflege unterziehen, in der Schmuckausstattung gegen die Weibchen zurücktreten.

Geschlechtliche Fortpflanzung, s. Fortpflanzung.

Geschlechtsbestimmung. Die Frage nach den geschlechtsbestimmenden Ursachen hat man in neuerer Zeit mit Hilfe des Experiments und der Statistik zu lösen gesucht. Die Hauptfragen dabei sind, ob eines der beiden Eltern und welches von ihnen im einzelnen Falle das Geschlecht bestimmt, ob die Geschlechtsbestimmung bereits im Ei festgelegt ist oder ob sie durch den Befruchtungsvorgang beeinflußt werden kann, ob vielleicht sogar (bei manchen Tieren) eine Beeinflussung des Geschlechts nach der Geburt möglich, bez. ob eine solche durch geeignete Behandlung der Eltern (Ernährungsverhältnisse) erzielt werden kann, bez. ob sie vielleicht von deren Altersverschiedenheiten abhängt. Leider ist man bei der Beantwortung dieser Fragen bisher fast nur auf Vermutungen angewiesen, eine Tatsache allerdings steht fest, nämlich daß bei einzelnen Tierformen das Geschlecht insofern von der Mutter bestimmt wird, als von dieser gewisse Eier (von größerm Umfang) hervorgebracht werden, aus denen sich nur Weibchen entwickeln können, und andre, weit kleinere Eier, aus denen nur Männchen entstehen. Hier ist also das Geschlecht des künftigen Tiers bereits im Ei, somit schon vor der Befruchtung festgelegt, jedoch sind dies sehr seltene Fälle; immerhin erscheint der daraus gezogene Schluß nicht unberechtigt, daß auch bei andern Tieren, bei denen dies nicht ohne weiteres erkannt werden kann, das Geschlecht ebenfalls im Ei und also schon vor der Befruchtung bestimmt sei. Andre Forscher machen diese letztere verantwortlich und führen die G. auf das Überwiegen des männlichen oder weiblichen Elements zurück, das seinerseits wieder abhängig gemacht wird von der Beschaffenheit des väterlichen oder mütterlichen Organismus, dessen Alter, krankhaftem oder Ernährungszustand. Statistische Erhebungen sowohl am Menschen wie an Haustieren sollten festgestellt haben, daß bei größerm Alter des Vaters und geringerm Alter der Mutter mehr männliche, dagegen bei dem umgekehrten Altersverhältnis mehr weibliche Nachkommen zur Welt

gebracht würden. Ähnliche Schlüsse hat man bezüglich des größern oder geringern Kraftzustandes des einen oder des andern Erzeugers hinsichtlich des Geschlechts der Nachkommen gezogen, so sollten beim Übergewicht des Mannes weibliche, beim Übergewicht des Weibes männliche Nachkommen erzeugt werden u. s. f., doch haben sich alle diese Feststellungen nicht als stichhaltig erwiesen. An diese letztern Beobachtungen schließt sich die Theorie L. Schenks an, der den Anspruch erhob, auf experimentellem Wege das Geschlecht der Nachkommen willkürlich bestimmen zu können. Nach seinen und andrer Wahrnehmungen sollten schlechtgenährte oder durch Krankheit körperlich herabgekommene Mütter vorzugsweise Mädchen gebären, während gutgenährte Mütter vor allem Knaben das Leben geben. Schenk suchte die Ernährung der Mutter mehrere Monate vor der Konzeption in einer Weise zu regeln, die einen möglichst günstigen Ernährungszustand nicht nur der Mutter selbst, sondern besonders auch ihrer Eierstöcke und der darin befindlichen Eier verbürgt, und glaubte in bestimmten Fällen auf diesem Wege tatsächlich Knabengeburten erzielt zu haben, doch mußten diese Schlüsse bei der geringen Zahl der beobachteten Fälle und beim Mißlingen andrer Versuche als zum mindesten sehr gewagt erscheinen. Vgl. L. Cohn, Die willkürliche Bestimmung des Geschlechts (Würzb. 1898); Cuénot, Sur la détermination du sexe chez les animaux (im »Bulletin Scientifique de la France et de la Belgique«, Bd. 32, 1899); Schenk, Lehrbuch der G. (Halle 1901); Lenhossék, Das Problem der geschlechtsbestimmenden Ursachen (Jena 1903); Schultze, Zur Frage von den geschlechtsbildenden Ursachen (im »Archiv für mikroskopische Anatomie«, Bd. 63, 1903).

G. bei Pflanzen. Unter den angiospermen Samenpflanzen besitzen die meisten beiderlei Geschlechtsorgane in Einer Blüte. Die Angiospermen mit eingeschlechtigen Blüten sind z. T. aus zwitterblütigen Arten dadurch entstanden, daß in den einzelnen Blüten die Ausbildung des einen der beiden Geschlechter unterblieb, wobei nicht selten die Organe des fehlschlagenden Geschlechts noch als Rudimente in der eingeschlechtigen Blüte nachweisbar sind. In andern Fällen, z. B. bei den Julifloren, ist wie bei den gymnospermen Samenpflanzen die Eingeschlechtigkeit der Blüten und die Verteilung der Geschlechter auf verschiedene Stöcke als eine primäre Erscheinung zu betrachten. Der spezielle Geschlechtscharakter ist in diesen Fällen schon im Keim fixiert und dadurch der willkürlichen Beeinflussung während des Entwickelungsganges des Individuums vollständig entzogen. Eine Verschiebung des durchschnittlichen Zahlenverhältnisses zwischen männlichen und weiblichen Exemplaren ist bei der Nachkommenschaft nur dadurch erreichbar, daß durch planmäßige Züchtung mit den durch spontane Variation von der Norm abweichenden Exemplaren eine Rassenbildung eingeleitet wird. Die Sporenpflanzen verhalten sich z. T. wesentlich anders. Es ist experimentell nachgewiesen, daß manche Farnprothallien nur dann weibliche Geschlechtsorgane (Archegonien) bilden, wenn sie sich bezüglich der Nahrungsauswahl u. -Menge, Feuchtigkeit, Beleuchtung und Wärme unter günstigen Umständen befinden; ungünstig kultivierte Prothallien erzeugen nur männliche Geschlechtszellen. Bei den Prothallien der Schachtelhalme, die nur einerlei Geschlechtsorgane tragen, hat der Experimentator es vollständig in der Hand, durch die den Keimpflanzen gewährten äußern Entwickelungsbedingungen männliche oder weibliche Exemplare zu erziehen. Bei den heterosporen Farnen ist durch die verschiedene Mitgift an Nährstoffen, welche die einzelne Spore von der Mutterpflanze erhält, der Geschlechtscharakter der aus der Spore hervorgehenden Pflanze bestimmt und damit von äußern Einflüssen unabhängig gemacht. Auch bei Algen und Pilzen ist eine Beeinflussung der Geschlechtszellbildung durch die Ernährungsverhältnisse in verschiedenen Fällen nachgewiesen worden, wobei stets die Erzeugung der weiblichen Geschlechtszellen die höhern Anforderungen an die äußern Lebensbedingungen stellte.

Geschlechtsdimorphismus, eine auffällige Verschiedenheit im Aussehen der Männchen und Weibchen, die, namentlich bei Insekten, oft verschiedenen Gattungen zugerechnet wurden, ehe man ihre Zusammengehörigkeit erkannte, aber auch bei Vögeln, namentlich den Hühnervögeln, Hirschen &c. oft erheblich ist. In der Regel sind die Männchen mehr durch Schmuckfarben &c. geziert als die Weibchen. Vgl. Darwinismus (Textbeilage) und Geschlechtliche Auslese.

Geschlechtseigentümlichkeiten (Sexualcharaktere), die Kennzeichen, an denen man bei Tieren und Pflanzen getrennten Geschlechts das männliche und weibliche Individuum voneinander unterscheiden kann. Sie gehören nicht nur den Geschlechtswerkzeugen und ihren Hilfsapparaten an (primäre G.), sondern finden sich auch an andern Teilen des Körpers (sekundäre G.). So zeigen die Männchen besondere Hautanhänge (Hörner, Bärte &c.), lebhaftere Färbungen (z. B. bei vielen Vögeln und Insekten), stärker entwickelte Stimme (Gesang der männlichen Vögel); bei andern wieder kommen den Weibchen besondere Bildungen zu. Beim Menschen ist der Mann durchschnittlich größer, sein Körper erscheint wegen stärkerer Ausbildung des Skeletts und der Muskulatur gröber, eckiger, während beim Weib durch Entwickelung reichern Unterhautfettgewebes die Formen runder sind. Der Mann besitzt einen stärker entwickelten Gesichtsteil, besonders einen kräftigern Unterkiefer (vgl. Schädel), längere Gliedmaßen, der Brustkasten ist breiter und tiefer. Beim Weib ist der Rumpf relativ länger, durch die Entwickelung der Brüste ausgezeichnet, der Unterleib umfangreicher, die Hüften breiter. Das weibliche Becken ist weiter, aber niedriger, woraus eine größere Entfernung der Hüftpfannen und die eigentümliche Stellung der Oberschenkel nach innen, der Unterschenkel nach außen hin folgt (sogen. X-Beine). Daher ist der Gang des Weibes schwankender und der Stand, besonders wegen der Kleinheit der Füße, unsicherer. Das weibliche Individuum durchläuft seine Lebensstufen rascher als das männliche und wird darum auch in manchen Ländern gesetzlich früher mündig als das männliche. Kehlkopf, Luftröhre, Lungen, Herz und Blutgefäße sind wohl infolge energischerer Tätigkeit dieser Organe beim Manne geräumiger, dagegen scheint die Blutbildung beim Weibe rascher stattzufinden, so daß Blutverluste von ihm leichter ertragen werden. Nur selten besitzt das Weib einen Bart, dagegen sehr lange Kopfhaare. Das Nervensystem ist im allgemeinen beim weiblichen Geschlecht reizbarer, weshalb gewisse Nervenkrankheiten (Hysterie, Veitstanz und Katalepsie) bei ihm weit häufiger vorkommen. Auch psychische G. finden sich vor: beim Weibe behaupten Gefühl und Gemüt, beim Mann Intelligenz und Denken die Oberhand; die Phantasie des Weibes ist lebhafter als die des Mannes, erreicht aber selten die Höhe und Kühnheit wie bei letzterm &c. Vgl. Ellis, Man and woman (4. Aufl. Philad. 1904; deutsch von Kurella, Leipz. 1895) und

Studies in the psychology of sex (Philad. 1901; deutsch: Das Geschlechtsgefühl, Würzb. 1903); Weininger, Geschlecht und Charakter (2. Aufl., Wien 1904).

Geschlechtsgenossenschaften, die Horden primitiver Völker von meist nicht beträchtlicher Ausdehnung, in denen Weiber, Kinder und Güter allen Erwachsenen gemeinsam zugehören, und in denen ein gewähltes oder durch eine Erbfolgeordnung bestimmtes männliches oder weibliches Mitglied die Häuptlingswürde ausübt. (Vgl. Gemeinschaftsehe.) Von einigen Kulturgeschichtsforschern wird angenommen, daß aus solchen G. das gesamte Staats- und Rechtsleben seinen Ausgang genommen habe. Vgl. Post, Die G. der Urzeit (Oldenb. 1875).

Geschlechtskrankheiten, im weitern Sinne sämtliche Krankheiten der Geschlechtsorgane (darunter auch die Erscheinungsformen des krankhaft gesteigerten Geschlechtstriebes, wie Pollutionen, Priapismus, Nymphomanie, oder des krankhaft verminderten Geschlechtstriebes, wie Unvermögen, reizbare Schwäche); im engern Sinne diejenigen Krankheiten der Geschlechtsorgane, die meist durch direkte Übertragung erzeugt werden, aber auch ohne Berührung mit einer kranken Person erworben werden können (venerische Krankheiten), wie Tripper, weicher und harter (Syphilis) Schanker mit ihren verschiedenen Komplikationen. Die G. gehören neben dem Alkoholismus und der Tuberkulose zu den verheerendsten Krankheiten der Kulturvölker, zumal wenn man die lange Dauer der Erkrankung, die daraus folgenden schweren wirtschaftlichen Schäden und die ungünstige Wirkung auf die Nachkommenschaft in Betracht zieht. Über die Häufigkeit der G. gibt eine am 1. April 1900 vom preußischen Kultusminister angestellte Erhebung über die an diesem Tag in Behandlung der praktischen Ärzte befindlichen Geschlechtskranken Aufschluß; es ergab sich aus den von 63 Proz. der Ärzte eingegangenen Antworten ein Tagesbestand von 40,900 Geschlechtskranken. Da der Tagesbestand dieser Kranken in Krankenhäusern erfahrungsgemäß ca. 8 Proz. des Jahreszuganges beträgt, kann man annehmen, daß in Preußen im Jahr etwa 0,5 Mill. Geschlechtskranke vorhanden sind. In Berlin wurden 1. April 1900: 11,600 Geschlechtskranke, davon 3000 frisch Syphilitische, festgestellt. Nicht inbegriffen sind natürlich die zahlreichen Kranken, die bei Kurpfuschern und andern unberufenen Ratgebern Hilfe suchen. In der Erkenntnis, daß die G. tief in sozialen und andern außerhalb des ärztlichen Wirkungfeldes liegenden Ursachen wurzeln, bildete sich 1899 auf der internationalen Konferenz zur Bekämpfung der G. in Brüssel die Société internationale de prophylaxie sanitaire et morale, die ideale abolitionistische, vorderhand nicht erreichbare Ziele verfolgt. Die deutsche Abteilung der Gesellschaft hat deshalb 1903 eine aus allen Schichten und Berufsklassen der Bevölkerung bestehende Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der G. gebildet, die rein praktische Ziele, vor allem mit Hilfe des Staates und der Gesetzgebung die Ursachen der Verbreitung der G. zu bekämpfen sucht. Die Gesellschaft, die »Mitteilungen« herausgibt (Bd. 1 u. 2, Leipz. 1902—04), hielt ihren ersten Kongreß 1903 in Frankfurt a. M. ab. Eine Hauptursache ist die Prostitution, zu deren Bekämpfung außer wohlerwogenen und sorgfältig gehandhabten polizeilichen Maßregeln vor allem soziale Reformen (Lohnverhältnisse, Wohnungsreform) gefordert werden müssen. Vgl. Strömberg, Die Bekämpfung der ansteckenden G. im Deutschen Reiche (Stuttg. 1903), und Art. »Frauenkrankheiten«.

Geschlechtsorgane (Genitalien, Sexualorgane, Fortpflanzungsorgane, Organa genitalia), diejenigen Teile eines Organismus, welche die Fortpflanzung besorgen, in erster Linie also die Organe zur Bildung der Geschlechtsstoffe, die bei den Tieren als männliche und weibliche Geschlechtszellen (Spermatozoen und Eier) in den Keimdrüsen (Hoden und Eierstöcken) entstehen, um im einfachsten Falle direkt nach außen, oder aber zunächst in den Magen, in die Leibeshöhle und von da nach außen gebracht zu werden, ohne weiteres nach außen, gewöhnlich jedoch werden sie durch eigne Kanäle (Samenleiter, resp. Eileiter) an den Ort ihrer Verwendung geleitet. Anhangsdrüsen der G. produzieren Säfte zur Vermischung mit dem Samen, zur Bildung von Kapseln (Spermatophoren, s. d.) um diesen, zur Einhüllung des Eies (Schalendrüsen) oder zur Versorgung des Embryos mit Nahrung (Eiweißdrüsen, Dotterstöcke) u. a. Sackförmige Erweiterungen oder Ausstülpungen der Samenleiter dienen zur einstweiligen Aufbewahrung des reifen Samens innerhalb des männlichen (Samenblasen) oder weiblichen Körpers (Samenbehälter, Samentaschen, Receptacula seminis) ꝛc. Begattungsorgane (Rute, resp. Scheide) dienen zur sichern Fortführung des Samens bis in die Nähe des Eies. — Samen und Eier können gelegentlich in derselben Keimdrüse entstehen (Zwitterdrüse mancher Weichtiere und Würmer). Bei lebendig gebärenden Tieren entwickeln sich Eier in einer Erweiterung des Eileiters, der Gebärmutter. — Die Wirbeltiere sind mit wenigen Ausnahmen getrennten Geschlechts. Hoden und Eierstock sind paarig und liegen als lange, schlauchförmige oder rundliche Körper in der Leibeshöhle. Bei den Leptokardiern, Zyklostomen und manchen Fischen gelangen Same und Eier in die Leibeshöhle und werden durch den sogen. Bauchporus ins Wasser entleert, wo die Befruchtung erfolgt. Dagegen bilden sich bei den meisten Fischen und höhern Formen Ei- oder Samenleiter aus den Ausfuhrgängen der embryonalen Exkretionsorgane, Urniere ꝛc. (s. Nieren). Der Urnierengang spaltet sich in zwei Gänge, von denen der eine in beiden Geschlechtern den Harn und außerdem beim Männchen noch den Samen ableitet, der andre (sogen. Müllersche Gang) beim Weibchen als Eileiter dient, dagegen beim Männchen verkümmert. Die Samenflüssigkeit tritt vom Hoden aus erst durch den vordern Teil der Urniere hindurch; indem sich dieser vom Reste der Urniere ablöst, wird er zum sogen. Nebenhoden (s. Hoden) und der betreffende Zweig des Urnierenganges zum Samenleiter; im weiblichen Geschlecht verkümmert letzterer mit dem Auftreten der definitiven Niere und besteht als sogen. Gartnerscher Kanal fort. Die Urniere bleibt bei den Amphibien erhalten, wird aber bei den höhern Wirbeltieren durch die definitive Niere ersetzt, bei denen sie embryonal als Wolffscher Körper auftritt. Reste bleiben auch bei den Säugetieren als sogen. Giraldèssches Organ des Männchens, resp. als Nebeneierstock des Weibchens zeitlebens bestehen. — Während im männlichen Geschlecht eine feste Verbindung zwischen Hoden und Samenleiter eintritt, findet eine solche Verwachsung zwischen Keimdrüse und Eileiter beim Weibchen nicht statt, sondern die Eier gelangen zunächst in die Bauchhöhle und erst von da durch die trichterförmige Öffnung des Eileiters (Ostium tubae) in diesen. Bei den Säugetieren rückt die Öffnung (Muttertrompete)

dem Eierstock so nahe und ist von Falten des Bauchfelles so umgeben, daß die Eier unter normalen Umständen ziemlich direkt in den Eileiter hineinfallen. Geraten sie dennoch in die Leibeshöhle, so können Bauchschwangerschaften entstehen. — Die äußere Mündung der Geschlechts- und Harnwerkzeuge liegt bei den meisten Fischen hinter dem After, bei den übrigen Wirbeltieren fast immer mit dem After zusammen (neben oder vor ihm) in einer Vertiefung, der sogen. Kloake. An deren Wand entstehen als Vorsprünge Begattungsorgane, so bei Eidechsen und Schlangen aus der Hinterwand, bei den übrigen Reptilien, den Vögeln und Säugetieren aus der Vorderwand. Bei den Säugetieren besteht die Kloake (mit Ausnahme der Monotremen, Kloakentiere) nur embryonal, während im ausgebildeten Zustand zwei besondere Öffnungen (After und Mündung der Harnröhre) vorhanden sind und das männliche Begattungsorgan (Penis, Rute) die Harnröhre einschließt, während im weiblichen Geschlecht die Harnröhre hinter der Klitoris frei bleibt. Diese Organe, besonders die Rute, sind durch Stauung des Blutes in den Schwellkörpern erektil und werden reich mit Nerven und eigentümlichen Nervenendkörperchen (Genitalkörperchen) versorgt. In mittelbarer Beziehung zu den Geschlechtsorganen stehen bei den Säugetieren noch die Milchdrüsen. — Beim Menschen gehören zu den männlichen Geschlechtsorganen (vgl. Tafel »Eingeweide II«, Fig. 4, Tafel IV, Fig. 3) der Hodensack (scrotum, s. Hoden), der den Hoden mit den Samengängen enthält, die Samenleiter, Samenbläschen, die Vorsteherdrüse und die Rute. Die weiblichen G. (Tafel II, Fig. 5, u. Tafel IV, Fig. 4 u. 5) sind die Eierstöcke, Eileiter, Gebärmutter und Scheide mit der äußern Scham. Wegen der Einzelheiten vgl. die bezeichneten Artikel.

Geschlechtsorgane der Pflanzen.

Bei den Pflanzen lassen sich die G. auf zwei verschiedene Typen zurückführen, je nachdem die bei der Befruchtung sich vereinigenden Protoplasmakörper (Gameten) einander gleich (Isogameten, isogame Fortpflanzung) oder voneinander verschieden sind (Heterogameten, heterogame Befruchtung). Ersteres ist z. B. bei der Zygosporenbildung mancher Pilze (s. d.) und der Kopulation vieler Algen (s. d.) der Fall, letzteres tritt bei der Mehrzahl der übrigen Gewächse ein. Bei heterogamer Befruchtungsweise können ferner die männlichen Sexualzellen unbeweglich (als Aplanogameten) sein oder aktive Beweglichkeit (Planogameten) besitzen. Die Organe, in denen die weibliche Geschlechtszelle (Eizelle) gebildet wird, haben bei den Algen und Pilzen wegen ihrer ungleichen Ausbildung auch verschiedene Namen erhalten und werden im allgemeinen als Oogonien, bisweilen auch als Archikarp (bei manchen Schlauchpilzen, s. Pilze), bei den Florideen (s. Algen 6, S. 317) als Prokarp bezeichnet. Die männlichen Gameten werden in besondern Behältern (Antheridien) gebildet; sie sind meist selbstbewegliche Spermatozoiden, bei den Florideen treten statt dessen nur passiv bewegliche Spermatien auf. Bei Moosen und farnkrautartigen Pflanzen (Pteridophyten) sind die G. übereinstimmend gebaut; ihre männlichen Organe, die zahlreiche Spermatozoiden enthalten, werden als Antheridien bezeichnet. Die weiblichen G., die flaschenförmige Gestalt besitzen und in dem Bauchteil eine einzige Eizelle enthalten, heißen Archegonien, wonach die Moose und Pteridophyten gemeinsam als Archegoniaten bezeichnet werden. Indem eines der selbstbeweglichen Spermatozoiden durch den Hals des Archegoniums zur Eizelle vordringt, kommt unter Verschmelzung der beiderseitigen Zellkerne die Befruchtung zustande; die weitern Teilungen der Eizelle liefern eine von dem Mutterorganismus wesentlich verschiedene Pflanze, deren erstes Entwickelungsstadium als Keim oder Embryo bezeichnet wird. Die später aus dem Embryo hervorgehende Pflanze entwickelt als Vermehrungsorgane ungeschlechtliche Fortpflanzungszellen (Sporen). Durch Keimung derselben entsteht bei den Farnen eine besonders organisierte Pflanze, das Prothallium, an dem männliche und weibliche G. auftreten. Bei gewissen Formen der Gefäßkryptogamen (Salvinia, Marsilia, Isoëtes, Selaginella) entwickeln sich nun zweierlei Sporen, von denen die einen, die kleinern Mikrosporen, nur Prothallien mit Antheridien erzeugen, während die größern Makrosporen weibliche, d. h. Archegonien tragende Prothallien durch Keimung hervorgehen lassen. Bei den Blütenpflanzen werden gewöhnlich die Staubblätter, die in den Antheren Pollenkörner ausbilden, als männliche — die Samenanlagen, die bei den Gymnospermen frei auf der Fläche der Fruchtschuppen liegen, bei den Angiospermen dagegen in den Fruchtknoten eingeschlossen sind, als weibliche G. bezeichnet. Sie entsprechen indessen in ihrer Bedeutung für den Prozeß der Fortpflanzung den Geschlechtsorganen der Moose und Farne nicht. Vielmehr sind die Pollenkörner den Mikrosporen, der in der Samenanlage eingeschlossene Embryosack einer Makrospore homolog. In dem Embryosack (s. d.) entsteht neben andern Zellen, die als Rudiment eines weiblichen Prothalliums gedeutet werden können, eine Eizelle (bei den Gymnospermen mehrere); in dem Pollenkorn werden nach wenigen anderweitigen Zellteilungen Spermazellen gebildet, die, durch den Pollenschlauch geleitet, in den Embryosack gelangen. Durch Verschmelzung einer Spermazelle mit dem Ei wird die Befruchtung ausgeführt. Die infolge der Befruchtung in der Eizelle auftretenden Zellteilungen führen zur Ausbildung eines Embryos, der bis zu einem bestimmten Entwickelungsstadium von der aus der Umhüllung der Samenanlage hervorgehenden Samenschale eingeschlossen bleibt und erst nach einer längern oder kürzern Ruhepause in seiner Entwickelung zur Bildung eines neuen selbständigen Pflanzenindividuums fortschreitet. Bezüglich der Homologie der Befruchtungsvorgänge erscheinen demnach die G. der Archegoniaten und der Blütenpflanzen durch eine Kette von Übergängen verbunden; alle Unterschiede, wie die Umbildung der die Sporenbehälter tragenden Blätter zu Staub- und Fruchtblättern, der Sporangien zu Antheren und Samenanlagen, die Umhüllung der Bestäubungsorgane mit besonders gestalteten und gefärbten Kelch- und Blumenblättern, die Leitung der Spermazellen durch den Pollenschlauch, die Ausbildung der Samenanlagen zu reifen, einen Embryo bergenden Samen erscheinen nur als nebensächliche, z. T. durch Anpassung an besondere Lebensverhältnisse erworbene Momente. Vgl. die Artikel »Algen, Embryosack, Farne, Generationswechsel, Moose, Pilze, Samenanlage«.

Geschlechtsregister, die einfachsten Anfänge geschichtlicher Aufzeichnung, lehnten sich an die Grundform der menschlichen Gemeinschaft, die Familie, an und gingen aus dem hohen Werte hervor, den der Orientale auf Reinheit des Blutes und Geschlechts legt. Das Alte Testament ist besonders reich an solchen Geschlechtsregistern.

Geschlechtsreife, s. Pubertät.

Geschlechtstafel, s. Genealogie.

Geschlechtsteile, soviel wie Geschlechtsorgane (s. d.).

Geschlechtstrieb, der auf die Erhaltung der Gattungen und Arten durch Erzeugung neuer Individuen mittels der Vereinigung der Geschlechter gerichtete Trieb, der bei einigen Tieren periodisch (Brunst) eintritt, bei vielen andern Tieren aber nicht an bestimmte Zeiten gebunden ist. Beim Menschen beginnt der G. um die Zeit der Pubertät, die bei Mädchen im allgemeinen früher als bei Knaben, in südlichen Ländern früher als im Norden eintritt, in unsern Breiten um das 14.—16. Jahr fällt. Krankhafte Steigerung bei Männern (Satyriasis) und bei Frauen (Nymphomanie) ist meist eine Teilerscheinung andrer Geisteskrankheiten. Der G. unterliegt mancherlei Verirrungen. Abgesehen von der noch unter den Begriff der übeln Angewohnheit oder des Lasters fallenden Onanie und der über das gewöhnliche Maß hinausgehenden geschlechtlichen Begehrlichkeit (Nymphomanie, Satyriasis) gehören hierher die Homosexualität oder konträre Sexualempfindung, d. h. der Trieb zum Liebesverkehr mit Personen gleichen Geschlechts (Liebkosungen, Betastungen, gegenseitige Onanie, Lesbische Liebe, Päderastie), die perverse Betätigung des heterosexuellen Geschlechtstriebes, dessen bekannteste Erscheinungen sind: die Flagellomanie, Sadismus, Masochismus, Fetischismus, endlich auch Tierschändung (Bestialität, Sodomie), Statuenschändung, Exhibitionismus &c. Näheres s. Sexualpsychologie. Vgl. Hegar, Der G., sozial-medizinische Studie (Stuttg. 1894); H. Ellis, G. und Schamgefühl (a. d. Engl., Würzb. 1900); Rohleder, Vorlesungen über Sexualtrieb und Sexualleben des Menschen (Berl. 1901); Nyström, Das Geschlechtsleben und seine Gesetze (das. 1904).

Geschlechtsvormundschaft, s. Vormundschaft.

Geschlechtswerkzeuge, soviel wie Geschlechtsorgane (s. d.).

Geschlechtswort, der Artikel (s. d.), insofern er dazu dient, das Geschlecht der Hauptwörter deutlicher zu bezeichnen; vgl. Genus.

Geschleife, die befahrenen Röhren der Dachsbaue.

Geschleppe (Schleppe), Wildgescheide od. Fleisch, das man an einer Leine zu dem Fang- oder Luderplatz schleppt, um zu fangende Raubtiere dorthin zu locken. Auch Hirschläufe, die ein Pikeur vom Sattel aus nachschleppt, damit die Parforcehunde auf der Spur wie auf der Fährte eines Hirsches jagen. Bei den Schleppjagden spielt die Schleppe die Rolle des Hirsches.

Geschlossene Abteilung (geschlossene Aufstellung), ein Truppenkörper in Linie oder Kolonne, der durch die Kommandostimme geleitet wird.

Geschlossene Batterie, s. Geöffnete Batterie.

Geschlossene Forts, Verteidigungswerke, die durch einen Kehlwall, Graben &c. geschlossen sind.

Geschlossene Gesellschaften, in rechtlicher Beziehung, s. Vereinswesen.

Geschlossene Güter heißen die gesetzlich unteilbaren Güter, insbes. solche mit Lehns- oder Fideikommißeigenschaft, Bauernhöfe, deren Teilung früher die auf ihnen lastenden gutsherrlichen Rechte nicht zuließen, oder die heute durch das Höferecht (s. d.) zusammengehalten werden, im Gegensatz zu »walzenden«, d. h. für sich verkäuflichen Grundstücken (Wandeläckern). Die geschlossenen Güter können nur im ganzen verkauft oder mit dinglichen Rechten belastet werden. Einzelne Teile können gar nicht oder nur unter bestimmten erschwerenden Voraussetzungen abgetrennt werden. Vgl. Koch, Die gesetzlich geschlossenen Güter des badischen Schwarzwaldes (Tübing. 1900).

Geschlossene Handwerke nannte man zur Zunftzeit solche Handwerke, die an jedem Orte nur eine bestimmte, in der Zunftrolle festgesetzte Zahl von Meistern haben durften.

Geschlossene Linie, Gefechtsformation der Kavallerie, zwei Glieder in Linie, Offiziere vor der Front.

Geschlossene Ordnung, im Gegensatz zur zerstreuten Ordnung die Aufstellungsart, bei der die Mannschaften mit Fühlung (s. d.) stehen, die Glieder nur geringen Abstand voneinander haben und die Truppe sich in Linie oder Kolonne befindet. Die g. O. ist vorwiegend die Bewegungsform, die zerstreute Ordnung die Kampfform; s. Fechtart.

Geschlossene Zeit (Tempus clausum), die Zeit, in der die katholische Kirche weder Hochzeiten noch andre lärmende Vergnügungen gestattet, wie vom ersten Adventssonntag bis Epiphania und vom Aschermittwoch (vor dem Trienter Konzil vom Sonntag Septuagesimä) bis zum Sonntag Quasimodogeniti.

Geschmack (Gustus), eigentümliche Empfindungen, die wir durch gewisse Partien der Mundhöhlenschleimhaut empfangen. Gewisse gelöste oder im Speichel lösliche Substanzen versetzen die Endorgane der Geschmacksnerven (des neunten Hirnnervenpaares, des Nervus glossopharyngeus, und des Zungenastes des fünften Gehirnnervs) in Erregung, und deren Erregungszustand wird auf das Zentralorgan des Geschmackssinnes im Gehirn übertragen. Die Grundempfindungen des Geschmacks sind wenig zahlreich und zerfallen in die Klassen: Salzig, Sauer, Süß, Bitter. Wahrscheinlich entsprechen den verschiedenen Grundempfindungen ebensoviele mit verschiedenen spezifischen Energien begabte Nervenfaserarten. Wovon der G. der Körper abhängt, ist unbekannt. Körper, die sich physikalisch wie chemisch verschieden verhalten, können verwandte Geschmacksempfindungen erregen. Die meisten schmeckenden Substanzen verursachen Mischempfindungen der verschiedensten Geschmacksqualitäten. Die meisten Empfindungen, die schmeckbare Substanzen verursachen, sind in Wahrheit keine einfachen Geschmacks-, sondern teils Geruchs-, teils Tast- und Gemeingefühlsempfindungen, die sich mit Geschmacksempfindungen zu einheitlichen Eindrücken kombinieren. Der zusammenziehende G. ist z. B. im wesentlichen eine Tastempfindung; der aromatische G. verschwindet sofort, wenn man den Eingang zur Nase verstopft. Das Geschmacksvermögen ist an der Wurzel des Zungenrückens am stärksten entwickelt; doch auch den Rändern und dem vordern Teil (nicht der untern Fläche) der Zunge, selbst dem weichen Gaumen und der untern Fläche des Kehldeckels ist ein gewisser Grad von Geschmacksvermögen zuzuschreiben. Der Nervus glossopharyngeus verbreitet sich in der Schleimhaut des hintern Teils vom Zungenrücken; seine Fasern treten an die sogen. Schmeckbecher oder Geschmacksknospen (s. Zunge) heran, die als die eigentlichen Geschmacksorgane (s. Schmeckwerkzeuge) aufzufassen sind. Die Zungenspitze ist am empfindlichsten für süßen G., der Zungengrund für bitteren. Nur gelöste oder lösliche Stoffe sind für den G. wahrnehmbar, doch ist die Lösbarkeit einer Substanz kein Maßstab für ihre Schmeckbarkeit. Für eine und dieselbe Substanz wächst die Intensität der durch sie hervorgerufenen Geschmacksempfindung mit dem Konzentrationsgrad der betreffenden Lösung, ebenso

mit der Größe der Berührungsfläche und mit der Dauer der Einwirkung. Durch Einreiben der schmeckenden Substanz in die Zungenschleimhaut wird die Lebhaftigkeit des Geschmacks vermehrt. Aus diesem Grunde bewegen wir die Zunge beim Kosten reibend am Gaumen hin und her. Die Grenze der Verdünnung, bei der Schmecksubstanzen überhaupt noch wahrgenommen werden, beträgt für Chininsalze etwa 1:33,000, für Schwefelsäure 1:10,000, für Kochsalz 1:1600, für Zucker nur 1:90 bis 1:80. Viel süßer als Zucker erscheint das Saccharin. Bittere und saure Substanzen vertragen die größte, salzige eine sehr viel geringere und süße nur eine ganz geringe Verdünnung. Welche Beziehungen zwischen der chemischen Konstitution der Schmeckstoffe und der durch sie erzeugten Geschmacksempfindung bestehen, läßt sich noch nicht sicher sagen. Der G. der Lösungen von Salzen, Säuren und Alkalien scheint nur durch die Jonen bedingt zu sein, der saure G. wird durch den Gehalt an H-Jonen, der alkalische durch den an OH-Jonen bestimmt. Merkwürdig ist die Beihilfe, die das Gesicht dem Geschmackssinn leistet. Im Dunkeln schmecken wir schlecht, und geübte Weinkenner sollen in der Dunkelheit einen Rotwein nicht von einem Weißwein unterscheiden. Verschiedene Momente stumpfen die Feinheit des Geschmacks ab. Es genügt dazu schon Trockenheit der Zunge; noch mehr tun es entzündliche Veränderungen der Zungenschleimhaut, ebensosehr intensive Geschmackseindrücke, wodurch die Geschmacksnerven ermüdet werden, ferner die Kälte und höhere Wärmegrade. Durch Kokain wird der G., besonders der bittere, erheblich herabgesetzt; die aus der Pflanze Gymnema sylvestre gewonnene Gymnemasäure hebt die Empfindlichkeit für Süß gänzlich auf. Der Geschmackssinn kann durch Übung erhöht, durch Gewöhnung beträchtlich abgestumpft werden. Krankhafte Abweichungen, Aufhebung des Geschmacks und Geschmackstäuschungen kommen besonders bei Krankheiten der Verdauungsorgane und Nervenkrankheiten vor. Einige Substanzen hinterlassen nach ihrem Verschlucken einen lange dauernden Nachgeschmack. Außerdem sind beim G. auch Kontrastempfindungen zu beobachten, indem das Schmecken der einen Substanz den G. einer andern modifiziert. Der G. des Käses z. B. erhöht den für Wein, Salz den G. des Süßen und Sauren. Schickt man einen elektrischen Strom durch die Zunge, so entsteht der sogen. galvanische G., d. h. eine, je nach der Richtung des Stromes, entweder säuerliche und saure oder laugenhaft-metallische Geschmacksempfindung. Schon sehr schwache galvanische Ströme vermögen diese Empfindung hervorzurufen.

Geschmack der Tiere. Es ist wahrscheinlich, daß die höhern Wirbeltiere schmeckbare Substanzen ebensogut zu schmecken vermögen wie der Mensch, da sie deutliche Zeichen der Abneigung gegen schlecht schmeckende Stoffe (Chinin 2c.) geben und vielfach eine besondere Vorliebe für gewisse wohlschmeckende Substanzen zeigen. Wie weit bei niedern Tieren, insbes. den wirbellosen, der Geschmackssinn ausgebildet ist, läßt sich kaum angeben; ebensowenig ist sicher festzustellen, welche Organe hier diesem Sinne dienen. Vgl. Bernstein, Die fünf Sinne (2. Aufl., Leipz. 1889); v. Vintschgau, Der Geschmackssinn (in Hermanns »Handbuch der Physiologie«, das. 1880); Nagel, Vergleichende Untersuchungen über den Geruchs- und Geschmackssinn und ihre Organe (Stuttg. 1894); Frankl-Hochwart, Die nervösen Erkrankungen des Geschmacks und Geruchs 2c. (in Nothnagels »Spezieller Pathologie und Therapie«, Bd. 11, Wien 189[?]; auch im Sonderdruck).

Im ästhetischen Sinn ist G. die Fähigkeit de[s] ästhetischen Genießens und Urteilens (s. Ästhetik), m[it] andern Worten, die Gabe einer lebendigen und vie[l]seitigen Gefühlsreaktion auf die Eindrücke des Leben[s] wie der Kunst; insbes. aber zeigt sich G. in der A[b]lehnung alles dessen, was unterhalb der Schwel[le] ästhetischer Wirkung bleibt. Geschmacklos ist derjenig[e], dessen ästhetisches Urteil sich verirrt und der ästhetisch[e] Wirkungen durch falsche Mittel zu erzielen versuch[t]. Das ästhetische Gefühl oder der G. ist historisch wa[n]delbar, und wie einzelne Personen heute Gefallen fi[n]den an Dingen, die ihnen vor zehn Jahren reizlo[s] waren, so ist auch der herrschende G. einer ganz[en] Generation selten übereinstimmend mit demjenige[n] der vorangegangenen. Es beruht dies darauf, da[ß] sich die ästhetischen Gefühlswerte nach längerer Ze[it] abstumpfen und solchen andrer, oft geradezu entgege[n]gesetzter Art Platz machen. Doch gibt es Kunstschöpfun[]gen von so hoher Vollendung, daß sie sich auch in Zeite[n] eines abweichenden Geschmackes behaupten.

Geschmackshalluzination, s. Sinnestäuschu[ngen].

Geschmackslehre, soviel wie Ästhetik. [ge...]

Geschmacksmuster, s. Musterschutz.

Geschmacksorgane, s. Schmeckwerkzeuge.

Geschmeide, in der ältern Sprache eiserne Kette (von Schmieden abgeleitet), dann goldene Ketten zu[m] Schmuck und Schmucksachen überhaupt.

Geschmeidigkeit, s. Plastizität.

Geschmeiß, Exkremente der Raubvögel, die si[ch] besonders unter Bäumen finden, auf denen die Vög[el] nisten (horsten).

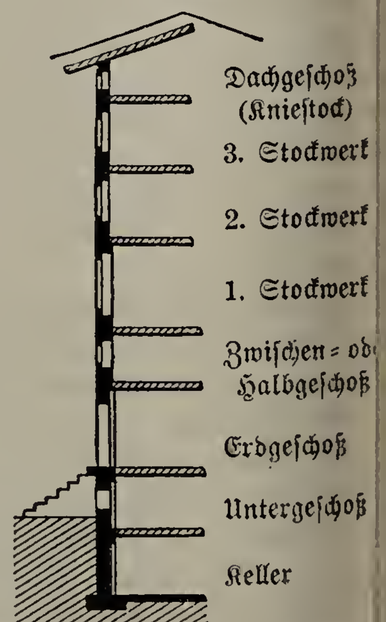
Geschmolzenzeug, Feuerwerkssätze zur Füllun[g] von Brand- und Leuchtgeschossen, so z. B. Kalt[] geschmolzenzeug, Mischung aus grauem Sa[tz], Mehlpulver und Schwefelantimon unter Branntwei[n] zusammengerührt.

Geschnittenes Leder, s. Lederschnitt.

Geschnittene Steine, s. Gemmen.

Geschoß, alte Benennung für direkte Steuern.

Geschoß (franz. Étage), in der Baukunst eine de[r] Abteilungen, in die ein Gebäude der Höhe nach dur[ch] Einziehen von Decken zerlegt wird. Von unten na[ch] oben fortschreitend folgen einander 1) das Kellergeschoß, das sich ganz oder teilweise unter der Erde befindet und danach Keller, bez. Untergeschoß (Souterrain) genannt wird, 2) das Erdgeschoß (Parterre), 3) das Hauptgeschoß oder erste Stockwerk (Beletage), 4) das zweite, dritte 2c. G. und 5) das Dachgeschoß, das zum Drempelgeschoß oder Kniestock (s. d.) wird, wenn ein Teil seiner seitlichen Umfassungen durch die Frontmauern gebildet wird.



Bezeichnung der Geschoss[e] des Hauses.

Außer diesen Geschossen kommen noch 6) Zwische[n]- oder Halbgeschosse (Entresol, Mezzanin) vo[r], niedrige, meist zwischen dem Erd- und Hauptgescho[ß] angebrachte Stockwerke, die für untergeordnete Zweck[e], zum Unterbringen von Dienerschaft 2c., dienen. D[...]

Abbildung gibt schematisch das Profil eines Hauses, das alle genannten Geschosse bei drei vollen Stockwerken enthält.

Geschoß, im allgemeinen jeder Wurfkörper, im besondern der mittels Fernwaffen nach einem fernen Ziel fortgetriebene, geschossene Körper. Der mit der Hand geschleuderte Stein oder zugespitzte Stab bezeichnet die Anfänge solcher Fernwaffen. Aber auch die Schlagwaffen wurden, neben ihrem Gebrauch zum Schlagen, geworfen, so die Wurfkeule, das Wurfbeil (wie noch heute bei Naturvölkern), und, um sie zu erneutem Wurfe verwenden zu können, mit einem langen Riemen oder einer Wurfleine versehen. Das römische pilum (s. d.), der schwere, das jaculum, der leichte Wurfspieß, die gallische Hakenlanze (saunium), die germanische Caja hatten solche Wurfleinen, aus der in Spanien der Lasso hervorging. Ein kurzer Doppelriemen (amentum) im Schwerpunkt des Lanzenschaftes diente den Griechen und Römern zur Verstärkung der Wurfkraft. Das G. der Schleuder (s. d.), anfänglich ein rundlicher Bachkiesel, wurde, um Wurfweite und Treffsicherheit zu vermehren, später aus Blei in regelmäßiger Form (glans) gefertigt: Fig. 1, römisches Schleuderblei (FIR bedeutet firmiter, »wirf fest«). Die älteste Schußwaffe ist der Bogen, sein G. der Pfeil. Fig. 2 zeigt den griechischen Pfeil, 0,60 m lang. Für die Armbrust mit ihrer größern Bogenkraft und Führungsrinne für das G. mußte der Pfeil verkürzt und widerstandsfähiger gegen Zertrümmerung beim Auftreffen auf Metallschilde oder Panzer gemacht werden und wurde so zum Bolzen mit kurzem, starkem Schaft und eiserner Spitze. Als man die Erfahrung machte, daß die Drehung um die Längenachse seine Treffsicherheit erhöhte, gab man ihm hinten eigentümlich gebogene, die Drehung hervorrufende Federn (Fig. 3). Aber auch Kugeln aus Marmor, gebranntem Ton und Blei dienten als Geschosse für die Armbrust. Für die Katapulten, die Pfeilgeschütze, in ihren verschiedenen Größen, kam ein pfeilartiges G. von 0,60—1,75 m Länge, 18—40 mm Durchmesser und 0,25—2 kg Gewicht zur Anwendung; die Palintonen, die Wurfgeschütze, warfen Steinkugeln bis zu 81 kg schwer auf etwa 1000 Schritt, die Katapulten schossen bis auf etwa 700 Schritt. Die Tormenta (Geschütze) der Römer entsprachen den griechischen.



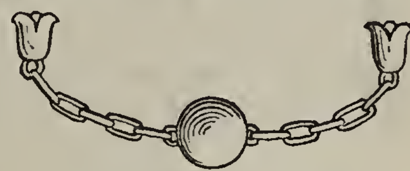
Fig. 1. Römisches Schleuderblei.



Fig. 2. Griechischer Pfeil. 3. Deutscher Drehpfeil.

In Deutschland und Frankreich ging das Geschützwesen (Ballisten, Antwerke ꝛc. s. Kriegsmaschinen) eigne Wege; man schoß starke Pfeile und warf rundliche Steine bis zu 60 cm Durchmesser. Auch jene Zeit hatte ihre Riesengeschütze; vor Zara wurden 1346 Steine von 1431 kg, vor Nidau von den Bernern solche von 600 kg Gewicht geworfen; statt eines großen warf man auch eine größere Zahl kleiner Steine, Steinhagel; aber auch mit Nägeln beschlagene Balken, mit Brennstoff gefüllte Fässer, Leichen, totes Vieh zur Erzeugung schlechter Luft, glühende Eisenstücke, Töpfe mit griechischem Feuer ꝛc. dienten als Geschosse. Ebenso waren Brandpfeile gebräuchlich. Die Chinesen befestigten Schwärmer an Pfeilen, um größere Schußweiten zu erreichen, und benutzten diese, wie die um das Jahr 900 erfundenen Raketen, um die Elefanten der Feinde scheu zu machen.

Bei den in der ersten Hälfte des 14. Jahrh. auftretenden Feuergeschützen fanden neben den Steinkugeln auch noch die Pfeile und Balken der Kriegsmaschinen Anwendung; die kleinern Kaliber, wie die Handfeuerwaffen, schossen Bleikugeln, indessen schon 1326 wurden in Florenz eiserne Kugeln gegossen, in größern Mengen fanden sie in Deutschland aber erst gegen Ende des 15. Jahrh. Eingang. Glühende Eisenkugeln wurden schon seit Anfang des 15. Jahrh. geschossen. Diese Geschosse waren zunächst massive Kugeln (Stück-, Voll- oder Paßkugeln). Um 1500 taucht die Bombe als Sprenggeschoß an mehreren Stellen auf; auch Handbomben, sogar aus Glas, wurden schon früh verwendet. Leuchtkugeln mit spießglanzhaltigem Leuchtsatz kamen schon 1445 in Gebrauch; sie haben sich wie die Brandbomben und Brandkugeln bis in das 19. Jahrh. wenig verändert erhalten. Zweck der Hohlkugeln war, dem Feinde durch die Sprengstücke größere Verluste zuzufügen als mit Vollkugeln; man lud deshalb auch eine ganze Anzahl kleinerer Kugeln mit einemmal, Wachtel- oder Rebhühnerwurf, oder lud Büchsen mit Eisenstücken, Nägeln ꝛc., Hagelgeschoß genannt (Mitte des 15. Jahrh.); aus diesen ging in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. die Kartätsche, zunächst als Beutelkartätsche, hervor. Gustav Adolf führte die Büchsenkartätschen ein. Ende des 17. Jahrh. kamen die Trauben- und Tannenzapfenkartätschen auf, bei denen die Kugeln durch in den Beutel gegossenes Pech festgelagert waren. Dieses G. eignete sich nur für geringe Schußweiten; die Kartätsche auf weite Entfernungen ist das Anfang des 19. Jahrh. eingeführte Schrapnell. Obgleich Fronsperger in seinem Kriegsbuch 1555 und Dambach 1609 ähnliche Geschosse erwähnen, wurden sie doch erst als Schrapnell gebrauchsfähig. Jene Zeit des 16. und 17. Jahrh. ist reich an allerlei Kuriosa, zu denen man auch wohl die Ketten- und Stangenkugeln zählen darf. Namentlich im Seekrieg versprach man sich große Wirkung von ihnen in der Takelung der Schiffe (Fig. 4).


Fig. 4. Kettenkugel.

Mit den gezogenen Geschützen trat das Langgeschoß auf; zwar waren schon früher mehrfach aus glatten Geschützen längliche Geschosse, so 1627 vor La Rochelle durch Clarner aus Nürnberg erfundene zylindrische Granaten, versucht worden, aber der Erfolg gab ihnen ebensowenig Dauer wie den eiförmigen, mit denen Robins 1756 in La Fère experimentierte, weil den Geschossen eine Drehung um ihre Längenachse fehlte. Diese gab ihnen zuerst Reichenbach, der 1816 aus einem gezogenen Rohr von 32 mm Kaliber ein Bleigeschoß in Form von Fig. 5 (S. 690) schoß. Der Holzspiegel h steckte mit einem Zapfen im G., wurde durch den Stoß der Pulverkraft in dieses hineingetrieben, erweiterte es und drückte es dadurch in die Züge. Diese Idee wurde später von Minié (s. Handfeuerwaffen) verwertet. Lancaster verfeuerte 1851 aus seinem Geschütz ein langes G. in Form eines Ellipsoids, bei Whitworth hatte die Seele nicht elliptischen, sondern sechseckigen Querschnitt, ebenso seine Voll- und Hohlgeschosse. Preußen führte 1854 für die glatten 12- und 24-Pfünder $1^2/_3$ Kaliber lange zylindrische Geschosse, Tur-

binengeschosse, mit vier spiralförmigen Kanälen (Fig. 6), welche die Achsendrehungen bewirken sollten, nach Hartmanns Vorschlägen ein. Eine neue Epoche für das G. der Artillerie begann mit Einführung der gezogenen Geschütze. Das G. erhielt die Form eines Hohlzylinders mit einer für Überwindung des Luftwiderstandes und für das Eindringen in feste Ziele günstig geformten Spitze; es ist hinten durch einen Boden geschlossen und auf dem Zylindermantel mit einem Führungsmittel versehen. Die innere Höhlung nimmt eine große Sprengladung (Sprenggeschosse, Explosionsgeschosse) oder eine kleine solche nebst Füllkugeln auf. Mit Ausnahme der Panzergranaten erhält jedes G. einen Zünder. Auf der Ausbildung des Zündersystems bis zum Doppelzünder wie anderseits auf der Anwendbarkeit brisanter Stoffe zu Geschoßladungen bei allen Geschützen beruht die neuerdings so großartig gesteigerte Geschoßwirkung (s. d.). Durch die Vereinigung der Granat- und Schrapnellwirkung gelangte die Artillerie zu dem Einheitsgeschoß. Die durch Harvey und Krupp immer widerstandsfähiger gemachten Panzer führten indessen zu einem neuen G., dem Kappengeschoß (Fig. 7) von Makarow, dem vor Port Arthur mit dem Panzerschiff untergegangenen russischen Admiral, das sich dem Harveypanzer gegenüber überlegen zeigte. Das gleiche Ergebnis hatten Versuche mit einem G. von Holtzer, bei dem auf die Spitze des Stahlvollgeschosses eine zylindrische Kappe aus weicherm Material aufgesetzt ist. Später scheint man von diesem G. teilweise ebensowenig befriedigt gewesen zu sein wie von den zur selben Zeit versuchten Lufttorpedos von Maxim, die mit 500, bez. 639 kg Pikrinsäure aus 60 cm-Torpedogeschützen gefeuert wurden, und griff z. T. wieder auf Stahlvollgeschosse zurück. Weiteres über die beiden Geschoßarten s. Granaten und Schrapnells.

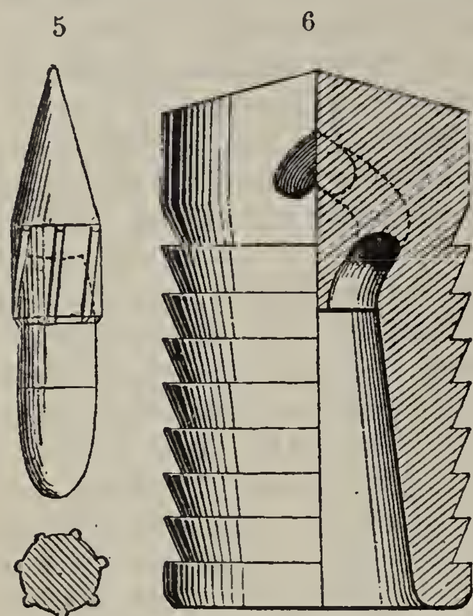


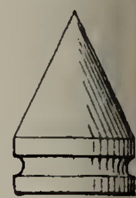
Fig. 5. Reichenbachs Langgeschoß. Fig. 6. Turbinengeschoß.


Fig. 7. Deutsches 24 cm-Stahlvollgeschoß L/2,4 mit Kappe.

Die deutsche Artillerie führt, außer den Geschossen der Feldartillerie, in der Hauptsache folgende Geschosse (Grt. = Granate, Krt. = Kartätsche, Schr. = Schrapnell):

3,7 cm-Grt. und 3,7 cm-Krt. für 3,7 cm-Revolverkanone,
5 cm-Grt. und 5 cm-Krt. für 5 cm-Kanonen,
10 cm-96-Grt. und 10 cm-96-Schr. für 10 cm-Kanonen,
12 cm-88-Grt. und 12 cm-Schr. 80/92 für schwere 12 cm-Kanonen,
15 cm-96-Grt. u. 15 cm-Schr. 92 für lange 15 cm-Kanonen,
15 cm-96-Grt. für schwere Feldhaubitzen,
15 cm-88-Grt. und 15 cm-Schr. für kurze 15 cm-Kanone,
21 cm-96-Grt. für 21 cm-Mörser,
21 cm-88-Grt. für 21 cm-Bronzemörser.

Bei der deutschen Marine sind unter anderm vorhanden: Stahlvollgeschosse für die Schnelladekanonen L/40 im Kaliber 15, 21 und 24 cm (Fig. 7); Granaten mit Bodenzündung, außerdem verwendet sie Hartgußgranaten von 15—30,5 cm, Stahlgranaten von 15—30,5 cm, Granaten mit Sprengladung in Ladebeuteln von 10,5, 15, 17, 21, 24, 26, 28, 30,5 cm, Stahlschrapnells von 7, 8, 9, 12,5, 21, 24, 28, 30,5 cm. Außer diesen Geschossen sind für ältere Geschütze noch Granaten mit loser Sprengladung von 5—28 cm vorhanden. Die Längen aller dieser Geschosse schwanken je nach dem Zweck zwischen 2 und 4 Kalibern. Alte Geschosse werden aufgebraucht.


Fig. 8. Ältere Spitzkugel.

Das G. der Handfeuerwaffen ging von der Rundkugel zur sogen. Spitzkugel (Fig. 8) für gezogene Vorderladungsgewehre über, die in die Züge eingekeilt oder beim Thouvenin-Gewehr auf einen Zapfen gestaucht wurde, bis Minié 1849 bei seinem Expansionsgeschoß das Einpressen in die Züge durch das Culot b (Fig. 9), das die Pulvergase in den Kanal a drücken, erreichte. Der Zweck des Culots wurde von Timmerhans, Neßler und Plönnies bei ihren Geschossen auf verschiedene Weise erreicht. Beim Zündnadelgewehr Dreyses (Fig. 10) tritt der Pappspiegel c in die Züge und gibt dem Langbleigeschoß d die Drehung. Beim Lorenz-Gewehr in Österreich wurde sie durch Stauchung des Geschosses (Fig. 11) bewirkt. Schon der schweizerische Oberst Wurstemberger machte 1850 darauf aufmerksam, daß lange Bleigeschosse kleinen Kalibers sich beim Schuß ohne jedes Hilfsmittel genügend stauchen, um Führung in den Zügen zu erhalten. Das G. der neuern Handfeuerwaffen ist daher ein langer Zylinder mit ogivaler Spitze, zunächst aus Blei; da dieses wegen seiner Weichheit bei starkem Drall (s. d.) den Zügen nicht folgt, hat man nach dem Vorschlag von Bode Kupfer-, Nickel- oder Stahlmantelgeschosse hergestellt, deren Mantel mit Hartblei gefüllt ist. Dieser Kern ist mit dem Mantel nicht verlötet und wird im letzten dadurch gehalten, daß ein schmaler Rand des Mantels auf die Bodenfläche des Kernes umgebördelt ist (Fig. 12). Dies G. wurde, abgesehen von der Schweiz, die das Rubinsche G. einführte, von allen Heeren angenommen, doch fehlte es nicht an Verbesserungsvorschläge[n]

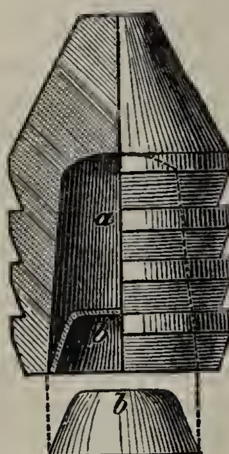


Fig. 9. Minié-Geschoß.

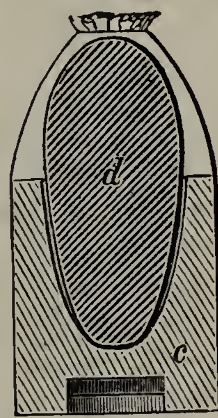
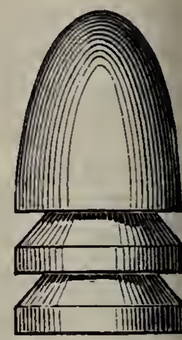


Fig. 10. Dreyses Langblei.


Fig. 11. Loren[z'] Stauchgeschoß

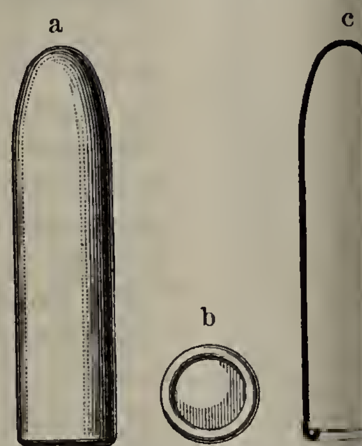


Fig. 12. Deutsches 4 Kaliber langes Stahlmantelgeschoß. a Seitenansicht, b Ansicht des Bodens, c Geschoßmantel.

:it der Verkleinerung des Kalibers und der dadurch dingten stärkern Reibung im Lauf trat das Bestre= n auf, letztern durch die frühern Mittel zu ermäßi= n, Rubin gab seinem Panzergeschoß (Hartblei mit tahlkappe) eine mit Vaselin gefüllte Papierumhül= ng. Ferner führten die Vorteile eines spezifisch schwe= n Stoffes für das kleinkalibrige G. Ming zu dem orschlag, Wolfram zu benutzen, indessen hob Wille : großen technischen und taktischen Schwierigkeiten rvor; auch sei damit eine neue Gewehrfrage ver= unden. Zur Einführung kam dagegen zeitweise bei m englischen Lee Metfordgewehr ein G., nach der ıbrik bei Kalkutta Dumdum=G. genannt, das den belstand beseitigen sollte, daß das G. den Gegner cht sofort kampfunfähig machte. Englische Truppen Indien hatten die Spitze ihrer Geschosse abgefeilt, daß das Blei zutage trat. Das Blei besitzt aber folge seines hohen spezifischen Gewichts großes Be= rrungsvermögen und vermag beim Einschlagen den antel an der Spitze zu sprengen, wenn er nicht fest sammenhält. So kommt eine Art Sprengwirkung stande, die schwere Verwundungen erzeugt. Als n unter Hinweis auf die Petersburger Konvention m 4. Nov. 1868, die Explosionsgeschosse (Spreng= schosse) von weniger als 400 g Gewicht vom Kriegs= brauch ausschließt, gegen dies Bleispitzgeschoß, dessen antel nur bis zum Beginn der eiförmigen Spitze chte, protestiert wurde, ersetzte man es, zumal seine llistische Leistung mangelhaft war, durch das Hohl= itz=(Berthon=)geschoß, amtlich Muster 4, das an ıer ummantelten Spitze in der Richtung der Achse e zylindrische, vorn offene Höhlung von 2 mm Weite d 9 mm Tiefe besitzt. Dies G. besitzt nicht minder engartige Wirkung als das erste, aber auch ballistische chteile, weil der Mantel nicht gehörig zusammen= t und das Blei bei der durch die starke Reibung eugten hohen Temperatur zu schmelzen beginnt. ın hat deshalb in Muster 5 das Blei durch Zusatz ı Antimon härter und schwerer schmelzbar gemacht.

Geschoßbahn, s. Flugbahn und Bestrichener um.

Geschoßdiebstahl, die widerrechtliche Wegnahme ı Bleikugeln aus den Kugelfängen der Schießstände Truppen oder von Munition, die bei den Übun= : der Artillerie verschossen wurde. Nach § 291 des utschen Reichsstrafgesetzbuches steht hierauf eine Ge= gnisstrafe bis zu einem Jahr oder Geldstrafe bis 900 Mk.

Geschoßfabriken, militärische Fabriken zur Her= lung von Geschossen, in Deutschland: Siegburg bständig), Spandau, Dresden und Ingolstadt, bei iern drei nur als Nebenfabrikation der dortigen rkstätten.

Geschoßfang, s. Kugelfang.

Geschoßgarbe, Gesamtheit der Geschoßbahnen :r Anzahl Schüsse, die aus einer Waffe bei gleicher ıe derselben abgegeben werden. Sie bildet einen nförmig gebogenen Kegel mit der Spitze nach der ıf= oder Rohrmündung. Die Streuung der Ge= ſſe am Ziel stellt sich als ellipsenförmiges Treffer= dar und ergibt, auf einer senkrechten Ebene heibe) aufgefangen, die Höhen=, auf einer wage= ten die Längenstreuung und in beiden Fällen die itenstreuung. Auch die Gesamtheit der Geschoß= nen einer auf dasselbe Ziel schießenden Masse : Gewehren heißt G.

Geschoßhebemaschinen (Munitionsauf= ıe), auf Kriegsschiffen Vorrichtungen mit einem rstuhl, der in einem Schacht in die Munitions= kammern hineinfährt, werden mit Dampf, mit hy= draulischem Druck oder mit Elektrizität betrieben. Die Munition der kleinen Schnelladegeschütze wird auf Förderwerken nach Art der Paternosterwerke, mit zwei Galléschen Ketten ohne Ende gehoben und in die Ge= schützräume gebracht.

Geschoßraum, s. Batterie (im Festungskrieg).

Geschoßwirkung, die Leistung eines Geschosses, die es infolge seines Verschießens hervorbringt. Man verlangt jetzt nur noch Durchschlagskraft und bei Artilleriegeschossen Sprengwirkung. Brand= wirkung wird gelegentlich durch die Sprengladung erzeugt, Leuchtgeschosse haben gezogene Geschütze nur ausnahmsweise, da andre Leuchtmittel (Schein= werfer 2c.) jetzt zur Verfügung stehen. Die Geschosse der Handfeuerwaffen sollen nur Menschen und Pferde außer Gefecht setzen, wozu ihre Durchschlagskraft bis zum Ende ihrer Flugbahn hinreicht. Spreng= und Brandwirkung dieser Geschosse ist durch die Petersbur= ger Konvention vom Jahre 1868 ausgeschlossen. Die Granaten sollen zunächst als Einzelgeschoß das Ziel treffen und dann noch durch ihre Sprengstücke wirken, gelegentlich auch brennbare Ziele entzünden. Im Fe= stungskrieg sollen sie häufig in Erde oder Mauerwerk eindringen und durch die Sprengladung minenartig die Erde oder das Mauerwerk aufwerfen. Die gegen Panzerungen verwendeten Granaten sollen diese durch= schlagen und dann durch die Sprengstücke gegen die Besatzung der Schiffe oder Türme wirken. Je größer die lebendige Kraft des Geschosses und die Kraft der Sprengladung ist, desto größer kann die G. sein. Die größte G. erzielt man, wenn die dem Geschoß inne= wohnende Kraft durch den Widerstand des Zieles bis zu einem geringen Überschuß ausgenutzt wird (die Arbeitsleistung). Die Eindringungstiefe der Geschosse ist abhängig von ihrer lebendigen Kraft, ihrem Durch= messer, der Form ihres Kopfes, dem Winkel, unter dem sie das Ziel treffen (Auftreffwinkel), der Festigkeit des Zieles und Geschosses. Bei gleicher lebendiger Kraft verhalten sich die Eindringungstiefen umgekehrt wie die Geschoßdurchmesser. Die günstigste Form der Spitze ist für das Eindringen die spitzbogen= oder die kegelförmige, erstere ist günstiger für das Abfließen der Luft. Für die G. der Panzergranaten sind wich= tig: spezifisch schwerer Werkstoff (Stahl), Massivkon= struktion mit starken Wänden und voller Spitze ohne Mundloch. Die ältern preußischen Panzergeschosse durchschlugen auf ca. 500 m eine Panzerung von der Stärke des Geschoßdurchmessers, heute ist die Durch= schlagskraft im Wettbewerb mit dem Panzer enorm gewachsen, so daß selbst die gehärteten Platten von Harvey und Krupps Nickelstahlplatten, fast meterdick von der 28 cm=, übermeterdick von der 30,5 cm=Kanone durchschlagen werden. Gegen Panzerdecks sind schwere Langgranaten mit brisanter Sprengladung in steilem Fallwinkel am wirksamsten, Kanonen versprechen erst vom 24 cm=Kaliber ab Erfolg. Die minenartige G. gegen Mauerwerk, Erde 2c. im Festungskrieg oder gegen Feldbefestigungen ist durch die brisanten Spreng= stoffe erheblich gewachsen, doch kommt sie um so mehr zur Geltung, wenn das Geschoß entsprechend in das Ziel eingedrungen ist, man wendet daher Zünder mit Verzögerung an. Die G. beim Schrapnell hängt neben andern Umständen wesentlich von Zahl und Durch= schlagskraft der Füllkugeln ab; letztere muß genügen, nicht nur lebende Wesen, sondern auch leichte Deckun= gen, Tornister 2c. zu durchschlagen, man gibt ihnen daher ein Gewicht von mindestens 10 g. Die An= wendung von Schutzschilden bei Feldartillerie, Ma=

schinengewehren ꝛc. wird wohl dazu nötigen, die Kugeln statt von Blei von Stahl zu fertigen.

Die Stahlmantelgeschosse der 8 mm-Gewehre gehen auf 100 m Entfernung durch 1 m trocknes Tannenholz oder 0,9 m frisch aufgeworfenen Sand, 52 cm Rotbuchenholz; auf 300 m wird noch eine 7 mm dicke Schweißeisenplatte, auf 50 m noch eine 8 mm dicke Stahlplatte bester Art, auf 1800 m wird noch ein 5 cm starker kieferner Pfosten durchschlagen. Man nimmt an, daß es durch fünf hintereinander stehende Glieder hindurchgehen würde. Das Durchschlagsvermögen des 6,5 mm-Geschosses ist noch größer: es ging auf 32 m durch 124 cm und noch auf 2150 m durch 10 cm Tannenholz und würde, wie man annimmt, noch auf 3000 m einen Mann außer Gefecht setzen können. Bei den kleinkaliberigen Handfeuerwaffen kommen bei 4,5 Proz. aller Treffer Formveränderungen der Mantelgeschosse vor. Diese Formveränderungen gehen bis zu völliger Zersprengung des Geschosses und des Mantels, treten aber nur in Entfernungen bis zu 1600 m und beim Auftreffen des Geschosses auf große Knochen auf. Nicht deformierte Geschosse bleiben sehr selten stecken, dagegen sind Querschläger häufig, weil das Geschoß sofort die Querstellung annimmt, wenn es z. B. erst Weichteile, dann Knochen trifft. Die Hauteinschußöffnungen sind bei Nahschüssen größer als bei Fernschüssen, meist rund und glattrandig, während die Hautausschußöffnungen größer als die Einschußöffnungen und vielgestaltiger sind. Nur bei Nahschüssen, die den Knochen trafen, finden sich große, rißförmige Hautöffnungen, aus denen Knochen, Sehnen und Knochensplitter herausragen. Gefäße werden bis zu 1000 m durch bloße Streifschüsse zerstört. Die innere Blutung ist meist stärker als die äußere. Gefüllte Herzkammern werden zerrissen, leere zeigen Lochschüsse. Schüsse durch die Lungen sind, wenn nicht kompliziert (Querschläger, Knochensplitter), und wenn kein größeres Gefäß oder ein großer Bronchus zerstört wird, gutartig; Leber, Magen, Darm, Blase werden auf jede Distanz schwer verletzt. Der Schädel wird noch auf weite Entfernungen zerschmettert. Knochen zersplittern bis 600 m vollkommen, und noch bei 2000 m finden sich Knochensplitter in den Weichteilen hinter dem getroffenen Knochen. Günstig ist meist die Kleinheit der äußern Wunde, die es erleichtert, dieselbe mit einem Notverband so lange aseptisch zu erhalten, bis geregelte ärztliche Behandlung eintreten kann. Sprenggeschossen, welche die Petersburger Konvention verbietet, sehr ähnlich wirken die englischen Dumdum- und Hohlspitzgeschosse (s. Geschoß). Vgl. v. Coler und Schjerning, Die Wirkung und die kriegschirurgische Bedeutung der neuen Handfeuerwaffen (Berl. 1894); Bruns, Die Geschoßwirkung der neuen Kleinkalibergewehre (Tübingen 1889) und Über die Wirkung der neuesten englischen Armeegeschosse M/IV, Hohlspitzengeschosse (das. 1899); Bircher, Die Wirkung der Artilleriegeschosse (Aarau 1899); Küttner, Kriegschirurgische Erfahrungen aus dem Südafrikan. Kriege (Tüb. 1900).

Geschoßzünder, s. Zündungen.

Geschränkter Riemen, s. Riementrieb.

Geschriebenstein, höchste Spitze (882 m) der ein Vorgebirge der Fischbacher Alpen bildenden Krumbacher Berge, im Nordwesten des ungarischen Komitats Eisenburg, westlich von Güns.

Geschröt, der Hodensack der Raubsäugetiere.

Geschrotene Manier des Holzschnittes, s. Schrotblätter und Holzschneidekunst.

Geschur, s. Gekrätz.

Geschütz (hierzu Tafeln »Geschütze I–IV«), Feue waffe von solcher Schwere, daß sie den Handgebrau ausschließt, besteht im allgemeinen aus dem Geschüt rohr und der Laffete (s. d.).

Übersicht des Inhalts.

Allgemeines . . . . S. 692
Verschlüsse 693
Anfertigung der Rohre . 696
Geschichtliches:
A. Ältere Zeit bis 1870 698
B. Neueste Zeit.
1) Kanonen 699
2) Wurfgeschütze . . . 701
Moderne Feldgeschütze:
1) Deutsches Feldgeschütz 96 701
2) Leichte Feldhaubitze . 702
Tabelle I: Deutsche G. . 703
Ballistische Verhältnisse . 704
Das Ausland 705
Tabelle II: Französische Feldartillerie . . . 707
3) Rohrrücklaufgeschütze S. 70
a) Schnellfeuergeschütz 1901 70
b) Frankreich: Feldkanone 70
c) Frankreich: 10,5 cm-Feldhaubitze. Mitrailleusen ꝛc. . . 70
Marinegeschütze:
A. Schiffsgeschütze, mit Tabelle III 70
B. Küstengeschütze . . . 70
Tabelle IV. Vergleichende Zusammenstellung der 30,5 cm-Kanonen . 70
Literatur 70

Allgemeines.

Man unterscheidet Feld-, Gebirgs-, Belage rungs-, Festungs-, Küsten- und Schiffsge schütze. Zum kampffähigen G. gehören die Bedie nung, das Geschützzubehör und die Munitio zum Fahrbarmachen noch die Protze und Bespan nung. Im Festungs- und Seekriege kommen noc vor: Rahmen-, Kasematten-, Turm-, Pan zer-, Bug-, Heck-, Breitseit-, Batterie- un Oberdecksgeschütze. Ausfallgeschütze finde bei Ausfällen aus belagerten Festungen Verwendun (s. Ausfallbatterien). Flankengeschütze sollen Fe stungsgräben bestreichen oder die Angriffsarbeite flankieren. Die vor Paris 1870/71 bekannt geword nen Kruppschen Ballongeschütze hatten 4 cm Se lendurchmesser und sollten die aus Paris kommende Luftballons beschießen. Boots- und Landungs kanonen sind leichte Geschütze, die von Matros bewegt und verwendet werden. Nach der Konstru tion rücksichtlich der Gestalt der Flugbahn werde Flachbahngeschütze (Kanonen) u. Steilbahn geschütze (Haubitzen und Mörser) unterschiede

Die Geschütze werden aus Gußeisen, Bronze, Sta oder Schmiedeeisen, auch aus zweien dieser Metal zugleich gefertigt, z. B. aus Gußeisen mit schmied eisernen oder stählernen Ringen oder aus einer Stah seele mit schmiedeeisernen Ringen, Bronzerohren m Stahlseele. Die Bohrung des Geschützes heißt Seel ihr Durchmesser das Kaliber. Die Geschützrohre we den nach ihrem Kaliber benannt; man drückte di früher nach dem Gewicht ihrer eisernen Vollkugel i Pfunden, 4-, 6-, 12-, 24-Pfünder ꝛc., oder nach de Durchmesser in Zentimetern, 8, 9, 12, 15 cm ꝛc. (je meist gebräuchlich), oder nach dem Rohrgewicht i Tonnen (jetzt noch in England, engl. T. = 1015,65 kg aus. Je nachdem die Geschütze von vorn oder hint geladen werden, nennt man sie Vorder- oder Hin terlader; gezogen sind sie, wenn in die Seele wand flache Vertiefungen, Züge, spiralförmig ei geschnitten sind, die dem Geschoß eine Drehung u seine Längenachse geben (s. Flugbahn). Die Mitte linie der Seele, Seelenachse, soll mit der Roh achse zusammenfallen. Zur Verbindung des Rohre mit der Laffete dienen, abgesehen von den neueste Konstruktionen, die Schildzapfen, walzenförmi Angüsse zu beiden Seiten des Rohres, deren Ach Schildzapfenachse, senkrecht zur Rohrachse steh muß. Der Schnittpunkt beider heißt der Lage punkt. Die Lage der Schildzapfen gibt dem Ro meist Hintergewicht, mitunter auch Vorder

ewicht, damit es auf der Richtsohle aufliege und hren Bewegungen folge. Bei alten Rohren fand auch leichgewicht statt, um den schädlichen Einfluß des Buckens (s. d.) abzuschwächen. Die Mündung war ei alten Rohren durch den Geschützkopf, bei neuern t sie durch die Mundfriese verstärkt. Der Teil des eschützrohres von der Mündung bis zu dem Teil, n dem die Schildzapfen sitzen, Mittel-, Mantel- der Zapfenstück, wird das lange Feld genannt; n das Mittelstück schließt sich nach hinten das Boen- oder Verschlußstück an, das bei ältern Rohen in der Traube endigte. Henkel (Delphine) ienten, über dem Schwerpunkt der alten schweren ronzenen Rohre angebracht, zur Handhabung. Bei en Hinterladungsgeschützen hat der Verschluß den weck, die Seele hinten abzuschließen, den Seelenoden herzustellen. Die hier gebildete Kante heißt ie hintere Mündungskante. In der Nähe des eelenbodens befindet sich entweder senkrecht zur Rohrchse, Oberzündung, das Zündloch, oder es ist in er Rohrachse durch den Verschluß geführt, Keil- oder entralzündung. Letzteres geschieht auch in schräger ichtung, Schrägzündung, jetzt meist durch Schlagolzen. Um dem Geschützrohr beim Schießen die Riching geben zu können, ist entweder vorn auf dem opfe, bez. der Mundfriese, oder seitlich des Rohres uf den Schildzapfen ꝛc. ein Korn (s. d.) angebracht. er zweite Teil der Richteinrichtung am Geschützrohr t der Aufsatz (s. d.).

Bei jedem gezogenen Geschützrohr unterscheidet man n Rohrkörper und den Verschluß. Ersterer ird außer von der Seele noch von einer zweiten ohrung durchbrochen, bei ältern Rohren dem Querch für den Kolbenverschluß, jetzt dem Keilloch für e Keilverschlüsse; der Schraubenverschluß bedarf ssen nicht. Die äußere Form ist meist konisch, da ber dem Ladungsraum das Metall am widerstandshigsten sein muß. Im übrigen ist der Zweck des Gehützes für seine Einrichtung maßgebend.

Verschlüsse.

Die ersten Verschlüsse der preußischen Kanonen aren der Kolbenverschluß, bei dem der Rohrrschluß durch einen Verschlußkolben und durchgeckten Querzylinder bewirkt wurde, und der Doplkeilverschluß, ein in der Diagonalrichtung urchschnittenes Prisma, dessen Keile sich vermöge ner Schraube aneinander verschoben und so den pielraum zwischen Doppelkeil und Rohr aufhoben. ie erwiesen sich bei starken Ladungen als zu schwach, ch der einfache Keilverschluß erlitt Verbiegunn, und seine scharfen Kanten wirkten ungünstig auf e Haltbarkeit der Rohre ein. Deshalb erhielten seit n 1870er Jahren die Kanonen wegen ihres großen dungsverhältnisses (s. Flugbahn) den im Gegenß zum Flachkeil- nach Form der hintern Keilfläche gen. Rundkeilverschluß (Tafel II, Fig. 1a). ei dem Rundkeilverschluß der 21 cm-Ringkanone ird durch Drehen der Transportschraube b mittels ner Kurbel, die auf deren Zapfen gesteckt ist, der erschluß aus dem Rohr herausgezogen oder hineinschoben; im Notfall kann er auch mittels des Handiffes c bewegt werden. Zum Schließen wird auf n Zapfen a der Verschlußschraube eine Kurbel geckt, bei deren Rechtsdrehung die Verschlußmutter h um 180° mit dreht, so daß deren Gewinde in das ohr eingreifen und die Verschlußschraube nun den il in das Rohr hineinpressen kann. Bei den neuern teilbahngeschützen, z. B. der schweren Feldhaubitze, m 21 cm-Mörser und dem 21 cm-Bronzemörser, gab man wieder dem Flachkeilverschluß den Vorzug (Tafel II, Fig. 2a und 3a), da die Anstrengungen hier wegen des geringern Ladungsverhältnisses kleinere sind, als bei den Kanonen.

Der 15 cm-Mörser und die kurze 21 cm-Kanone haben einen Schraubenverschluß, dessen Einrichtung aus Textfig. 1 u. 2 hervorgeht. Das stählerne

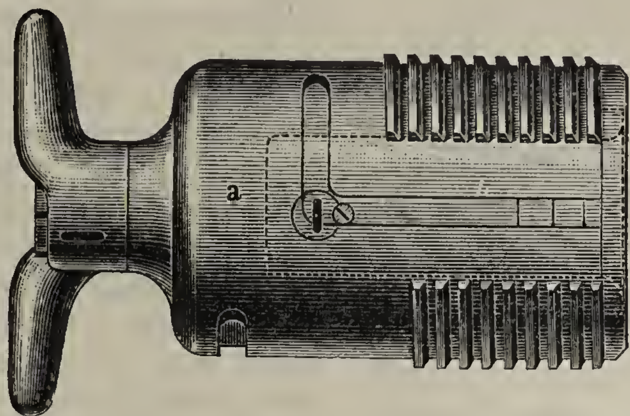


Fig. 1. Verschlußschraube des 15 cm-Mörsers.

Kammerstück a hat Führung in der bronzenen Verschlußtür g, die sich zum Öffnen des Rohres um das Scharnier c nach links herumdreht. Das Kammerstück enthält eine zylindrische Kammer für die Pulverladung und trägt an seiner vordern Fläche zur Abdichtung einen Stahlring. Die Gewindestücke an der Außenfläche des Kammerstückes greifen in passende Einschnitte im Rohr und bewirken so den Verschluß. Als Hauptverschlußformen entwickelten sich weiter der Kruppsche Rundkeilverschluß und der Schraubenverschluß nach de Bange, der zuerst in der französischen, dann in der russischen, englischen und andern Artillerien eingeführt wurde. Der Lebensnerv ist bei jedem Verschluß die Liderung, die bei Krupp in einem elastischen, an der hintern Mündungskante des Rohres eingelegten Ringe besteht, während de Bange eine plastische Liderung (Asbest mit Hammeltalg) am Verschlußkörper anbrachte; diese wurde vom spanischen Hauptmann Freyre dahin abgeändert, daß statt des plastischen ein elastischer, konischer Ring, der zwischen Stempel und Verschlußschraube zusammengedrückt wird und so die Fuge schließt, angebracht wurde. Bei den Kruppschen Verschlüssen zeigte sich, daß die Form des Ringes sich nach der Höhe der Gasspannung richten müsse. Während man zuerst den Broadwell-Ring (Textfig. 3) anwendete, ging man für hohe Gasspannungen zum Liderungsring C/73 (Textfig. 4, S. 694) über. In jedem Fall sollen die beim Schuß bei a eintretenden Pulvergase den Ring gegen die Stahlplatte des Keiles drücken und so die Fuge schließen.

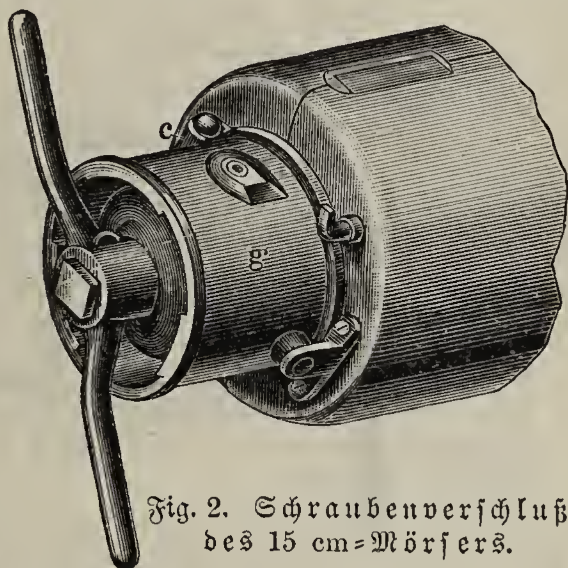


Fig. 2. Schraubenverschluß des 15 cm-Mörsers.



Fig. 3. Broadwell-Ring.

Auch aus den zahlreichen Vorschlägen für Verschlüsse der Schnellfeuergeschütze sind nur wie-

der die beiden Formen, der Keil- und der Schraubenverschluß, als die geeignetsten hervorgegangen. Für die kleinen Kaliber wird sehr vielfach der Verschluß mit senkrechtem Keilloch in einer der von der Grusonschen Fabrik hauptsächlich ausgebildeten Konstruktionen (Fallblockverschluß) verwendet, doch gebraucht man diesen auch bei schweren Geschützen. Ein Muster solcher Verschlüsse ist in Tafel III, Fig. 3: 10 cm-Kanone und den Textfiguren 5—7 dargestellt. Zum Öffnen desselben drückt man den Hebel aufwärts; bei diesem Anheben bewegt sich der Schlagbolzen etwas nach rückwärts, bevor sich der Keil nach unten schiebt. Um die Ladeöffnung völlig frei zu machen, muß der Verschlußkeil sich so weit senken, bis dieser Bewegung durch eine Grenzschraube Halt geboten wird. Dieses Senken wird durch den Zapfen der Schubkurbel bewirkt, der in der Schubkurbelnute der rechten Keilfläche

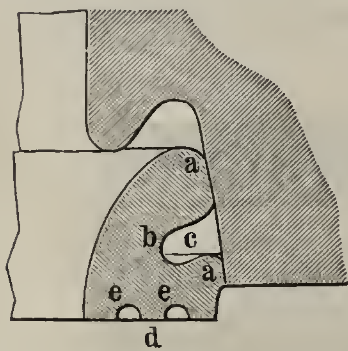


Fig. 4. Liderungsring C/73. a vorderer und hinterer Liderungsreifen; b Steg mit Rille c; d hintere Dichtungsfläche mit e Schutzrinnen.

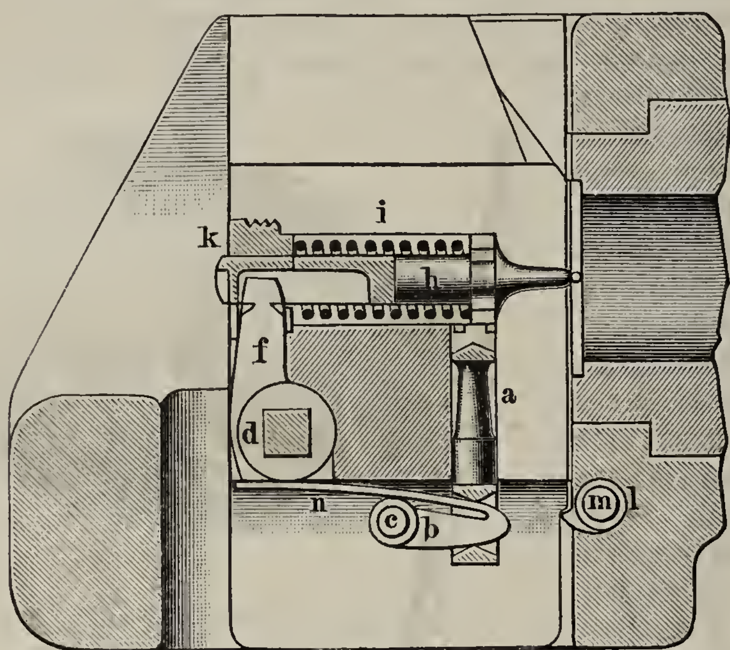


Fig. 5. Spann-, Schlag-, Abzugs- und Auswerfvorrichtung.

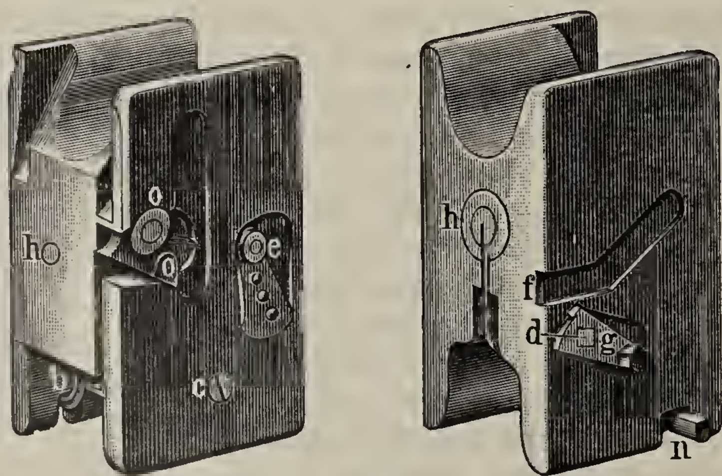


Fig. 6 u. 7. Verschlußkeil.

Fig. 5—7. Fallblockverschluß für Schnellfeuergeschütze kleiner Kaliber.

a Abzugsstange; b Abzugshebel; c Abzugsbolzen; d Spannwelle; e Spannrolle; f Spanndaumen; g Anzug; h Schlagbolzen; i Schlagbolzenfeder; k Gegenschraube; l Auswerfer; m Auswerferbolzen; n Feder des Abzugshebels; o Auswerfnuß mit Feder.

(etwa in Verlängerung des Hebels) von hinten nach vorn gleitet. Durch diese Bewegung wird zugleich die Spannung der Spiralfeder bewirkt, indem der mit der Spannrolle verbundene Stift des Spannwellenarmes bei der Senkung des Keiles zu einer Rückwärtsbewegung in der schrägen Spannnute der linken Keillochfläche gezwungen wird. Infolgedessen dreht sich die Spannwelle nach rückwärts und der mit derselben verbundene Spanndaumen nimmt mit seinem vordersten nach oben gerichteten Teile den Schlagbolzen zurück, dessen Bund die Spiralfeder gegen die Gegenschraube zusammenpreßt. Hierbei wird der Schlagbolzen so weit zurückgedrückt, daß die Abzugsstange sich mit ihrem Kopf vor den Bund des Schlagbolzens legt und das Vorschnellen desselben verhindert. Bei dem Öffnen des Verschlusses wird die etwa im Rohr vorhandene Hülse erst gelockert und dann nach rückwärts hinausgeschleudert. Im Falle ein Versagen oder Nachbrennen stattfand, ist das Öffnen des Verschlusses nicht sogleich möglich, weil die Sperrklinke dies verhindert und erst vorgerückt werden muß. Will man nicht Einzel-, sondern Schnellfeuer geben, so kann man eine am Rohre befindliche Vorrichtung vor dem Schließen darauf einstellen; alsdann erfolgt das Abfeuern sofort, wenn man den Hebel niederdrückt und also den Verschluß schließt. An dem Rohre befindet sich außerdem von der Abzugsvorrichtung die Abzugswelle, der Abzug und die Abzugsschraube, während Abzugsstange a, Abzugshebel b, Abzugsbolzen c sich am Keil befinden. Dieser, in Gestalt eines vierseitigen Prismas, wird durch Führungsleisten im Keilloch geführt und zeigt deshalb an seinen vordern Kanten schmale, schiefe Flächen. Die obere Keilfläche ist als eine der Patroneneinlage des Rohres entsprechende Auskehlung geformt, ebenso ist die untere mit einer solchen versehen, um den Teilen der Abzugsvorrichtung eine geschützte Lage zu geben, auch weil das Metall dort überflüssig ist und dessen Fortfall der Erleichterung dient. Die einzelnen Teile der Abzugsvorrichtung, soweit sie am Keil befestigt sind, sowie die der Spann-, Schlag- und Auswerfvorrichtungen sind aus der Figur ersichtlich.

Das Schnellfeuern hat das Schnelladen zur Voraussetzung; um das letztere zu ermöglichen, ist das System der Infanteriepatrone auf das G. übertragen worden; damit wurden die Liderungsmittel im Verschluß und Geschützrohr entbehrlich, und es konnte die Handhabung des erstern, der gleich dem Gewehrschloß den Mechanismus zum Abfeuern enthält, vereinfacht werden. Auf diesem Grundsatz beruht der Kruppsche Horizontalkeilverschluß für Schnellfeuerkanonen (Textfig. 8 u. 9). Der Keilkörper A wird mittels der Kurbel E gehandhabt und durch die Verschlußschraube D im Rohr gehalten. Ihr letzter Gewindegang ist jedoch voll, damit dieser gegen den Ansatz des Spannhebels K drückt, der sich um dreht und hierbei den Schlagbolzen H zurückzieht, indem er die Spiralfeder J spannt; sie schnellt den Schlagbolzen nach vorn, sobald die Nase des Abzugsblattes f in der Verschlußplatte B durch das Abzugsstück C herausgezogen wird; die Abzugsfeder F drückt die Abzugsplatte stets gegen den Spannhebel. Der mit der Wulst g drehbar im Rohr liegende Auswerfer G greift gabelförmig hinter den Bodenrand der Kartuschhülse; seine Nasen h werden in der Nute des Keils geführt und gedreht, sobald die Wulst beim Herausziehen des Keils anstößt und die Kartuschhülse aus dem Ladeloch herauswirft.

Wie in Deutschland Krupp und Gruson ihr System des Keilverschlusses auf die Schnellfeuergeschütze übertrugen, entwickelte sich das französische System de Bange hauptsächlich durch Canet und Maxim-Nordenfelt weiter. Bei letzterm Muster tritt beim Öffnen des Rohres ein mit unterbrochenen Schraubengängen

auf seinen Mantel versehener Kolben aus der hintern Öffnung des Rohres heraus, nachdem seine gereifelten Teile nach einer ¼-Drehung den glatten Teilen seines Lagers im Rohre gegenübergetreten sind. Durch seine nicht unterbrochenen Schraubengänge fest mit dem Träger A (Textfig. 10 u. 11) verbunden, dreht er sich mit dem hintern Ende um die durch zwei am Bodenstück befindlichen Ösen festgehaltene Achse B, und so läßt sich der Kolben C, sich um die Achse B drehend, um 90° herumschwenken. Diese Bewegung ist nun dadurch ermöglicht, daß das Kolbenlager im Rohr in seinem glatten Teil einen bogenförmigen Ausschnitt D erhält. Der Kolben, anscheinend konisch gestaltet, ist in seinem mit Schraubengängen versehenen Teile walzenförmig, aber von ein wenig verschiedenem Durchmesser, und zwar derart, daß er den größten an dem im Rohrlager befindlichen vordern Ende hat, sich also mit diesem gegen die Kartuschhülse legt. Diese Anordnung gewährt die Vorteile, daß durch jene Form des Kolbens ein Herausschleudern desselben bei besonders hohen Gasspannungen verhindert wird, und daß an den Schraubengängen des Lagers nicht leicht Verletzungen durch das Einbringen der Kartuschen zu befürchten sind. Die Bewegungen des Verschlusses werden durch den um die Achse F drehbaren Hebel E, die ihn zwischen zwei am Träger des Verschlußkolbens befindlichen Ösen festhält, bewirkt. Das äußerste Ende des Hebels bildet ein segmentförmiges Triebrad G, das durch eine im Träger angebrachte Öffnung sich in ein ringsherum gezahntes Segment H, dessen Zähne im Verschlußkörper scharf geschnitten sind, einfügt. Das Triebrad des Hebels ist mit einem Sporn J versehen, der so gestellt ist, daß er gegen die Oberfläche des Kolbens anstößt, wenn eine weitere Drehung desselben als ungefähr 90° verhindert werden soll, weil hiermit die Entschraubung ausgeführt ist.

Durch das Ineinandergreifen der beiden gezahnten Teile bewirkt die anfängliche Bewegung des Hebels eine Drehung des Kolbens um sich selbst und erlaubt ihm nach ¼-Drehung aus der hintern Öffnung des Rohres herauszutreten, da sich nunmehr die entsprechenden Teile am Kolben und im Lager gegenüberstehen. Von diesem Augenblick an bewirkt die weitere Bewegung des Hebels die Drehung des Verschlusses um die Achse B.

In der Mitte des Kolbens befindet sich das Lager für den Schlagbolzen K, und im Innern ist eine Spiralfeder angebracht, die gegen die starke Spitze des Schlagbolzens drückt, indem sie ihren Stützpunkt in der zwischen Ösen durch die Achse F festgehaltenen senkrechten Muffe L findet. Das Zusammendrücken der Feder wird bei der Drehung des Kolbens bewirkt, der zu diesem Zwecke zwei spiralförmige Flächen zeigt, auf denen sich hinter dem Schlagbolzen zwei Vorstände MN befinden. Durch letztere wird der Bolzen verhindert, der Drehbewegung des Kolbens zu folgen, weil der führende Schaft O sich nur in der Längsrichtung bewegen kann. Dieser reicht über den Träger hinaus und endet in einem Haken. Mittels des letztern kann man den Schlagbolzen nebst Spiralfeder in ihre Stellung vor dem Abfeuern zurückziehen,

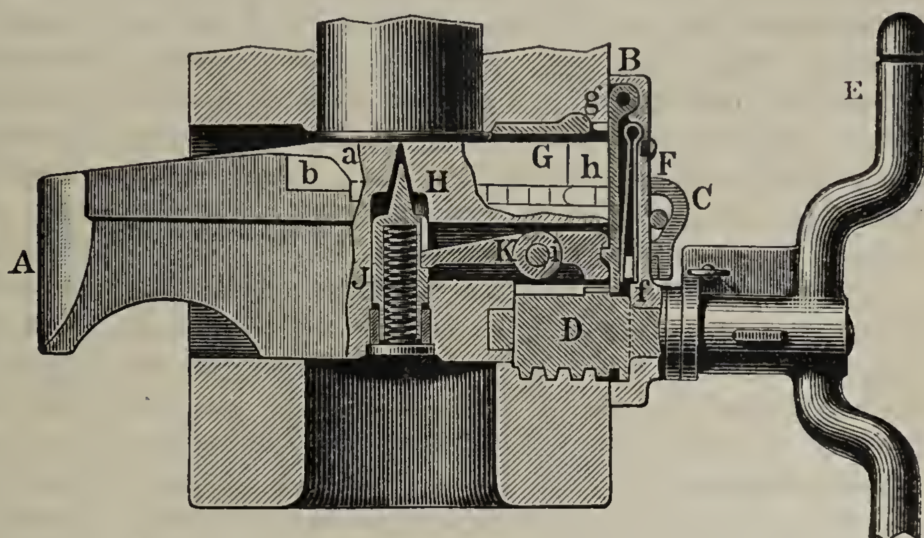


Fig. 8. Kruppscher Horizontalkeilverschluß für Schnellfeuerkanonen, in der Mitte wagerecht durchschnitten.

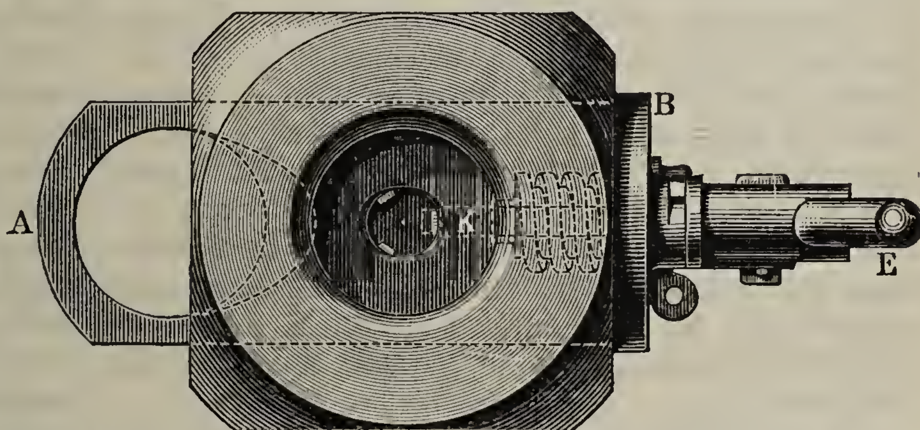
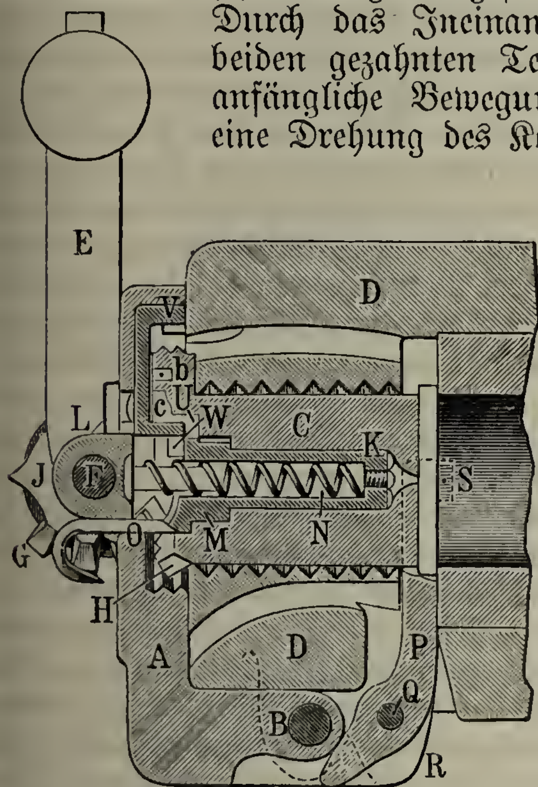


Fig. 9. Kruppscher Horizontalkeilverschluß (Ansicht von hinten).



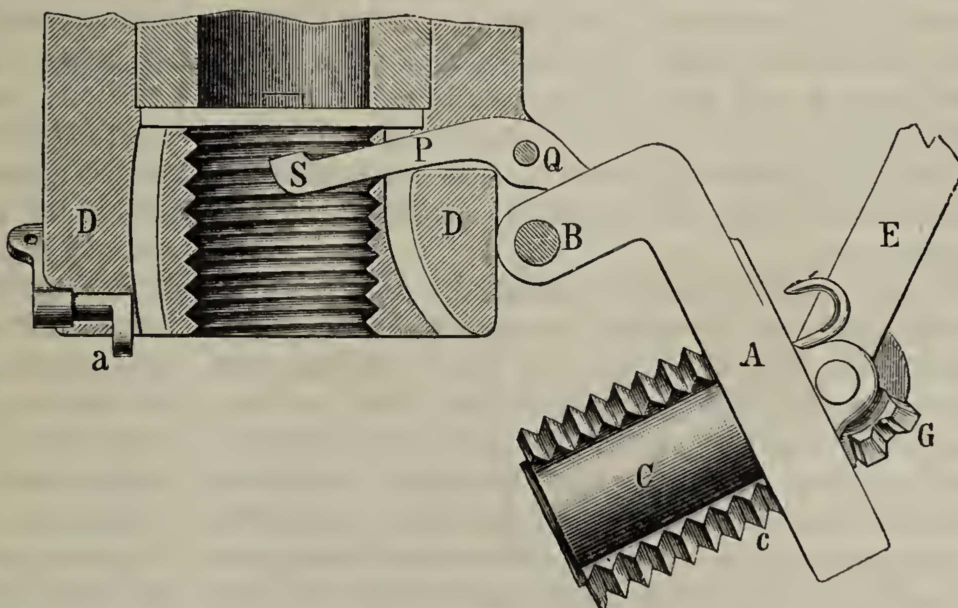


Fig. 10 u. 11. Schraubenverschluß für Schnellfeuergeschütze nach Maxim-Nordenfelt.

ohne den Verschluß zu öffnen, wenn etwa der erste Schuß ein Versager war. Der Auszieher P ist um eine Achse Q drehbar, die in zwei Ösen R in der hintern Rohröffnung ruht; er besteht aus einem starken Arme, der in zwei Ausziehерkrallen S am Anfang des Pulverraums endet. Sein Außenteil ist mit einem gekrümmten Sporn versehen, an dem der Arm des Trägers, bevor das Ende der hintern Rohröffnung erreicht ist, derart anstößt, daß die Auszieherkrallen bis zu dem Ausschnitt im Bodenstück herausragen. Diese Bewegung, allmählich beginnend, um die Hülse zu lockern, verstärkt sich in solchem Grade, daß jene zuletzt heftig aus dem G. geschleudert wird.

Die Abzugsvorrichtung besteht in einem Aufhalthaken U auf dem Arm V, der sich im Verschlußträger dreht. Ersterer tritt in das Lager W des Schlagbolzens ein, wenn dieser vermittelst der helikoidalen Flächen unter Spannung der Spiralfeder zurückgezogen wird. Das andre Ende des Armes V ist derart gekrümmt, daß es mit dem Ende des Abzugshebels a, der in einem Lager am Bodenstück angebracht ist, in Berührung kommt, während sein äußerstes Ende das Abfeuern bewirken kann. Eine Feder zwingt den Aufhalthaken (=Stollen), stets seine Lage im Lager des Schlagbolzens beizubehalten. Die Abzugssicherung besteht darin, daß der Aufhalthaken am Ende der Verlängerung des Armes sich in einem Falz im Verschlußkolben bewegt, während dieser beim Beginn der Hebelbewegung herausgeschraubt wird. Sobald der Schlagbolzen vermittelst der helikoidalen Flächen zurückgedrückt ist, und in dem Augenblick, in dem der Haken in das Bolzenlager eingreift, tritt ein andrer Haken in einen zweiten Falz b ein und wird in diesem geführt, bis die Rohröffnung geschlossen ist und seine Endstellung sich gegenüber einer Öffnung befindet. Hierdurch treten die beiden Falze in Verbindung und gestatten nun, den Haken so weit herauszuziehen, daß der Schlagbolzen frei wird. Es ist daher ein Abfeuern unmöglich, bevor der Verschluß geschlossen ist.

Wie es notwendig ist, daß der Kolben nicht um seine Achse gedreht werden kann, ehe er nicht genügend ausgeschraubt ist, so muß derselbe, bis er, nach erfolgtem Laden, wieder eingeschraubt werden soll, durch einen Federknopf c, der aus seinem Lager in den Verschlußträger heraustritt, sobald der Kolben um 90° gedreht ist, festgehalten werden. Beim Schließen des Verschlusses ist der Knopf, sobald er gegen die Bodenfläche des Rohres stößt, gezwungen, in sein Lager zurückzukehren und den Kolben loszulassen. Um den Verschlußhebel, wenn es nötig, z. B. beim Marsch, Rückstoß ꝛc. feststellen zu können, sind ein knieförmiger Hebel und andre entsprechende Einrichtungen angebracht.

Bei allen zur Einführung gelangten Verschlüssen, besonders aber bei denen mit wagerechter Bewegung, gestatten die Einrichtungen ein sehr beschleunigtes Öffnen und Schließen, zuweilen öffnet sich der Verschluß auch selbsttätig beim Vorlauf des Geschützes. Ebenso erfolgt mitunter das Abfeuern selbsttätig durch den letzten Handgriff beim Schließen. Das Abfeuern geschieht fast durchweg mittels des Schlagbolzens, bei den größten Kalibern auch wohl auf elektrischem Wege. Bei diesen verwendet man, da die Schwierigkeit der Herstellung brauchbarer Metallhülsen für die Kartuschen mit der Zunahme des Kalibers wächst, auch wohl Beutelkartuschen, in welchem Falle selbstverständlich der Verschluß mit einer Liderung versehen sein muß (z. B. bei den neuen englischen Haubitzen). Dasselbe Verfahren ist bei den französischen Schnellfeuerfeldgeschützen in Vorschlag gebracht, um am Gewichte der Munition zu sparen.

Die Anfertigung der Rohre

geschah früher meist in staatlichen Geschützgießereien, jetzt großenteils in Privatfabriken. Bronzene Rohre werden gegossen, stählerne gegossen und geschmiedet. Für den Bronzeguß wird eine Form aus Lehm hergestellt, die, nachdem sie gebrannt ist, in eine Dammgrube senkrecht, mit der Mündung nach oben, eingesetzt wird. Die Rohre werden entweder voll oder über einen die Seele bildenden Kern und über der Mündung um 0,7—1 m länger gegossen, damit der obere Teil des Gußstückes, der in der Regel poröser ist, nicht einen Teil des Rohrkörpers bilde (der verlorne Kopf). Der Rohrblock Kruppscher Stahlrohre wird aus Tiegeln gegossen und dann unter dem Dampfhammer oder Schmiedepressen geschmiedet. Das Ausbohren und Abdrehen der Rohre geschieht durch Bohrmaschinen und Drehbänke, das Ausschneiden der Züge auf einer Ziehbank mit Teilscheibe. Vor ihrer Ablieferung werden die Rohre in bezug auf Abmessungen und Beschaffenheit des Metalls nach festgesetzten Vorschriften untersucht, nächstdem angeschossen, d. h. auf Treffähigkeit und Haltbarkeit erprobt. Die Bronze war ihrer bedeutenden Zähigkeit wegen ein sehr geschätztes Geschützrohrmetall und kämpft z. B. noch heute in Österreich gegen den Gußstahl an. Hier hatte man den Bronzeguß durch das Uchatiussche Verfahren, dem der Guß in Schalen über einen Kern zugrunde liegt, sehr verbessert; neuerdings wurde die Bronze auch geschmiedet (veredelte Schmiedebronze). Die Bronze (92 Proz. Kupfer, 8 Proz. Zinn) nahe der Seelenwand erhält durch die Verdichtung mittels hindurchgepreßter Stempel eine Festigkeit ähnlich dem Gußstahl, daher ihre Name Stahlbronze, und das Rohr auch eine größere Widerstandsfähigkeit gegen den Gasdruck. Auch in Deutschland wurden seit 1878 alle Bronzerohre nach demselben Verfahren als Hartbronzerohre hergestellt. Da jedoch alle Bronze Ausbrennungen beim Schießen sehr ausgesetzt ist, so versah man in Deutschland die bronzenen Geschützrohre mit einem Stahlseelenrohr, hat jedoch jetzt wieder davon Abstand genommen, weil nur noch Geschütze von Gußstahl gefertigt werden sollen. Dieser ist das beste Geschützmetall für alle Geschütze, weil er von den in Betracht kommenden Metallen die größte Festigkeit und Zähigkeit besitzt. Durch Versuche und Rechnung ist nachgewiesen, daß bei Massivrohren (d. h. aus Einem Stück bestehenden) die äußern Schichten der Wandung durch den Gasdruck in viel geringerm Grad in Anspruch genommen werden als die innern, und zwar um so weniger, je größer die Metallstärke im Verhältnis zum Seelendurchmesser ist. Eine gleichmäßige Inanspruchnahme aller Schichten der Rohrwandung zum Widerstand gegen den Gasdruck wird dadurch erreicht, daß die äußern Rohrschichten die innern in einem von außen nach innen steigenden Druck zusammenpressen. Schiebt man auf eine zylindrische Röhre einen durch Erwärmen erweiterten Hohlzylinder, dessen innerer Durchmesser vorher (in kaltem Zustand) kleiner ist als der äußere der innern Röhre, so wird beim Erkalten diese zusammengedrückt, jener entsprechend ausgedehnt werden. Zieht man in ähnlicher Weise noch einen dritten Zylinder auf, so wiederholt sich dieselbe Wirkung. Auf diese Weise läßt sich bei richtiger Bemessung der Schrumpfmaße die Spannung der innern Schichten den obigen Grundsätzen gemäß regeln. Theoretisch

väre es vorteilhaft, dem Rohr möglichst viele Ring=
agen zu geben; aus technischen Gründen und prakti=
chen Erfahrungen empfiehlt sich deren Beschränkung
uf 1—3 Lagen. Der Geschoßraum gezogener Hinter=
ader wird durch das Geschoß hermetisch abgeschlossen,
nfolgedessen entwickeln sich bei der Entzündung der
ulverladung Temperaturen von unmeßbarer Höhe,
velche die stärksten Gasspannungen hervorbringen
nd die größten Geschoßgeschwindigkeiten liefern. Die
Rohrkonstruktion muß deshalb darauf gerichtet sein,
ie Ladung nicht plötzlich an dem Punkt, wo sie liegt,
ur Entwickelung kommen zu lassen, sondern sie mög=
ichst weit nach der Mündung vorzuschieben, was
uch aus ballistischen Gründen vorteilhaft ist, damit
ie Rohre nicht überanstrengt werden und springen.
lm jedoch außerdem möglichst günstig auf die Halt=
arkeit der Rohre zu wirken, hat man die künstliche
Metallkonstruktion angewendet und die nach
hren Grundsätzen gefertigten Rohre Ring= oder
Mantelrohre genannt. Bei erstern bildet die Kern=
öhre, die auch den Verschluß enthält, den Hauptteil
nd trägt am Ladungsraum bis vor die Schildzapfen
varm aufgezogene Ringe, wie die 15 cm=, bez. die
ange 15 cm=Ringkanone der deutschen Festungs= und
Belagerungsartillerie (Tafel II, Fig. 1) und die gro=
en Kaliber der deutschen Panzerschiffe und Küsten=
atterien (Tafel IV, Fig. 5). Die Mantelrohre ent=
alten dagegen eine verhältnismäßig schwache Kern=
öhre, die vor dem Verschluß endet, wie es bei den
Rohren der deutschen Feldartillerie der Fall ist (Ta=
el I, Fig. 7); diese haben nur nach einer Richtung,
adial, Widerstand zu leisten; bei den Ringrohren
ritt der Widerstand in Richtung der Rohrachse, durch
en Gasdruck auf den Verschluß, hinzu. Die Kern=
öhre ist in den aus Einem Stück bestehenden Man=
el eingeschoben, in dem also auch der Verschluß sitzt.
Werden außer dem Mantel noch Verstärkungsringe
ngewendet, so entstehen Mantelringrohre. Die
Kruppsche Fabrik fertigt die kleinen Kaliber als Man=
el=, die größern als Mantelringrohre. Je größer
ie Widerstandsfähigkeit der Geschützrohre gegen den
Gasdruck ist, desto größere lebendige Kraft kann den
Geschossen erteilt werden. Man hat diese Widerstands=
ähigkeit beim Nickelstahl noch gesteigert und erreichte
nit diesem, daß das Springen von Brisanzgeschossen
n Rohr ohne Gefahr erfolgen konnte. Der Guß=
tahl ermöglichte es auch, daß man verhältnismäßig
eichte Rohre herstellen und die schwere Artillerie be=
veglicher machen konnte. Ähnliche Bestrebungen zeig=
en sich in andern Staaten.

Sir W. Armstrong fertigte seine Rohre in der Weise,
aß er schmiedeeiserne Stäbe von trapezförmigem
Querschnitt spiralförmig aufwickelte, über einen Dorn
n sich und dann solcher Coils so viele aneinander
chweißte, wie die Länge des Rohres erforderte. Über
ieses nächstdem abgedrehte Kernrohr wurde eine
Anzahl in gleicher Weise hergestellte Ringe, die innen
usgedreht waren, warm aufgezogen und dann schnell
bgekühlt (das Aufschrinken). Die neuern engli=
chen Rohre erhalten eine Kernröhre aus Stahl mit
nehreren Stahlringen, die in 2—3 Lagen aufge=
chrinkt und von denen die von den Schildzapfen bis
ur Mündung reichenden untereinander verschraubt
ind. Inzwischen hatte Longridge schon 1855 vorge=
chlagen, ein dünnwandiges Seelenrohr mit Draht
nter gewisser Spannung in vielen Lagen zu um=
vinden. Da dieses System den Gesetzen der künstlichen
Metallkonstruktion entspricht, insofern jede Drahtlage
ls eine aufgeschrinkte Ringlage aufzufassen ist, so ist
es wohl geeignet, den angestrebten Zweck zu erfüllen.
Als Rußland nach Überwindung vieler technischer
Schwierigkeiten 15 cm=Kanonen mit Erfolg herge=
stellt hatte, ging man hier wie in Frankreich und Eng=
land zu größern Kalibern über und stellte derartige Ge=
schütze auch in die Marine ein. In England, wo man
die Vorzüge des Nickelstahls nicht anerkennen wollte,
stellte man auch Drahtgeschütze von 7,62 cm Ka=
liber her, deren Rohr bei 19,7 cm Kaliber Seelenlänge
nur 308 kg wog und 472 m Anfangsgeschwindigkeit
ergab. Das Stahlband, das man hierbei statt Draht
verwendete, hatte bei 6,33 mm Breite eine Zugfestigkeit
von 173 kg auf das QMillimeter. Auch in Nord=
amerika fand dieses System, um dessen Entwickelung
sich dort Woodbridge und Brown verdient machten,
Anwendung. Neuere Versuche, z. B. das dünne Kern=
rohr mit Segmentstücken einzuschließen, dann die
Drahtumwickelung anzubringen und sie mit einem
Mantel zu umhüllen, sowie der der Bronce-Segment
Wire Wound Gun Co., das innere Rohr nicht aus
Stahl zu gießen, sondern aus Stahldraht zusammen
zu schweißen, hatten keinen Erfolg. Das nach diesem
Verfahren hergestellte Proberohr hielt nur einen um
18,000 Pfd. geringern wie den kontraktlich festgestell=
ten Druck von 66,000 Pfd. aus, so daß die für den
Krieg mit Spanien bestellten 50 Rohre nicht geliefert
wurden. Aus solchen Ereignissen sowie daraus, daß
aus Rußland und Japan, die ebenfalls Drahtgeschütze
versuchten, über die Einführung wenig verlautete,
daß endlich Frankreich neben solchen Geschützen noch
immer Mantelringrohre großen Kalibers (bis 34 cm)
und die Feldrohre als Ringrohre aus Fluß= und Pud=
delstahl herstellte, läßt sich schließen, daß das bei der
Drahtkonstruktion gesteckte Ziel: größere Leistungs=
fähigkeit, geringeres Rohrgewicht, dabei leichtere und
schnellere Herstellung sowie geringere Kosten, noch
nicht erreicht ist. Die Fabrik Ehrhardt=Düsseldorf
wandte zur Herstellung der Geschützrohre ein Preß=
lochverfahren (s. d.) an, durch das dünnwandige
Rohre große Widerstandsfähigkeit erhalten. Norwegen
hat derartige 7,5 cm=Feldkanonen eingeführt.

Den erwähnten bedenklichen Erscheinungen gegen=
über trat bei der Bronze die Eigenschaft der Geschmei=
digkeit (d. h. Gegensatz der Sprödigkeit) besonders
vorteilhaft hervor. Denn wenn der Stahl auch in
bezug auf die andern Hauptanforderungen an Rohr=
material, Härte, Elastizität und Festigkeit, sie über=
trifft, so stand er doch gerade in der Geschmeidigkeit,
d. h. der für ein Rohr so hochwichtigen Eigenschaft,
daß die über die Elastizitätsgrenze durch den Schuß
verschobenen Teilchen sich zu einem neuen stabilen
Gleichgewicht ordnen, erheblich zurück. Hierauf war
um so mehr Wert zu legen, als die Wissenschaft inzwi=
schen ein Grundgesetz aus Versuchen abgeleitet hatte,
nach dem der Bruch eines Materials durch wieder=
holte Schwingungen, von denen keine die absolute
Bruchgrenze erreicht, herbeigeführt werden kann, wo=
bei die Differenzen der Faserspannungen, welche die
Schwingungen eingrenzen, für die Zerstörung des
Materials maßgebend sind. Hierauf beruhte, wie
auch bei Achsen und Schienen der Eisenbahnen u. dgl.
beobachtet wurde, daß durch wechselnde Beanspru=
chung auf Druck und Zug und durch Erschütterung
während der Benutzung das Gefüge und damit die
Elastizitäts= und Bruchgrenzen verändert wurden.
Dies geschieht an der am meisten angestrengten Faser
naturgemäß zuerst und am meisten. Die Widerstands=
fähigkeit gestaltet sich bei solchen Veränderungen immer
ungünstiger, und sie können dann bei der am meisten

angestrengten Faser zum Einbruch führen. Ganz ähnlich gestaltet sich die Beanspruchung im Geschützrohr, dessen sich bei jedem Schuß wiederholende Ausdehnung und Zusammenziehung mit der Zeit eine Einbruchsstelle herbeiführen kann. Kommt es dann bei weiterer Benutzung zum Bruch, so zeigt der durch die dauernde Beanspruchung noch nicht veränderte Teil des Rohrmetalls, der zuletzt die Bruchbelastung trug, ganz das Aussehen eines durch plötzliche Gewalt zerstörten Materials, d. h. eine kristallinische, unebene, zackige Oberfläche, während der dauernd in Anspruch genommene Teil eine glatte Bruchfläche aufweist. Solche Erfahrungen waren wohl mit Veranlassung, daß die Artillerietechniker in Preußen, als es sich nach dem Kriege 1866 um weitere Beschaffung von Feldrohren handelte, nur ungern auf die Bronze verzichteten. In der Tat wurden auch 1870/71 einige bronzene Feldrohre mitgeführt, nachdem Versuche gezeigt hatten, daß sie bei etwa gleichem Gewicht auch gleiche ballistische Leistungen mit den stählernen zeigten und auch die Gasspannungen derselben Ladung gut ertrugen. In den hartbronzenen Feldrohren, die ziemlich dieselbe Leistungsfähigkeit besitzen wie die stählernen, war das Beste erreicht, was von der Bronze erwartet werden konnte, beim Gußstahl aber gelang es, die ihm gemachten Vorwürfe zu entkräften und Material wie Bau des Rohres fortgesetzt zu verbessern. Mag die Bronze manche Vorzüge haben, z. B. auch von den Zersetzungsprodukten der neuen Pulver weniger angegriffen werden als Stahl, so wird dieser doch namentlich in der Widerstandsfähigkeit gegen höchste Anstrengung, auch der jetzt für Feldgeschütze in Österreich versuchten veredelten Schmiedebronze, überlegen bleiben. Die mechanische Arbeit, die das Rohrmaterial zum Reißen bringt, ist auf anderthalbmal so groß wie bei der Bronze aus den Produkten von Bruchfestigkeit und Dehnung errechnet worden, und diese Rechnung dürfte sich nach den eingetretenen Verbesserungen nach amerikanischen Versuchen durch den Zusatz von Nickel um 15 Proz. günstiger gestalten. Auch die Erfahrung, daß andre Zusätze, wie z. B. von Wolfram, Chrom, die Eigenschaften des Stahles verbesserten, führten dazu, den Nickelstahl zu Gewehrläufen, dann zu Panzerplatten zu verwenden. Die Erhöhung der Widerstandsfähigkeit des in seiner höchsten Vollendung als Spezialstahl bezeichneten Kruppschen Fabrikats wurde wie bei andern Stahlsorten durch äußere Härtung (Harveys Verfahren) zunächst bei Panzerplatten mit günstigem Erfolg versucht, dann aber auch auf Geschützrohre angewendet (Gatlings Verfahren).


Fig. 12. Keil- oder Kammerstück.

Geschichtliches.

A. Ältere Zeit bis zum Jahre 1870.

Über das Alter der Geschütze sowie über das des Schießpulvers fehlen sichere Angaben. Bis jetzt hat sich nur nachweisen lassen, daß der Gebrauch pulverähnlicher Mischungen zum Forttreiben von Geschossen aus Röhren (Feuerwaffen) nicht über den Anfang des 14. Jahrh. hinausgeht. Es ist nachgewiesen, daß 1326 in Florenz metallene Kanonen und schmiedeeiserne Kugeln gefertigt wurden. Die ersten Geschützrohre kleinen Kalibers waren geschmiedete Läufe, die größern wurden aus schmiedeeisernen Stäben mit darübergetriebenen Reifen wie ein Faß zusammengesetzt; in das eine Ende wurde das Bodenstück, durch welches das Zündloch ging, mit einem Zapfen eingeschraubt. Später wurden die Rohre aus Bronze gegossen. Der Hochmeister des Deutschen Ordens, Konrad von Jungingen, ließ 1401 durch den Stückgießer Fränzel zu Marienburg (Westpreußen) eine Geschützgießerei anlegen, deren zu Nürnberg und Augsburg damals schon bestanden. Die ersten gegossenen Geschütze scheinen vorzugsweise Hinterlader gewesen zu sein. Da das damals noch in Staubform angewendete Pulver sich von der Mündung schwer zu Boden bringen ließ, gab man dem G. eine von oben in das Rohr mit der Pulverladung einzusetzende Kammer, die durch Keile festgehalten wurde, daher Keil- oder Kammerstücke (Textfig. 12). Eiserne Rohre scheinen zuerst in der letzten Hälfte des 15. Jahrh. in Schlesien gegossen worden zu sein, der Herzog von Sagan hatte deren bereits 1470; Karl der Kühne verlor 1476 bei Murten eiserne Geschütze. 1486 wurde zu Mons ein schweres Rohr aus aufgewickelten Eisenstäben (»wie man ein Tau aufwickelt«) gefertigt und an Jakob II. von Schottland verkauft. Es steht jetzt in Edinburg. Die »tolle Grete« von Gent, die 33,000 Pfd. wog und eine Kammer hatte, die 140 Pfd. Pulver faßte, war in gleicher Weise gefertigt; sie blieb 1452 bei der Belagerung von Oudenaarde stehen. Seit Mitte des 15. Jahrh. entwickelte sich bald das Geschützwesen zu einer gewissen künstlerischen Blüte. Der Hang zum Ungeheuerlichen führte zu den bekannten Riesengeschützen (die »faule Grete« des Kurfürsten von Brandenburg 1414, »Taube«, »Ungnade«, der »Hahn«, die »böse Else«, »zwölf Apostel«). Anfang des 16. Jahrh. lassen sich gewisse Gruppen, wie Kartaunen und Feldschlangen (s. d.), unterscheiden. Das Bestreben, Hinterladungsgeschütze zu konstruieren, ist niemals ganz eingeschlafen. Seit Anfang des 18. Jahrh. wurden die Einzelheiten der Rohrkonstruktion ꝛc. für das glatte System festgelegt, und bis Mitte des 19. Jahrh. war die Artillerie aller Heere ziemlich gleichmäßig mit Kanonen, Haubitzen und Mörsern ausgestattet.

Eine neue Zeit des Geschützwesens beginnt 1840 mit der vom schwedischen Baron v. Wahrendorff, Besitzer der Eisengießerei zu Aker, ausgeführten Herstellung eines glatten Hinterladers. 1846 wurde Wahrendorff durch den italienischen Artilleriekapitän Cavalli angeregt, sein Rohr mit Zügen zu versehen. Letzterer setzte 1847 diese Versuche, bei denen er Geschosse mit zwei Ailetten und zwei Flügeln verwendete, in Turin fort. Ähnliche Züge wurden 1856 in Frankreich als La Hitte-System bei dessen gezogenen Vorderladern eingeführt. In Rußland, Italien, Schweden, Dänemark, Belgien wurde um 1860 dies System angenommen. 1852 wurde das Lancaster-G., dessen Querschnitt elliptisch und dessen Geschoß ein Ellipsoid war, versucht, das dann im Krimkrieg seine Unbrauchbarkeit dartat. 1860 wurde in England das Armstrong-G. eingeführt. Bald aber

behauptete man, es sei unmöglich, einen genügenden Hinterladungsverschluß herzustellen, und ging zum Vorderlader über, nach welchem System unter Anwendung des einfachern Fraser- und Woolwich-Rohraufbaues alle schweren Marine- und Küstengeschütze gefertigt wurden.

Gleichzeitig mit Armstrong trat Whitworth mit einem Hinterlader von eigenartiger Konstruktion auf. Die Seele seines aus Gußstahl gefertigten Rohres zeigt im Querschnitt ein regelmäßiges Sechsseit mit abgerundeten Ecken und hat den ungewöhnlich starken Drall von zwei Umdrehungen auf die Rohrlänge. Letzterer bei einer Geschoßlänge von drei Kalibern verursachte mitunter ein Festklemmen des Geschosses, bez. Springen des Rohres. Dies G., in Nordamerika eingeführt, wurde bald durch die Parrot-Kanone verdrängt. Auf diese Vorderlader, bei denen die Führung des Geschosses durch einen an dessen Bodenkante befestigten Expansionsring stattfand, folgten Konstruktionen von Rodman u. a., die sich während des Bürgerkrieges nicht bewährten. Andre Verbesserungsvorschläge des Fabrikationsverfahrens und der Rohrkonstruktion, die darauf gerichtet waren, die Wirkung der Geschütze durch Erhöhung der Geschoßgeschwindigkeit aus einem möglichst langen, aber leichten G. zu steigern, blieben erfolglos. Später kam Kapitän Kolokolzow, Direktor der Gußstahlfabrik in Obuchow, auf die Idee, schwere Rohre bis zu 90 Kaliber Länge für den Belagerungstrain aus mehreren zusammenschraubbaren Stücken herzustellen. Dies Prinzip, das auch Frankreich versuchte und England bei Rohren der Gebirgsartillerie anwendete, ist dadurch hinfällig geworden, daß auch ohnedem den großen Kalibern der Belagerungsartillerie genügende Beweglichkeit gesichert ist.

In Preußen wurden die Versuche mit Hinterladekanonen 1851 begonnen und dabei das Wahrendorffsche Rohr mit Kolbenverschluß zugrunde gelegt, bald aber ging man zu dem Keilverschluß in verschiedenen Formen über, dem dann später als zweite Hauptverschlußform der Schraubenverschluß an die Seite trat. Die ersten Rohre waren von Gußeisen, das sich bald als unbrauchbar für Hinterlader zeigte, daneben von Bronze, die später vom Stahl fast ganz verdrängt wurde. In den Kriegen 1866 und 1870/71 zeigte sich das 1859 zur Einführung gelangte preußische System den Vorderladern überlegen, jedoch erschien es zweifelhaft, ob dies der Fall sein würde, wenn es sich um die damals gestellte Aufgabe, Panzer zu durchbohren, handelte. Beim Vorderlader konnte man die größte Ladung anwenden, ohne die Haltbarkeit des Rohres zu gefährden, in dem völlig abgeschlossenen Ladungsraum des Hinterladers aber entsteht eine durch die unmeßbar hohe Temperatur hervorgebrachte Maximalspannung, die das Rohr leicht zersprengt. Diese ließ sich aber durch Verlangsamung der Pulververbrennung, die man durch das prismatische Pulver erreichte, vom Ladungsraum gegen die Mündung hin verlegen. So erhielt man bei größter Rohrschonung die größte Mündungsgeschwindigkeit, und der Sieg des Hinterladesystems war gesichert.

Österreich hatte zwar in dem unglücklichen Feldzuge gegen Frankreich und Sardinien 1859 die Vorzüge gezogener Geschütze erkannt, führte das dem französischen La Hitte ähnliche Lenk-System, das weniger schlotternde Geschoßführung hatte, ein, hielt aber trotz der Erfahrungen von 1866 den Vorderlader noch bis nach 1870/71 fest.

B. Neueste Zeit.

Seitdem alle Heere nach den Erfahrungen von 1870/71 zum Hinterlader übergingen, haben die durch die verschiedenen Kriegsschauplätze bedingten Geschützklassen der Feld-, bez. Gebirgs-, der Festungs- und Belagerungs- und der Marineartillerie hauptsächlich durch die Ausbildung des Systems der Schnellfeuergeschütze sowie durch die immer mehr ausgedehnte Verwendung der Panzerungen in den letzten Jahren wesentliche Umgestaltungen erfahren. Diese übten wieder Einfluß auf die Fortentwickelung innerhalb der einzelnen Geschützarten, der Kanonen, Haubitzen und Mörser, die dann vielfach zu Änderungen in den Rohrkalibern führte.

1) Die Kanonen (von großer Seelenlänge mit rasantem Schuß) haben ihre größte Kraftleistung in der Marineartillerie (s. unten: Marinegeschütze) mit der Durchbohrung der stärksten Panzerplatten zu zeigen, und diese suchte man zuerst durch immer größere Steigerung der Kaliber zu erreichen. Als man indessen hiermit bei einer gewissen Grenze (etwa 40 cm) angelangt war und die Nachteile der Anwendung so großer Maschinen sich namentlich für die Schiffsartillerie geltend machten, verfolgte man den bereits nebenher betretenen Weg, die vorhandenen Kaliber bis zu ihrer größten Leistungsfähigkeit auszunutzen. Dies erzielte man hauptsächlich durch Vergrößerung der Seelenlängen, durch die man die Ausnutzung einer stärkern Ladung der inzwischen bedeutend verbesserten Pulversorten und mithin eine Steigerung der Anfangsgeschwindigkeiten erreichte. Man kam dabei von den frühern Seelenlängen im allgemeinen von 22 bis auf 45 Kaliber und darüber. Da nun die Durchschlagskraft des Geschosses beim Auftreffen auf den Panzer hauptsächlich von der lebendigen Kraft abhängt, so ist die große Steigerung der Leistungsfähigkeit auf diesem Weg erkennbar, wenn Krupp bei Seelenlängen von 40 Kalibern (L/40) Anfangsgeschwindigkeiten von 800 m erreichte, während vorher bei L/35 nur 617 m für ein 51,25 kg schweres Geschoß bei 15 cm-Kanonen erzielt wurden. Dem gut ausgenutzten kleinern Kaliber kommt noch zugute, daß sein Geschoß bei gleicher lebendiger Kraft wegen der für das Eindringen in den Panzer günstigern Form (kleinere Querschnittsfläche) gegen das des größern im Vorteil ist. Trotzdem und obwohl es in neuester Zeit gelang, auch Schnellfeuergeschütze von großem Kaliber herzustellen, steigerte man in allen Marinen das Kaliber auf 30,5 cm (s. Tabelle IV, S. 708).

Die in der Marine gebräuchlichen Kanonen von mittlerm Kaliber (10,5—17 cm) haben durch ihre Einrichtung zum Schnellfeuer eine erhöhte Bedeutung für die Schiffsausrüstung als Breitseitgeschütze gewonnen. Die kleinen Kaliber erlangten als Schnellfeuergeschütze zuerst in der Marineartillerie die höchste Wertschätzung dadurch, daß man zur Abwehr der Torpedoboote die Schiffe mit Revolverkanonen ausrüstete, und zwar zeigte sich das Kaliber von 3,7 cm als das geeignetste. Demnächst wurden auch die Kaliber von 4,7, 5,3 und 5,7 cm für ähnliche Zwecke verwendet.

Die Kanonen für den Festungskrieg haben sich in ähnlicher Weise entwickelt. Das Prinzip der Ausnutzung der Kaliber, die Einführung der Schnelllader ꝛc. führten auch hier dahin, daß für die schweren Kanonen, die ihren Standort zu wechseln befähigt sein müssen, wie die Belagerungs- und die Mehrzahl der Festungsgeschütze, das 15 cm-Kaliber als die obere Grenze festzuhalten sei. Solche Geschütze

dagegen, wie sie in Landbefestigungen auf festem Standort, in Panzertürmen ꝛc. aufgestellt werden, kann man auch in größern Kalibern verwenden. In vielen Fällen, in denen man früher das 15 cm-Kaliber für nötig hielt, werden jetzt schon wegen ihrer gesteigerten Wirkung 12 cm-Kanonen ausreichen. Dagegen führte die große Ausdehnung moderner Waffenplätze dahin, zu deren Bekämpfung lange 15 cm-Kanonen von größter Treffähigkeit auf weiteste Entfernung herzustellen. Die kleinen Rohrkaliber von 8—9 cm wurden für den Festungskrieg stets aus der Feldartillerie entnommen; sie wurden zunächst da, wo hauptsächlich eine Kartätschwirkung verlangt wurde, durch die Revolverkanonen (3,7 cm) ersetzt. Wo es sich aber um größere als Kartätschentfernung und nachhaltigere Geschoßwirkung handelte, ging man zu den Schnellfeuerkanonen größern Kalibers (5,3 cm) nach den Konstruktionen von Hotchkiß und Nordenfelt, Canet und Gruson über. Man schützt diese Geschütze in Festungen häufig durch Panzer, und in der Absicht, sie bei improvisierten Befestigungen und zur Verstärkung befestigter Stellungen im Feldkriege zu gebrauchen, konstruierte man für sie auch fahrbare Panzertürmchen (s. Panzerlaffeten).

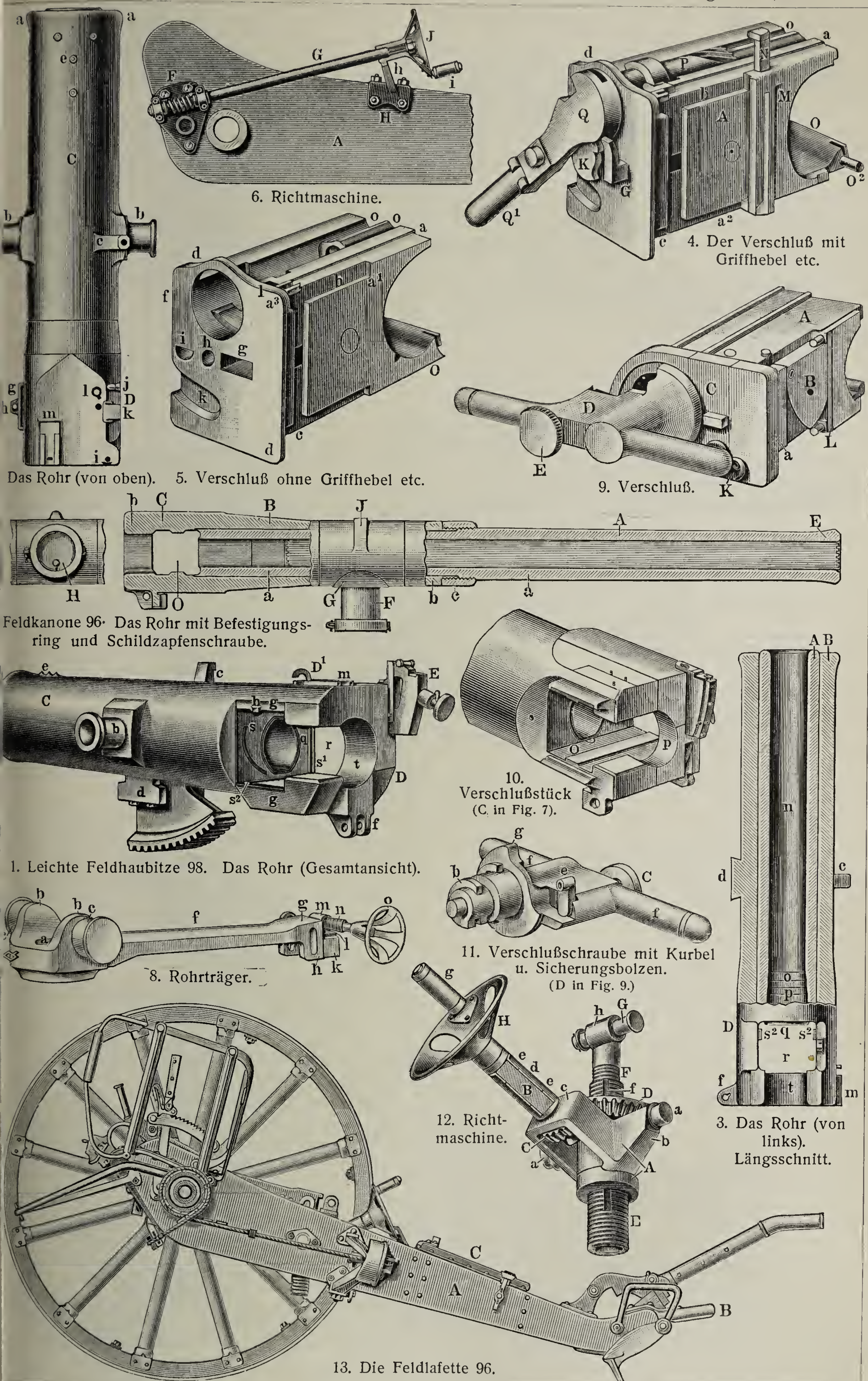
Die Kanonen für Feldgebrauch, bisher in den Kalibern von 7,5—9 cm und in Rohrlängen von 22—23 Kalibern verwendet, wurden allmählich durch Schnellfeuerkanonen ersetzt. Das Schnellfeuer hat nur Wert, wenn das Rohr nach jedem Schuß ohne weiteres in die alte Lage zurückkehrt, also ein erneutes Richten gar nicht oder nur ein leichtes Nachrichten erfordert, und die hierzu nötigen Einrichtungen, wie Bremsen ꝛc., sind am leichtesten bei den Geschützen anzubringen, die einen festen Standort haben, wie die großen Kaliber, bei denen außerdem schon das eigne Rohrgewicht die Rücklaufsbewegung hemmt. Bei den kleinsten Kalibern war es ebenfalls leicht gelungen, Einrichtungen zu treffen, welche die Rückstoßbewegung des Rohres unschädlich machten; sobald man aber über die Grenze von 6 cm hinausging, zeigte sich die große Schwierigkeit, für Geschütze ohne festen Standort im Kaliber der Feldartillerie eine Laffete herzustellen, bei welcher der Rücklauf nahezu aufgehoben wird (vgl. Laffete). Da man nun die kleinern Kaliber wegen der zu geringen Wirkung des Einzelschusses nicht zum Ersatz der frühern Feldgeschütze geeignet fand und anderseits mit dem größern Kaliber die Schwierigkeiten in der Laffetenkonstruktion wuchsen, so mußte man sich mit einem der kleinsten, bisher in der Feldartillerie gebräuchlichen Kaliber (7,5 cm), bei dem die Wirkung des Einzelschusses noch zureichte, begnügen. Dies konnte man um so eher, als die Leistungsfähigkeit der Feldgeschütze sich durch Einführung von Geschossen mit erhöhter Wirkung, mit verbesserten Zündern ꝛc. gesteigert hatte, und durch Erreichung größerer Anfangsgeschwindigkeiten sowie Feuergeschwindigkeit bei den Schnellfeuerkanonen noch zu erhöhen war (s. Tabelle I u. II, S. 703 u. 707).

Die Eigentümlichkeit des Gebrauchs der Gebirgsgeschütze erfordert, daß ihr Gewicht noch geringer sein muß als das der Feldgeschütze, daß die Schußweiten meist mäßig sein werden, daß dagegen möglichst ausgiebige Geschoßwirkung, Schnellfeuer (Streugeschosse) vorteilhaft ist. Als bewegende Kraft werden meist Maultiere (Tragtiere, deren je eins Rohr, Laffete, Munition ꝛc. fortschaffen) verwendet. Durch die Fortschritte der Technik in neuerer Zeit und dadurch, daß das Steilfeuer mit Brisanzgranaten überall in den Vordergrund trat, erkannte man auch die Vorzüge, die leichte Haubitzen für den Gebirgskrieg haben; inzwischen aber kamen die Erfindungen der Maschinengeschütze und -Gewehre, denen im Gebirgskriege in Zukunft häufiger Verwendung in Aussicht steht. So befindet sich denn das System der Gebirgskanonen seit ihrer Einrichtung zum Schnellfeuer überall in einem Übergangsstadium. Früher verwendete man meist die Kaliber der Feldkanonen von 7,5 und 8 cm, gab ihnen indessen zur Erleichterung nur eine Rohrlänge von etwa 1 m und ein Rohrgewicht von etwas über 100 kg; sie erzielten daher auch nur Anfangsgeschwindigkeiten von 250 m. Um größere Leistungsfähigkeit zu gewinnen, zerlegte man die Rohre in zwei Teile und verringerte das Kaliber auf 6,6—6,3 cm. Bei dem englischen G. erreichte man dabei 439 m Anfangsgeschwindigkeit, jeder Teil des Rohres hatte 90 kg Gewicht. Krupp hat Gebirgsgeschütze von 6 cm und solche mit zweiteiligem Rohre von 7,5 cm geliefert; seine Geschütze haben sich in der türkischen Artillerie im türkisch-griechischen Krieg und auch in Ostasien bewährt. In Rußland sind Schnellfeuergeschütze des Systems Baranowski von 6,35 cm Kaliber im Gebrauch, womit eine Anfangsgeschwindigkeit von 284 m bei einer Rohrlänge von 1,21 m und Schußweiten von über 4000 m erreicht wurden. Italien hat nach Abessinien Schnellfeuergeschütze von 42 mm Kaliber (Rohrgewicht 87 kg, Rohrlänge etwa 1,5 m, Anfangsgeschwindigkeit 475 m, Schußweite bis 5000 m) gesendet, während Spanien, das zuerst auch ein Schnellfeuergeschütz (System Ordoñez) von 5,7 cm angenommen hatte, solche vom Kaliber des Schnellfeuergeschützes von 7,5 cm, aber mit dem Rohrgewicht von nur 106 kg und einer Anfangsgeschwindigkeit von 275 m Ende der 1890er Jahre nach Cuba schickte. In Frankreich sind Versuche mit einem Schnellfeuergeschütz sehr kleinen Kalibers, das einschließlich 2000 Patronen durch ein Pferd fortgeschafft werden kann, angestellt worden. Nach alledem ist ersichtlich, daß in Zukunft für die Gebirgsartillerie Schnellfeuerkanonen sehr kleinen Kalibers als die zweckmäßigsten zu erachten sind. Aus Österreich-Ungarn, das bisher ein G. von 6,6 cm führte, wird berichtet, daß jetzt ein 7 cm-G. C/99 aus Schmiedebronze mit exzentrischem Schraubenverschluß eingestellt ist.

Die gleichzeitig für Feldgebrauch und zu Belagerungszwecken geeigneten Kanonen hat man erst herzustellen begonnen, als die Kriegserfahrungen einerseits überhaupt eine größere Wirkung des Einzelgeschosses für manche Aufgaben des Feldkrieges als erwünscht und anderseits auch gezeigt hatten, daß letzterer bei der gesteigerten Feuerwirkung aller Waffen oft in den Positionskrieg übergehen werde. Bis dahin besaß nur die russische Feldartillerie in ihrem Batteriegeschütz ein Kaliber von 10,67 cm, das über die sonst üblichen schwersten von 9 cm hinausging; nach dem deutsch-französischen Kriege führte die französische Feldartillerie eine 9,5 cm-Kanone ein, die jedoch bald, als zu schwer, in die Belagerungsartillerie übertrat. Inzwischen erkannte man in allen Artillerien das Bedürfnis an, Geschütze zu schaffen, die, feldmäßig ausgerüstet, den im Feld operierenden Truppen zur Erfüllung gewisser Aufgaben beigegeben, aber auch als leichte Belagerungsgeschütze verwendet werden konnten. Nach längern Versuchen entschied man sich meist für eine 10,5- oder 12 cm-Kanone, führte solche auch ein und stellte sie dann mit andern Geschützarten (vgl. unten: Wurfgeschütze) in Formationen ein, die man als Avantgarden-Belagerungs-

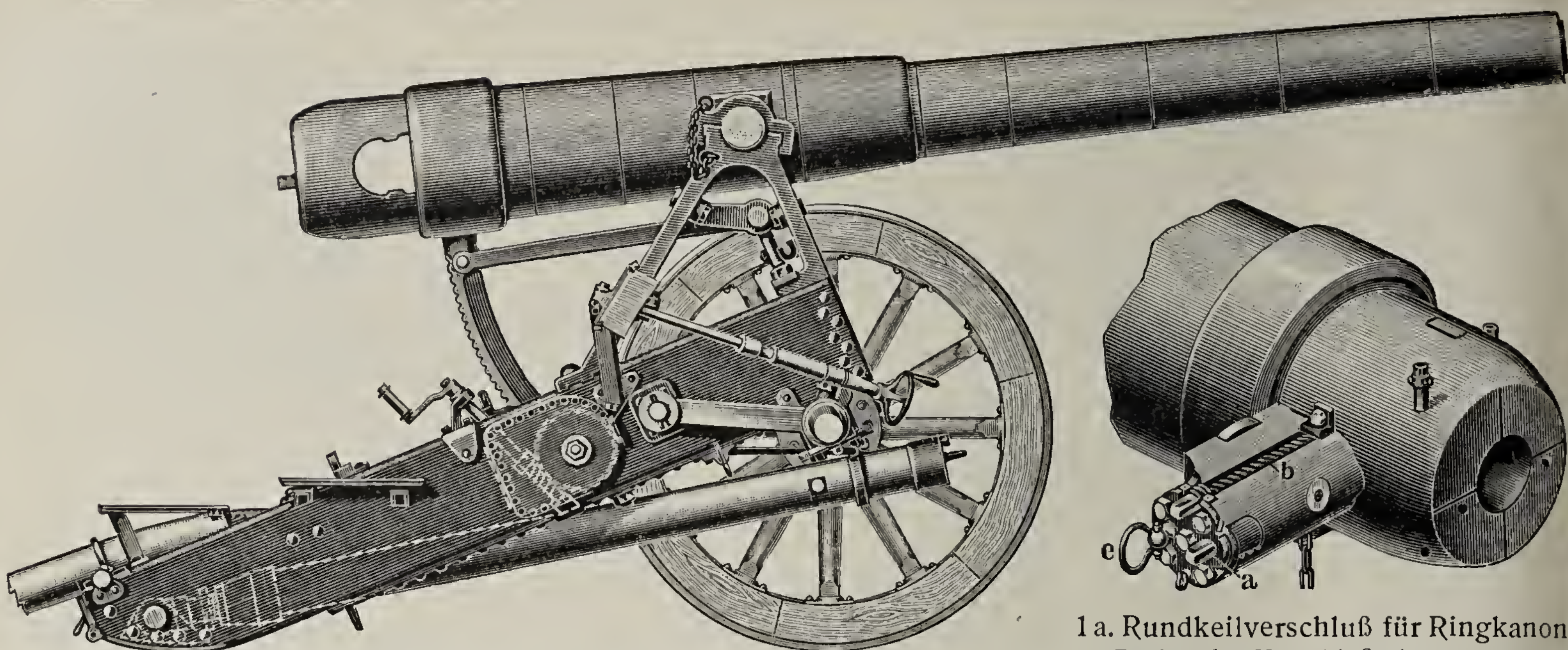
Geschütze I.

Deutsche leichte Feldhaubitze 98 (Fig. 1—6) und deutsche Feldkanone 96 (Fig. 7—13).



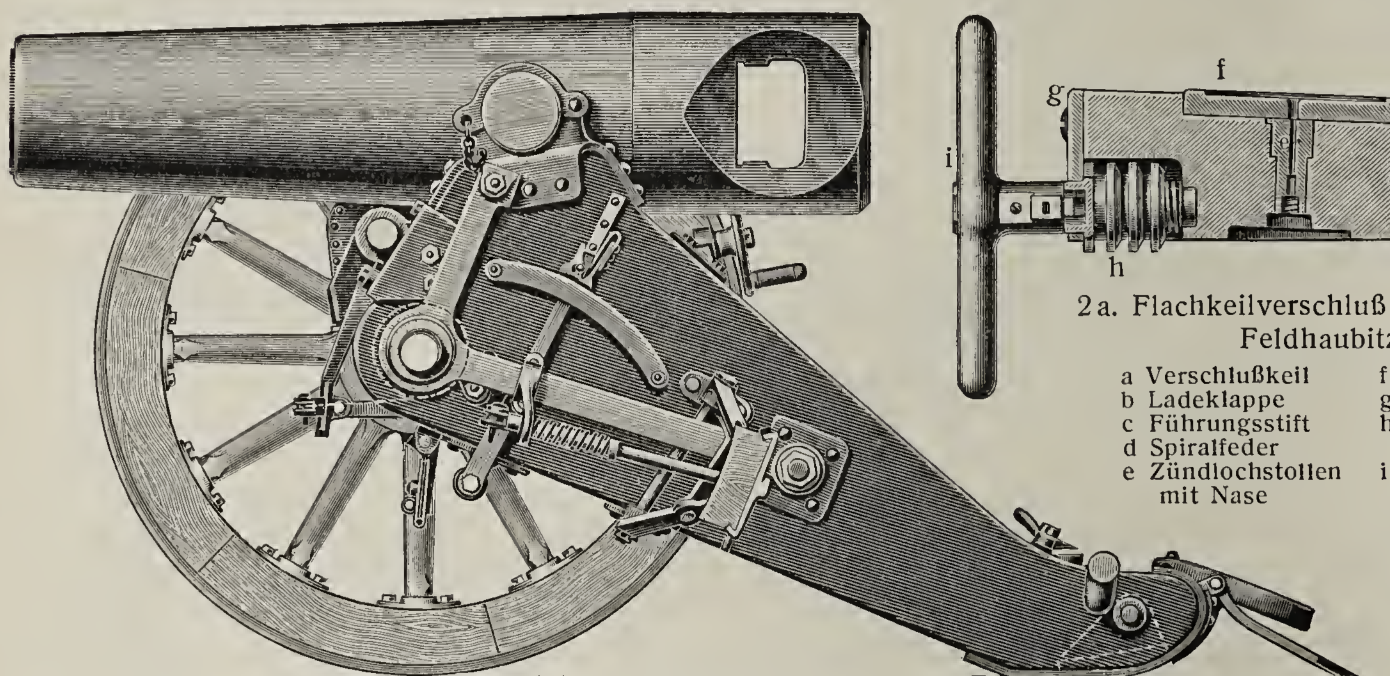
Geschütze II.

Belagerungs- und Festungsgeschütze.



1. Lange 15 cm-Ringkanone in langer 15 cm-Lafette.

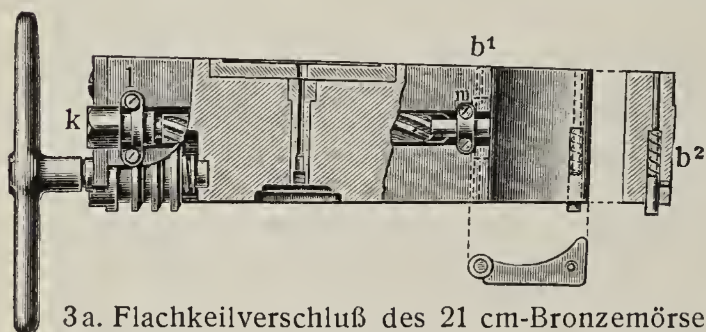
1a. Rundkeilverschluß für Ringkanone
a Zapfen der Verschlußschraube zum Au
stecken der Kurbel, b Transportschraub
c Handgriff.



2a. Flachkeilverschluß der schweren Feldhaubitze.

a Verschlußkeil
b Ladeklappe
c Führungsstift
d Spiralfeder
e Zündlochstollen mit Nase
f Stahlplatte
g Verschlußplatte
h Verschlußschraube
i Kurbel

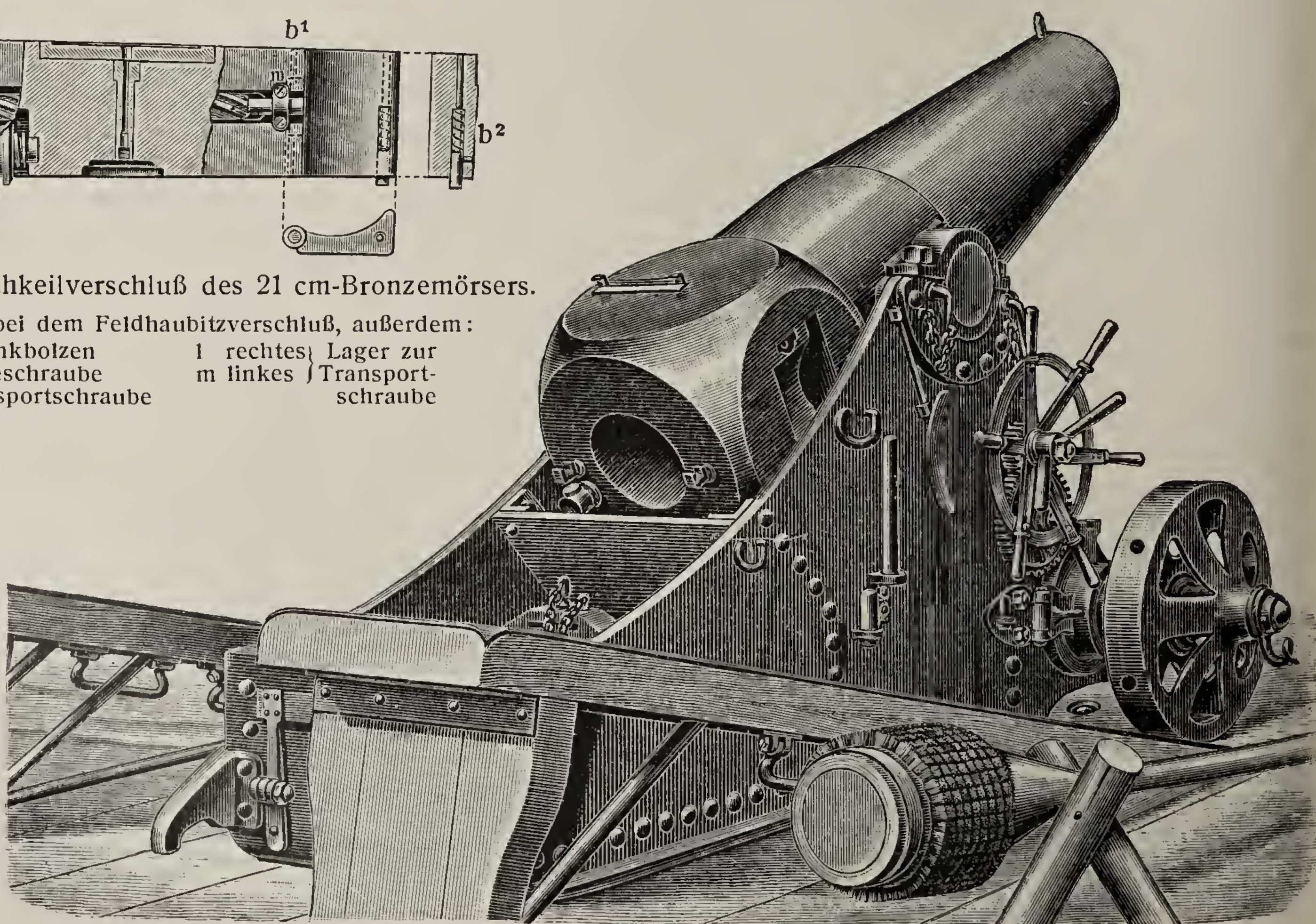
2. Schwere 15 cm-Feldhaubitze in schwerer Feldhaubitzlafette.



3a. Flachkeilverschluß des 21 cm-Bronzemörsers.

Teile wie bei dem Feldhaubitzverschluß, außerdem:

b¹ Gelenkbolzen
b² Halteschraube
k Transportschraube
l rechtes } Lager zur
m linkes } Transportschraube



3. 21 cm-Bronzemörser in Belagerungslafette mit Schießrädern.

trains, Positionsartillerie, mobile Belagerungsbatteriegruppen oder jetzt schwere Artillerie des Feldheeres bezeichnet.

2) *Wurfgeschütze* (kurze Kanonen, Haubitzen und Mörser) sind Rohre mit verkürzter Seele, bei denen durch Anwendung verschiedener Ladungen eine mehr oder weniger gekrümmte Flugbahn und dadurch ein Wurf-, bez. Steilfeuer erreicht wird. Zu diesem Zweck werden bei kurzen Kanonen und Haubitzen die der Schießaufgabe entsprechenden Erhöhungswinkel des Rohres und die zugehörigen Ladungen ermittelt, und beide sind im Laufe des Schießens behufs der Korrektur Veränderungen unterworfen. Bei Mörsern wird dagegen der Erhöhungswinkel, wie er der Schießaufgabe entspricht, ein für allemal festgesetzt und, wenn die entsprechende Ladung nicht die richtige war, nur an dieser geändert. Nachdem die ersten Wurfgeschütze des gezogenen Hinterladesystems, die kurze 15 cm-Kanone und der 21 cm-Mörser im deutsch-französischen Krieg erprobt waren, bildete man diese Geschützarten in allen Artillerien weiter aus. Zu weitern Fortschritten in deren Einrichtung führten zunächst die immer mehr gesteigerte Ausbildung des indirekten Schusses und die wachsende Bedeutung des Wurf-, bez. Steilfeuers, welche die des direkten, rasanten Schusses immer mehr in den Hintergrund drängte. Ein fernerer Grund lag in dem schon unter 1) erörterten Bedürfnis nach leichten Belagerungsgeschützen für den Festungs- wie für besondere Zwecke des Feldkrieges.

In der Tat führte zuerst *Rußland* 1888 einen 15 cm-Feldmörser ein, in den andern Artillerien erkannte man das Bedürfnis nach einem solchen G. an, entschied sich aber für Haubitzen, die wegen des rasanten Schusses besser neben Kanonen kämpfen, während sie allerdings den Mörsern gegenüber an Geschoßwirkung wegen des größern Kalibers bei gleichem Gewicht zurückstehen. Während man hierbei zunächst den Belagerungskrieg im Auge hatte und 15 cm-Haubitzen in Batterielaffeten, z. B. in die mobilen Belagerungsbatteriegruppen Österreichs, die bespannte Fußartillerie Deutschlands einstellte u. *Frankreich* sie mit sechs Pferden schweren Schlages bespannte, um sie auch zum Gebrauch im Felde zu befähigen, ging letzteres 1894 mit der Einführung einer Feldhaubitze, des canon de 120 court, vor. Gleichzeitig brachte es auch zuerst das Rohrrücklaufsystem mit Luftdruckbremse zur Anwendung. Das Stahlrohr wiegt 690 kg, und das G. hat ein Gesamtgewicht von 2365 kg. Das Hauptgeschoß ist ein Schrapnell, 20 kg schwer, mit 630 Hartbleikugeln von 20 g und 280 g Sprengladung. Daneben führt das G. eine 4 Kaliber lange Sprenggranate mit 6 kg Cresylit; Ladungen sind 550, 330 und 220 g Pulver B. C. Die Wirkungsweite ist bis 500 m gegen 3400 m des russischen Feldmörsers anzunehmen. Dies G. erwies sich für den Gebrauch neben 5 mm-Schnellfeuerkanonen als zu schwer, und hier wie in andern Artillerien entschied man sich für die leichte Feldhaubitze von 10,5 cm Kaliber. Daneben ging man überall damit vor, die 15 cm-Haubitze als schwere Feldhaubitze auszurüsten und auch die Mörser von 1—22 cm Kaliber in erleichterter Konstruktion herzustellen, um sie in besondern Fällen der Feldarmee folgen zu lassen. Dagegen rechnet man bei den andern Geschützen des 21 cm-Kalibers nicht auf einen Platzwechsel; es finden daher in der Festungsartillerie Verwendung: der 21 cm-Bronzemörser (Tafel II, Fig. 3), die kurze 21 cm-Kanone auf festem Standort (mit oder ohne Panzerung), die 21 cm-Haubitze (vielfach als Turmhaubitze), auch 28 cm-Haubitzen und Mörser kommen hier vor.

Moderne Feldgeschütze.

(Vgl. die Übersicht auf Tabelle I, S. 703.)

1) *Das deutsche Feldgeschütz* 96 ist eine Schnellladekanone, deren Rohr durch einen Keilverschluß geschlossen wird. Behufs Öffnung des Rohres wird nach dem Umlegen der Kurbel der Verschluß mit mäßigem Ruck aus dem Keilloch gezogen. Hierdurch wird nach dem Schuß die Kartuschhülse ausgeworfen, wobei die Auswerfvorrichtung selbsttätig funktioniert. Durch das Schließen des Verschlusses wird die im Verschluß eingelegte Schlagfeder gespannt. Der Keil wird, nachdem er bis zur Begrenzungsplatte in das Rohr geschoben ist, durch die flachgängige Verschlußschraube im Keilloch festgestellt. Ein selbsttätiges Öffnen desselben bei Bewegungen des Geschützes wird durch die Sicherung verhindert, die nur bei geschlossenem Verschluß tätig werden kann. Zu diesem Zwecke wird der Sicherungsbolzen, der auf seinem Kopf die Bezeichnungen »Sicher« und »Feuer« trägt, an diesem etwas herausgezogen und so weit gedreht, bis das Wort »Sicher« leserecht steht, worauf man ihn losläßt. Er schnappt infolge einer Federvorrichtung ein, und es ist dann ein unbeabsichtigtes Losgehen des Schusses unmöglich. Soll gefeuert werden, so wird mit dem Sicherungsbolzen ebenso verfahren, bis das Wort »Feuer« leserecht steht. Der Verschluß enthält somit die Spann-, Abzugs-, Sicherungs- und Auswerfevorrichtung. Eine Abzugsöse dient zum Einhaken der Abzugsschnur.

Das *Rohr* 96 (Tafel I, Fig. 7) ist ein Stahlmantelrohr von geringerm Kaliber als die frühere Feldkanone und besteht aus dem *Kernrohr* a, dem *Mantel* b und dem *Verbindungsring* c. Das Kernrohr reicht bis an das Keilloch, so daß dieses im Mantel liegt. Der Mantel umgibt den Kartuschraum in dem Kernrohr und reicht über dieses noch bis etwa auf die Mitte der ganzen Rohrlänge. Dort ist der Verbindungsring z. T. auf den Mantel, z. T. auf das Kernrohr geschraubt und stellt so eine feste Verbindung zwischen beiden Teilen her. Das *lange Feld* A reicht von der Mundfriese E bis an den Mantel, dessen vorderer Teil, das *Mantelstück* B, den senkrechten Schildzapfen F mit *Schildzapfenscheibe* G trägt, um den sich das Rohr bei der feinern Seitenrichtung dreht. Rechts oberhalb des Schildzapfens befindet sich der *Kornträger* J. Das *Verschlußstück* C (Fig. 7 u. 10) wird von dem hintern Teil des Mantels gebildet und zeigt die Form eines Vierkants mit abgerundeten Kanten. Quer durch das Verschlußstück geht das Keilloch O. An der Bodenfläche mündet das Ladeloch P.

Der *Rohrträger* (Fig. 8) verbindet das Rohr mit der Laffete dadurch, daß er den Schildzapfen in einem Lager a aufnimmt und mit seinen Schildzapfen c, c, deren Scheiben b, b zu beiden Seiten des Lagers stehen, in den Schildzapfenpfannen der Laffete ruht. Zur Verbindung des senkrechten Schildzapfens mit dem Rohrträger dient die Schildzapfenschraube H (Fig. 7). Der mittlere Teil f endet hinten oben mit dem Kissen g, das mit einem Ansatz h in die Nute der Klaue am Verschlußstück eingreift und so die Verbindung zwischen Rohr und Rohrträger hinten herstellt. Unter dem Kissen findet sich die gewöhnliche Einrichtung zur Aufnahme des Kopfes der Höhenrichtmaschine (Fig. 12). Über deren Einrichtung s. Laffete. Die *Seitenrichtmaschine* wird vom hintern, untern Teil k (Fig. 8) des Rohrträgers aufgenommen

und dient zum Nehmen der feinern Seitenrichtung. Das Greifrad o treibt die Schraube n, die sich in der Schraubenmutter m nach rechts und links bewegen läßt. Der Schaft der letztern lagert in der Buchse l. Die erste, gröbere Seitenrichtung wird wie bisher durch Rechts- oder Linksschieben des Laffetenschwanzes genommen. Wenn aber das Ziel weder über Visier und Korn, noch von einem erhöhten Standpunkt hinter dem G. zu sehen ist, so bedient man sich der auf dem Rohr zu befestigenden Richtfläche. Für das direkte Richten nach dem Ziel ist das Korn in den Kornträger J (Fig. 7) eingeschraubt, über das in bekannter Weise Höhen- und Seitenrichtung mit dem Aufsatz genommen werden.

Der Verschluß (Fig. 9) ist ein einfacher Keilverschluß. Der Keil A ist mit einem Ausschnitt versehen, der in Verbindung mit dem Ausschnitt im Verschlußstück des Rohres das Ladeloch bildet. Die Stahlplatte B wird in die vordere Keilfläche hineingeschoben und dient dort dem Boden der Kartuschhülse als Anlage. In der Mitte der Stahlplatte befindet sich das Stahlfutter mit dem Loch für die Schlagbolzenspitze. Der Schieber C schließt das Innere des Keils ab. Er wird in den Ausschnitt in der Mitte der Begrenzungsplatte geschoben und begrenzt durch eine Nase die Drehung der Verschlußschraube D nach rechts. Die Verschlußschraube (Fig. 11) hat ein flachgängiges Schraubengewinde b, dessen Gänge alle bis auf den äußersten zur Hälfte fortgeschnitten sind. Das Schließen des Rohres geschieht wie bei andern Keilverschlüssen. Ein Sicherungsreifen, ebenfalls zur Hälfte abgeschnitten wie die Gänge der Verschlußschraube, ermöglicht nach einer Drehung das Herausziehen der Verschlußschraube aus dem Keil, in dem er sie sonst festhält. Die Kurbel, die zur Handhabung der Verschlußschraube dient, besteht aus dem Kurbelhals e, den Kurbelarmen f, f und der Spannwulst g. Außerdem sind als zugehörig zum Verschluß noch zu erwähnen: der Sicherungsbolzen (Fig. 9 E u. 11 C), das Spannstück, der Schlagbolzen mit Spitze, die Schlagfeder, die Schlagbolzenschraube, das Abzugsstück (Fig. 9 K) und der Auswerfer (Fig. 9 L) mit Verschlußbolzen a.

2) Die leichte Feldhaubitze wurde 1898 neben der Feldkanone 96 eingeführt. Sie ist nicht eigentlich ein Schnellfeuergeschütz. Die Anwendung verschiedener Ladungen und großer Erhöhungswinkel verlangsamen die Bedienung, dennoch hat man dem G. möglichst alle Einrichtungen für schnelles Laden gegeben, um ausnahmsweise auch große Feuergeschwindigkeit erreichen zu können. Rohr-, Verschluß-, Laffeten- und Richteinrichtungen weichen demgemäß von der Feldkanone 96 ab. Das Rohr (Tafel I, Fig. 1—3) besteht aus dem zylindrischen langen Feld C, das nach hinten kegelförmig in das Verschlußstück D übergeht. Die Mundfriese a bildet eine Verstärkung an der Mündung. Seitlich am Rohr befinden sich zwei hohle Schildzapfen b, mit denen das Rohr in Lagern der Laffete ruht. An der rechten Schildzapfenscheibe befindet sich der Kornträger c, auf der untern Seite des Rohres ist unterhalb der Schildzapfenachse ein Ansatz d zur Befestigung des Zahnbogens angebracht. Dicht hinter der Mundfriese finden sich vier Stifte e für die Richtfläche. Das Verschlußstück D bildet mit seiner hintern, senkrecht zur Seelenachse stehenden Fläche die Bodenfläche des Rohres. An der untern Fläche befindet sich der Kloben f, der zwischen seinen Backen den Rohrhalter aufnimmt. An der linken Seitenfläche sind oben und unten Leisten g mit Nuten für den Verschlußrahmen angebracht, an der obern Leiste ein Ansatz h mit Bohrung für die Halteschraube. An der Bodenfläche rechts oben befindet sich das Aufsatzgehäuse, darunter eine Abschrägung für die Aufsatzstange. Auf der obern Fläche vor dem Ausschnitt i für das Aufsatzgehäuse E (Fig. 1) ist die Befestigungsschraube zu bemerken. An der rechten Fläche in Höhe der vordern Keillochfläche zeigt sich eine Ausbohrung j für die Handhabung des Schiebers und weiter vorn eine Rast für die Nase der Sperrklinke. Ferner sind der Ausschnitt für die Leitwellmutter k, weiter vorn die Bohrung l für die Abzugswelle, endlich hinten links das schwalbenschwanzförmige Lager m für den Richtbogen angebracht.

Das Innere des Rohres zeigt (Fig. 1 u. 3), daß man Länge und Durchmesser der Seele für Steilfeuer angeordnet hat (s. Tabelle I). Die Züge des Rohres sind in das von einem Mantel B umgebene Seelenrohr A eingeschnitten. Ihre Anzahl muß so groß sein, daß das Geschoß sicher geführt wird, sie beträgt 32; der Drall ist 4—8 Grad, er muß so stark sein, daß das Geschoß auf dem kurzen Wege mit Sicherheit in Umdrehung versetzt wird. Der gezogene Teil n geht mit dem vordern Übergangskegel o, in den die Züge auslaufen, in den hintern glatten Ladungsraum p über. Das Keilloch r hat einen dem Verschluß entsprechenden Querschnitt, und seine vordere Fläche q steht senkrecht zur Seelenachse. Rechts findet sich eine Vertiefung s für die Drehwulst des Auswerfers, oben und unten schließen sich Ausfräsungen an. Links ist die Nute s¹ für den Führungsbolzen der Ladeklappe und eine Vertiefung in derselben zu bemerken. Die obere Keillochfläche zeigt die halbzylindrische Aussparung für die Leitwelle mit dem Einschnitt für den Verriegelungsbund und weiter vorn ein Lager für die Arme der Abzugswelle zum Zwischenstück. Die obere und untere Keillochfläche haben an der rechten Seite Ausschnitte für die Anschlagleisten des Keils; an beiden Flächen befindet sich je eine Führungsleiste s² zur Führung der hintern Kante des Verschlusses. An beiden Flächen befinden sich Schmutzrinnen. Die hintere Keillochfläche, gleichlaufend mit den Längsflächen des Keils, dient letzterm als Anlagefläche, nimmt also den Stoß beim Schießen auf. In der Bodenfläche des Rohres befindet sich das Ladeloch t, links von diesem ist das Verschlußstück ausgeschnitten, so daß die Kartusche von der Seite eingebracht werden kann. Zum leichten und unverletzten Einbringen der Munition ist das Ladeloch an der Bodenfläche stark abgerundet. Der (Flachkeil-)Verschluß (Fig. 4 u. 5) ist ein Leitwellverschluß, dessen Öffnen folgendermaßen erfolgt: die Kurbel Q der Leitwelle P wird um 190° links herumgedreht, wodurch zunächst der schraubenförmige Teil des Riegels die Aussparung der obern Keillochfläche verläßt und eine seiner Steigung entsprechend geringe Verschiebung des Verschlusses zur Lockerung desselben bewirkt. Da derselbe an der zur Seelenachse etwas schräg gestellten hintern Keillochfläche entlang gleitet, so tritt die vordere etwas vom Boden der Kartuschhülse zurück. Nach dieser Lockerung geschieht die vollständige Lösung durch das steile Leitwellgewinde, und das Öffnen ist wesentlich erleichtert. Solange bei Beginn der Kurbeldrehung der Riegel noch in die Keillochfläche eingreift, gleitet eine sich links an den halbzylindrischen Anschlagsbund der Leitwelle anschließende Aussenkung wirkungslos unter der Leitwellmutter entlang. Sobald aber der Riegel ganz aus der Keillochfläche heraustritt, stößt

Tabelle I. Deutsche, im Feldheer zu verwendende Geschütze.

Bezeichnung des Geschützes	Kaliber, Länge und Material des Rohres	Gewicht des Rohres mit Verschluß kg	Gewicht des ausgerüsteten Geschützes kg	Zuglast auf 1 Pferd a) ohne Mannschaft b) mit M. kg	Zahl der Schüsse a) Protze b) Hinterwagen	Pulversorte Ladung kg	Größte Erhöhung	a) Ladungsverhältnis b) Querschnittsbelastung	Geschoßgewicht: Schrapnells, Anzahl der Füllkugeln kg	Geschoßgewicht: Granaten Füllung kg	Schußweite m: Schrap. Az. Bz.	Schußweite m: Gran. Az. Bz.	Drall und Art der Züge ꝛc.	Anfangsgeschwindigkeit m	Lebend. Kraft mt	Zünder
A. Feldartillerie																
Feldkanone 96	7,7 cm 2,15 cm oder 27 1/4 Kaliber Stahl	390 Laffete 535	1750 mit Mannschaft 2125	a) 292 b) 354	a) 36, b) 52, Feuergeschwindigkeit 5 Schuß in der Min. auf 1 Gesch., bei Schnellfeuer Batt. von 6 Gesch. 50 Sch.	0,58 Röhrenpulver	—	a) 1:11,8 b) 140 g auf 1 qcm	6,85 300 zu 10 g; Länge der Geschosse 3,75 Kaliber	6,85, 170 g Granatfüllung 88	Az. Total: 8000 Bz. 800—5000		45—25 Kal. Drall, zunehmende Tiefe d. Z. bis 0,75 Anz. d. Z. 32	465	75	Doppelzünder 96, bez. mit Verzögerung
Leichte Feldhaubitze 98	10,5 cm 1,25 m oder 12 Kaliber Stahl	490 Laffete 665	1950 (d. feuernde Gesch. 1090) mit Mannschaft 2325	a) 325 b) 367	a) 24 b) 32	0,323 Würfelpulver	—	a) 1:25 b) 180 g auf 1 qcm	12,5 3 Kal. lang, 500 Kugeln von Antimonblei, 10 g Gew. 210 g Sprengl. N. Gew.-Pulv. 71	15,7 4 Kal. lang und Granatfüllung 88	Az. Total: 8000 Bz. 300—5600 500—5600 Az. m. V. von 2100 m		Zunehmender Drall von 4—8 Grad 32 Züge	300 Granate 330 Schrapnell	72	Doppelzünder 98, bez. mit Verzögerung
B. Schwere Artillerie des Feldheeres																
Schwere Feldhaubitze	14,97 cm 11 Kaliber Stahl	1075 Laffete 1114	2700 (d. feuernde Gesch. 2189) Protze 377	a) 450	Hat Kastenprotze für Zubehör, ohne Munition	0,4—0,85 Würfelpulver	65° gewöhnl. nicht unter 10°	a) 1:47 b) 175 g auf 1 qcm	—	Langgranate* 39—43 Sprenggran. 39,5, Granatfüllung 88		5600 Bz.	Zunehmender Drall von 4—12 Grad 36 Züge	170—276	113	Aufschlagzünder Granatzünder 96, bez. mit Verzögerung
10 cm-** Kanone (Schnellfeuerkanone mit Fallblockverschluß)	10,5 cm 30 und 35 Kaliber Stahl	1270 und 1500	2920 (schätzungsweise)	—	—***	2,45 Röhrenpulver 97	—	a) 1:70 b) 87 g auf 1 qcm	Schrapnells 17,9 mit 680 Hartbleikugeln von 11 g	Sprenggran. 17,8 mit 0,753 Granatfüllung 88	Total: 8500	11000	Zunehmender Drall von 4—8 Grad. 32 Parallelzüge	586	326	Doppelzünder 91 Granatzünder 96
21 cm-Mörser	21,10 cm 10 Kaliber Stahl	3000 Laffete 1920	5470 (schätzungsweise)	—	—***	3,1—1,5 Würfelpulver	70°	—	—	Sprenggranate 76 Langgranate L/4 119 Sprengladung 18	Total: 6200		Zunehmender Drall von 5,2—11,13 Grad 64 Parallelzüge	140—214	276	Granatzünder 96 (Aufschlagzünder, bez. mit Verzögerung)
Lange† 15 cm-Kanone	14,91 cm 26 Kal. Gußstahlmantelrohr	3365 Laffete 2667	6582, davon 550 Protze	—	—***	4 kg grobes Blättchenpulver	—	—	Schrapnells von 41,2 kg mit 632 Hartbleikugeln von 24 g	Sprenggranate von 39,5—42,5	8200	10000	Zunehmender Drall von 3—7 Grad 36 Parallelzüge	495 bis 500	529	Doppelzünder, Granatzünder, bez. mit Verzögerung

* Die Langgranate kommt im Feldkrieg nicht zur Verwendung. — ** Der Panzerschirm der Schirmlaffete ist abnehmbar. Die Laffete für Feldgebrauch hat niedere Feuerhöhe. — *** Führen Munition nur in besondern Wagen. — † Von der schweren Artillerie des Feldheeres bei Bedarf einer wirksamern Flachbahnkanone [illegible]

die vordere Wand der Aussenkung, die als eine Fortsetzung des steilen Leitwellgewindes anzusehen ist, gegen den vordern Zahn der Leitwellmutter. Alsdann stehen der letztern die Gewindegänge der Leitwelle gegenüber, und wird die Verschlußkurbel weiter gedreht, so tritt das steile Leitwellgewinde in die Mutter ein. Die Bewegung der Welle überträgt sich bei ihrem Fortschreiten durch den in der Ausdrehung des Keils gleitenden Teil des Riegels auf den Verschluß, und dieser gelangt infolge der Steilheit des Gewindes schnell in die Ladestellung.

Die einzelnen Teile des Verschlusses, der, wie bei allen Schnellfeuergeschützen, die Spann-, Abzugs-, Sicherungs- und Auswerfvorrichtung enthält, sind hauptsächlich: Keil A mit Stahlfutter a^2, das Abzugsstück D^1 (Fig. 1), das Zwischenstück G, Sicherungsklinke K, Sicherungsriegel, Feder zur Sicherung, Auswerfer M mit Schieber N, Ladeklappe O mit Verbindungsbolzen, Führungsbolzen zur Ladeklappe, Leitwelle P mit Griffhebel Q, Sperrklinke Q^1, Federbolzen mit Sperrfeder, Leitwellmutter mit Halte- und Sicherungsschraube. Der Keil hat auf seiner obern und untern Fläche einen mit der hintern Keillochfläche gleichlaufenden Absatz a derart, daß der Keil vorn schwächer ist als hinten. Mit diesen Absätzen gleitet er an den Führungsleisten im Keilloch entlang. Am obern und untern Rande der vordern Keilfläche befinden sich die Bahnen b für den Auswerfer, links durch die schrägen Anschlagflächen a^1, rechts durch die Anschlagleiste begrenzt. An der rechten Seite ein senkrechter Ausschnitt c zum Einführen des Schiebers. Die rechte Keilfläche überragt die vordere und obere mit der Anschlagleiste d. An dieser ist die Deckplatte a^3 befestigt, die den Schieber gabelartig umfaßt und seine Ausbohrung im Keilloch nach unten abschließt. An dem kreisförmigen Ausschnitt f für die Leitwelle P ist ein Markenstrich für das Einsetzen und Herausnehmen derselben angebracht. Darunter findet sich ein rechteckiger Ausschnitt g, der in das Lager für das Zwischenstück führt. Dieses Lager durchbricht die vordere Keilfläche in dem Ausschnitt zum Einführen des Schiebers und setzt sich im Innern des Keils fort. Die mit zwei Nuten versehene Bohrung h für den Zapfen der Sicherungsklinke hat an ihrem Ende eine ringförmige Erweiterung. Das Lager i für den Sicherungsriegel hat an einem Ende eine Bohrung für die Feder und den Zapfen des Sicherungsriegels. Oberhalb dieses Lagers ist das Wort »Sicher« eingeschlagen. Unterhalb desselben geht bis an die hintere Keilfläche eine längliche Bahn k für die Nase der Sperrklinke. Von der obern Keilfläche aus führt von rechts die Bohrung l für die Welle zum Zwischenstück nach dem Lager für letzteres; im obern Teil der Bohrung befindet sich eine Nute mit ringförmiger Erweiterung für die Nase der Welle. Weiter rückwärts ist ein halbzylindrischer Ausschnitt für die Leitwelle, links mit einer Bohrung für den Zapfen derselben und rechts mit den beiden Vertiefungen für den Verriegelungsbund und den Endbund der Leitwelle. Die zwei Rinnen o links vom Leitwellenlager gestatten, den Verschluß an der Leitwellenmutter vorbei in das Keilloch einzuführen; rechts hinten ein Markenstrich für die Stellung des Keils zum Herausnehmen des Schiebers. An der linken Seite ist der Keil kreisförmig ausgeschnitten, so daß der Ausschnitt im Verein mit der gelenkartig befestigten Ladeklappe O mit Führungsbolzen O^2 das Ladeloch bildet. Von der hintern Keilfläche aus geht die Bohrung für den Schlagbolzen in Richtung der Seelenachse durch den Keil, neben der Bohrun findet sich ein Markenstrich für richtige Einführun des Bolzens. Das in den Keil geschraubte Stahlfutter vergleicht sich mit seiner vordern Fläche m derjenigen des Keils. Der Schlagbolzen 98 m Spitze 96 hat einen vordern stärkern und einen hi tern schwächern Teil. Die Sicherungsklinke so in Sicherstellung eine Bewegung des Zwischenstück und des Griffhebels verhindern. Das Sichern dur Lesbarmachung des Wortes »Sicher« geschieht ähnli wie bei Feldkanonen, ebenso funktioniert der Au werfer 98 M wie dort. Die Leitwelle P ist im ober Teil des Keils gelagert. Ihr Endzapfen ruht in ein Bohrung im Keil. An dem walzenförmigen Tei befindet sich ein Gewinde von drei Schraubengänge mit der sich die Leitwelle in der Leitwellmutter b wegt. Auf den rechten Zapfen der Welle ist der i rechten Winkel dazu stehende Griffhebel mit sein Nabe aufgepreßt. Die Leitwellmutter ist von obe schwalbenschwanzförmig in das Verschlußstück ei gelassen. Die Sperrklinke ist um den Federbolze drehbar. Außerdem gehören zum Rohr die Rich vorrichtungen: Aufsatz, Korn, Richtbogen und Rich fläche, endlich der Zahnbogen mit Zubehör. Rich maschine Fig. 6, s. Richtmaschine. Über Richtmasch nen und Laffeten 96, bez. 98 s. Laffete.

Die ballistischen Verhältnisse der deutschen Fel geschütze würden sich bei der Kanone 96 wegen d geringern Kalibers (7,7 gegen 8,8 cm) ungünstig gestalten als die der frühern, wenn nicht das L dungsverhältnis etwa dasselbe und die Querschnitt belastung noch etwas günstiger geworden wär immerhin ist die Anfangsgeschwindigkeit um 23 erhöht worden (s. Tabelle I). Das G. wird mit den frühern in bezug auf Rasanz, Streuung, Tref wahrscheinlichkeit &c. auf kleinern Entfernungen e heblich, auf den Hauptgefechtsentfernungen etwa überlegen sein. Die Gesamtschußweite und Feue geschwindigkeit wurden erhöht. Die Fahrbarkeit d Feldkanone 96 stellt sich günstiger als bei der früher weil der Hauptfaktor, das Gesamtgewicht, nur 2125 k gegen 2375 kg beträgt. Bei der Feldhaubitze zunächst ihre Befähigung zum Bogenschuß, als die Geschützart den Flachbahnkanonen gegenüber eige tümlich, hervorzuheben. Um die je nach Entfernu und Lage des Zieles hinter der Deckung notwendi verschiedene Krümmung der Flugbahn hervorzubrin gen, werden sieben kleine Ladungen, von denen d kleinste jedoch erst auf 2100 m einen für den Boge schuß hinreichend großen Fallwinkel (28°) ergibt, ei geführt. Nimmt man dagegen die kleinen zur G brauchsladung für den rasanten Schuß zusammen, erreicht man damit Fallwinkel, die von 17—45° wa sen. Bei einem Geschoßgewicht von 16 kg und der L dung von 0,5 kg würde sich aus dem 12 Kaliber lang Rohr eine Anfangsgeschwindigkeit von 250—300 ergeben. Zeigt nun zwar die Haubitze, daß sie d Fallwinkel von 17—20°, den die Flugbahnen d Feldkanonen erst auf 3700—4000 m ergeben, sch etwa auf der halben Entfernung hat, so ist sie de noch zu einem rasanten Schuß befähigt und kan ähnliche Verwendung wie die Kanone finden. B sonders berufen wird sie aber sein, alle Arten v Zielen dicht hinter Deckungen zu treffen, sowie gedec Ziele, wie Untertreträume &c., mittels der Gescho bahnen mit steilem Fallwinkel durch Sprenggranat zu zerstören.

Wie Deutschland in der Ausrüstung der Fel truppen mit Artillerie durch Einstellung von leicht

Feldhaubitzen neben die Feldkanonen sowie durch Zuteilung von schweren Feldhaubitzen und Mörsern zur schweren Artillerie des Feldheeres zu einem gewissen Abschluß gelangt ist, so bemühten sich auch die andern Heere in gleicher Weise. In Österreich-Ungarn hat man sich noch nicht entschieden, ob für Schnellfeuerfeldkanonen Stahl oder veredelte Schmiedebronze gewählt werden soll, und augenblicklich sind Batterien mit letzterm Werkstoff und Ehrhardtsche Rohrrücklaufgeschütze in Versuch genommen. Dagegen stellte man 14 Batteriedivisionen von 10,5 cm- (bronzenen) Feldhaubitzen (zu 3 Batterien) ein. Frankreich sandte neue Batterien von 75 mm-Schnellfeuerkanonen nach China und stellte eine 10,5 cm-Feldhaubitze ein; das Streben geht offenbar auf Erleichterung des Materials hin, wie aus Tabelle II ersichtlich; außerdem sind auch Batterien von Rohrrücklaufgeschützen bei Ehrhardt bestellt.

England bewaffnete 1899 zunächst reitende Batterien mit Schnellfeuergeschützen und sandte dann neben Feldgeschützen auch 3 Haubitzbatterien nach Südafrika. Inzwischen war aus einem Wettbewerb der Staats- und großen Privatfabriken das Muster von Vickers siegreich hervorgegangen. Später wurden 18 Ehrhardtsche Batterien nach Südafrika gesandt. Eine Feldhaubitze von 127 mm-Kaliber wurde eingeführt, über die folgende Angaben bekannt wurden: das Stahlmantelringrohr hat 6,5 Grad Drall und wiegt 483 kg. Es hat einen Schraubenverschluß mit Liderung, weil man auf die Einrichtung zum Schnellfeuer, also auch auf die Metallhülse bei den Kartuschen, verzichtet hat. Das Gesamtgewicht beträgt 2285 kg, das Geschoßgewicht 22,7 kg. Geschosse sind: Granaten mit Az. (Aufschlagzünder) und Pulver, bez. Lydditfüllung, Bodenkammerschrapnells mit Dz. (Doppelzünder, 288 Kugeln zu 28,4 g und 84 Kugeln zu 9 g) und Kartätschen (433 Kugeln zu 32 g). Die Ladung besteht in zusammengesetzten Kartuschen von 107—123 g Cordit, wobei Teilkartuschen von 72 g verwendet werden. Schußweiten: mit Dz. bis 3100 m, größte Schußweite mit Az. 4500 m. Außer dieser 13 cm-Haubitze hat man hier noch eine 14 cm- (137 mm) Haubitze für den Belagerungstrain und eine von 15 cm (152 mm) für die Festungen konstruiert. Bisher ist die Bewaffnung der Feldartillerie mit 15 Pfündern und für die reitende Artillerie mit 12 Pfündern, beide mit Rücklaufhemmung nachträglich versehen, beibehalten worden, denn man beabsichtigt, ein 7,6 cm-Rohrrücklaufgeschütz mit Anfangsgeschwindigkeit von 520 m mit Flüssigkeitsbremse und vier flachen Federn zum Vorholen einzuführen. Die Achssitze dienen hier aufgerichtet als Schutzschilde. In Rußland sollte ein 7,6 cm-Schnellfeuergeschütz (System Engelhardt) eingeführt werden, dessen Geschoß von 6,3 kg Gewicht eine Anfangsgeschwindigkeit von [illegible]00 m erreicht und eine Feuergeschwindigkeit von 16 Schuß in der Minute gestattet. Das Rohr wiegt nur [illegible]76 kg, und das Gesamtgewicht mit der mit 36 Schuß ausgerüsteten Protze beträgt 1720 kg. Aus den Versuchen (auch mit System Ehrhardt) ging das neue G. der Feldartillerie, die dreizöllige Schnellfeuerkanone [illegible]1900 (Putilow), hervor. Es ist ein Rohrrücklaufgeschütz mit Flüssigkeitsbremse und Kautschukpuffern zum Vorholen. Die Mündungsgeschwindigkeit wird auf 610 m, das Geschoßgewicht auf 6,15 kg, das Rohrgewicht auf 360 kg, das Gewicht des aufgeprotzten Geschützes auf 1720 kg angegeben. Anzahl der Kugeln im Schrapnell 300, Schußzahl in der Protze 36. In Italien ist aus dem Wettbewerb der Staatsfabriken mit Mustern von Krupp, Canet u. a. das 7,5 cm-Rohr der Fabrik von Turin (wegen großer Treffgenauigkeit) als bestes hervorgegangen, während man sich für Verschluß und Laffete der Fabrik von Neapel entschied. Zunächst sollten die leichten Feldgeschütze durch neue ersetzt werden, später die schweren unter gleichzeitiger Einführung einer neu zu konstruierenden Feldhaubitze. Außerdem werden 32 Batterien Gebirgsgeschütze aufgestellt. Die Türkei hat zunächst 27 Batterien mit 162 Schnellfeuergeschützen von 7,5 cm Kaliber ausgerüstet; später wurden mehr bestellt, jetzt sollen Kruppsche Rohrrücklaufgeschütze geliefert werden. Ebenso hat Japan bereits 400 derartige Geschütze teils von Krupp bezogen, teils in der eignen Fabrik (Osaka) selbst gefertigt. Hier wurde bereits eine 12 cm-, in Argentinien eine 10 cm-Haubitze eingestellt. Spanien führte ein Rohr von 7,5 cm Kaliber mit Bodenkammerschrapnell von 6,5 kg Gewicht ein. Man rechnet auf eine Anfangsgeschwindigkeit von 600 m und ein Gesamtgewicht von über 1800 kg. Bei der Laffete sind Komplikationen möglichst vermieden, weil man sie nur für nötig hält, wenn man den Wert des Schnellfeuers für Artillerie überschätzt. Das neueste Muster wurde von Nordamerika, wo man die Mittel zu einer Neubewaffnung der Feldartillerie (500,000 Dollar) längst bereit gestellt hatte, eingeführt. Das 89,20 Zoll (2,27 m) lange Rohr hat ein Kaliber von 3 Zoll (7,32 cm), sein Gewicht beträgt 865 Pfd. (393 kg). Rohr und Laffete wiegen 2165 Pfd. (977 kg), Protze und Munition 1752 Pfd. (795 kg), Gesamtgewicht also 3917 Pfd. (1772 kg). Von den 45 Geschossen wiegt jedes 15 Pfd. (6,8 kg), und die Anfangsgeschwindigkeit wird auf 1725 Fuß (526,1 m) angegeben. Endlich sind, abgesehen von den Großstaaten, zu Versuchen mit Rohrrücklaufgeschützen, bez. Einführung derselben übergegangen: die Schweiz, Norwegen, Dänemark etc.

3) Rohrrücklaufgeschütze. Die ein Geschoß durch den Schuß aus dem Rohr treibende Kraft äußert sich in gleicher Weise in entgegengesetzter Richtung auf die Waffe, bei Handfeuerwaffen also auf den Schützen durch den Rückstoß (s. d.). Dieser wirkt bei Geschützen auf das Schießgerüst, und daraus ergibt sich bei Rohren in Räderlaffeten der Rücklauf. Bei diesen schleift der Laffetenschwanz auf dem Erdboden, und man hat sich stets bemüht, auch die Räder zu hemmen, um das G. durch Bremsen, Laffetensporn, Hemmkeile etc. möglichst bald aufzuhalten und in seine alte Feuerstellung zu bringen. Im Festungs- und Seekrieg hatte man schon längst Laffeten benutzt, die meist dadurch, daß die Unterlaffete auf einem gemauerten Pivot drehbar festgestellt war und eine das Rohr aufnehmende Oberlaffete auf nach vorn abfallenden Laufschienen durch die eigne Schwere nach dem Schuß auf Rollen oder Rädern in die frühere Feuerstellung zurücklief, den großen Vorteil einer leichtern und daher schnellern Bedienung zeigten. Während die Technik bei den Handfeuerwaffen sich bestrebte, zu möglichster Feuerschnelligkeit zu gelangen und auf diesem Wege bis zu automatischen Waffen fortschritt, suchte die Artillerietechnik dasselbe Ziel dadurch zu erreichen, daß man bei den Feldgeschützen alle Forderungen für schnelles Laden erfüllte, wie z. B. bei der Feldkanone 96. Nordenfelt erklärte aber, daß die Kruppschen Geschütze keine Schnellfeuergeschütze seien, daß der Rücklauf nicht ermäßigt, sondern aufgehoben werden müsse. Letzteres hatte er zwar durchgeführt, aber das angestrebte Geschoßgewicht und geringe Gesamtgewicht (1650 kg) nicht erreicht, während

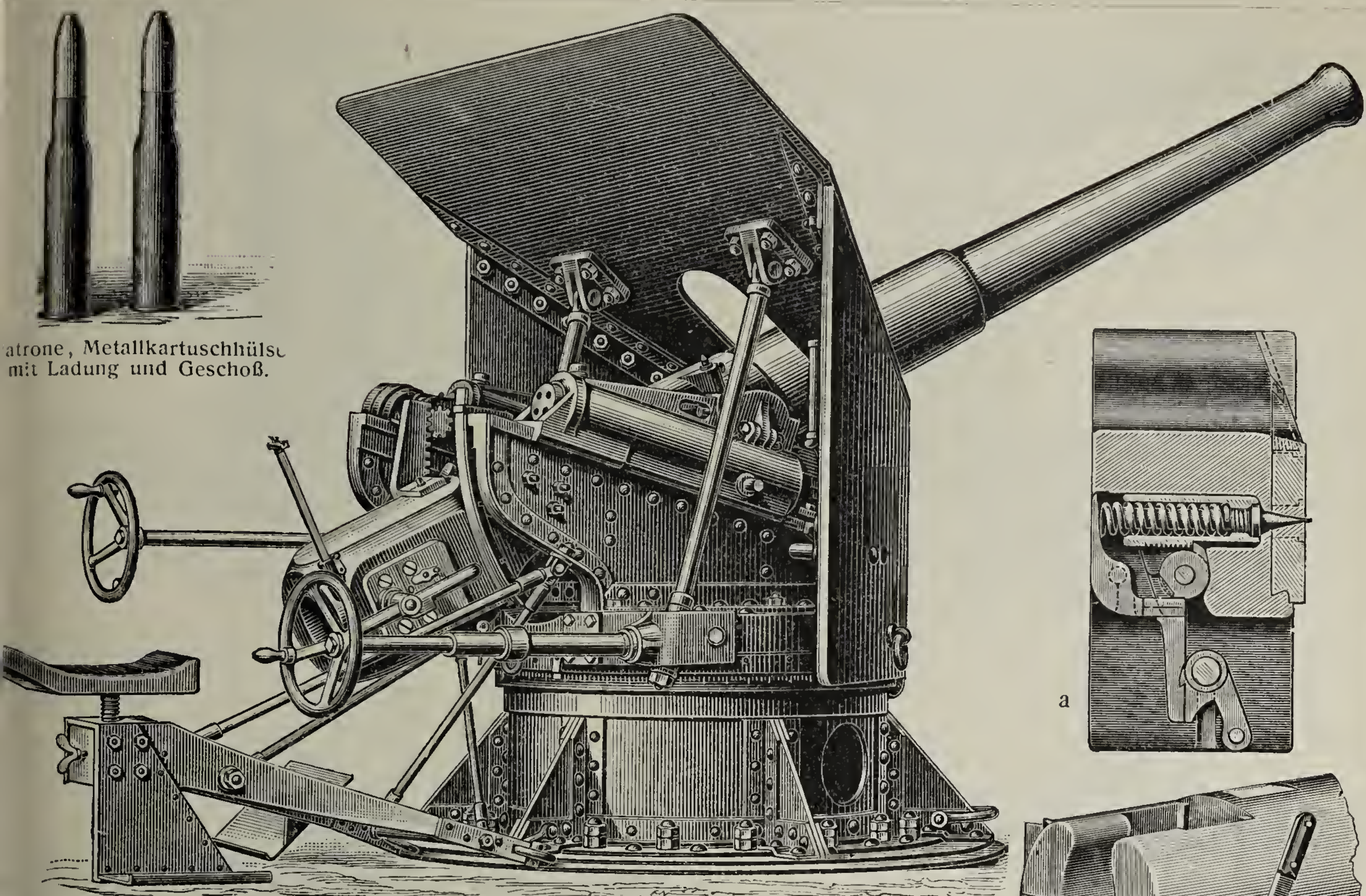
das Kruppsche G. gegen das frühere G. keine Minderung der Einzelwirkung und der Beweglichkeit zeigte. So kam es, daß man zu den Rohrrücklaufgeschützen überging, bei denen das Rohr durch den Rückstoß in einen obern Teil (Wiege) der festgestellten Laffete zurückgeschleudert wird. In allen Staaten wurden Versuche mit den Systemen Krupp und Ehrhardt (Düsseldorf) und Schneider-Canet angestellt. Meist hat man sich für diese entschieden, weil eine Feuergeschwindigkeit von 20—30 Schuß in der Minute niemals bei Anwendung selbst der Federspornlaffeten zu erreichen ist. Hierin liegt der Hauptvorzug der Rohrrücklaufgeschütze, denn, wenn auch ein Teil der Rückstoßkraft durch den Rohrrücklauf aufgezehrt und der Rücklauf des Geschützes etwas ermäßigt wird, so wird anderseits auch der Druck des Laffetenschwanzes auf den Erdboden geringer und begünstigt jenen. Man ging daher darauf aus, Laffetenrücklaufgeschütze herzustellen, indem man die ganze Laffete zurücklaufen ließ, wobei ein in der Erde sich eingrabender gefederter Sporn als aufhaltendes Widerlager dient. Er ermöglicht gleichzeitig das Zusammendrücken einer Vorholfeder, die das G. nach beendetem Rücklauf wieder in die Schußstellung bringt. Daneben entwickelten sich dann die Rohrrücklaufgeschütze, bei denen man erreichen wollte, daß das G. beim Schuß unbeweglich sei, es war dies aber nur unter gleichzeitiger Anwendung des Federsporns möglich. Auch in Deutschland wurden Vergleichsversuche zwischen den Systemen von Krupp und Ehrhardt angestellt und, nachdem jetzt wohl in allen Heeren ein Rohrrücklaufgeschütz mit Schutzschilden als Zukunftsfeldgeschütz betrachtet wird, zunächst eine Aptierung der Feldkanone 96, die sich hierzu geeignet erwiesen hat, vorgenommen. Denselben Weg schienen Italien, das mitten in der Herstellung eines neuen Feldartilleriematerials (75 A) von der neuen Frage überrascht wurde, und Rußland betreten zu wollen. Die russische Artillerie in der Nähe der westlichen Grenze und in Asien ist jetzt zum großen Teil mit neuen Geschützen bewaffnet. Man hat sich wohl entschlossen, den Übelstand des durch die Schutzschilde veranlaßten großen Geschützgewichts dadurch auszugleichen, daß man z. T. auf Deckung durch Anbringung leichterer, bez. schmalerer Schutzschilde oder ganz durch Abnehmen dieser verzichtet. Italien hat sich, unter möglichster Beibehaltung des Materials 75 A, ebenfalls für den Rohrrücklauf entschieden. Die Überlegenheit andern gegenüber beruht bei den Rohrrücklaufgeschützen darin, daß man ihre größte Leistungsfähigkeit durch schnelle Abgabe vieler Schüsse hintereinander, ohne ein Nachrichten nötig zu machen, ausnutzen kann. Ferner ermöglichen sie ein vollständiges Feststellen der Laffete, ohne die Räder zu hemmen, gewähren also schnelle Schußbereitschaft und sind für notwendige Anbringung von Schutzschilden geeignet; außer schneller Schußbereitschaft erhält man auch korrekte Bedienung gesichert, weil der richtende Mann auf seinem Sitz wie der für Schußbereitschaft sorgende geschützt sind und in voller Ruhe die Bedienung verrichten können. Wenn also die Konstruktion einen festen Stand sichert, müssen die Treffleistungen dieser besser als die andrer Geschütze sein.

a) Das Schnellfeuerfeldgeschütz (Krupp 1901, Tafel III, Fig. 2) hat langen Rohrrücklauf (1,3 m), es wiegt 920 kg, mit den zu Stahlschilden umzuklappenden Achssitzen 967 kg, das aufgeprotzte G. 1750 kg, Schußgeschwindigkeit 24 in der Minute. Die Wiege ist ein langer Kasten von quadratischem Querschnitt, dessen obere, als Gleitbahn dienende Deckwand die senkrechten Seitenwände überragt, damit die drei Führungsklauen des Rohres um die so entstehenden Leisten greifen können. Im Innern liegt der Bremszylinder mit der Vorholfeder, eine einfache Schraubenfeder, die mit einer gewissen Vorspannung auf den Bremszylinder geschoben ist und außerordentliche Spannkraft hat (sie besteht aus Draht von gewisser Querschnittform). Sie wird mit dem vordern Ende vom Bremszylinder mitgenommen, dadurch aufs Höchstmaß gespannt und führt bei der Entspannung das Rohr in die Schußstellung zurück. Der Spannweg ist gleich dem des Rohrrücklaufs. Die Wiege ruht mit einem unten angesetzten Pivot, das zur seitlichen Schwenkung um 2° nach rechts und links dient, im Wiegenträger. Die Kolbenstange, an welcher der mit Rinnen zum Durchgang der Flüssigkeit versehene Kolben sitzt, ist unbeweglich und in der Vorderwand der Wiege befestigt, der Bremszylinder, mit dem hintern Ende des Rohres fest verbunden, geht beim Rohrrücklauf mit diesem zurück. Links an der Wiege sind die Visiereinrichtungen angebracht und entsprechend ein Sitz für den Richtkanonier, der auch abfeuert. An der Unterlaffete sitzt der umklappbare Sporn, hierdurch ist bei verhältnismäßig schwerer Laffete und langem Rohrrücklauf ein nahezu unbewegliches Stehenbleiben des Geschützes beim Schuß zu erreichen. Die Beseitigung des Seilzugvorbringers durch Anwendung nur einer, der Vorholfeder, bedeutet einen großen Fortschritt, aber auch die Flüssigkeitsbremse, die vielfach bemängelt wurde, soll durch eine Reibungsbremse ersetzt werden. Das Prinzip besteht darin, daß mehrere am Geschützrohr befestigte flache Stäbe beim Rücklauf mitgenommen und durch ein Reibungskissen gezogen werden. Dabei ist eine Einrichtung getroffen, daß die Anpressung der Reibungsplatten gegen die durchlaufenden Stäbe selbsttätig geregelt wird, je nachdem es sich um Rück- oder Vorlauf handelt.

b) Die in Frankreich eingeführte 7,5 cm-Feldkanone M/97 (Konstruktion in der Hauptsache von Oberst Déport) wurde von andern Konstrukteuren verbessert, namentlich ist Schneider-Canet mit einem M/98/00 (Tafel III, Fig. 4) aufgetreten. Charakteristisch bei den französischen Geschützen ist die hydropneumatische Schußbremse (s. d.), wie sie auf Tafel III (Fig. 5) abgebildet ist. Auch bei den französischen Geschützen ist die Unbeweglichkeit beim Schuß durch langen Rücklauf (1,1 m), Anbringung eines starren Sporns am Laffetenschwanz und Konstruktion der Fahrbremse derart, daß sie durch unterhalb derselben gerippte Hemmschuhe sich, wenn bei Einnahme der Feuerstellung sie unter die Räder gelegt wurde, in den Boden verankern und so die Laffete gegen seitliche Verschiebung sichern, erreicht worden. Die Verzögerung, die hierdurch sowie durch das Eingraben des Sporns bei der Feuereröffnung entstand, wurde neuerdings durch Erfindung des Hauptmanns Rabot gemindert. Ebenso hat man dem Bedenken, daß das Nehmen der feinen Seitenrichtung wegen schwerer Drehung der Oberlaffete auf der Achse, Verschmutzung ꝛc. schwierig war, durch Abänderung so Rechnung getragen, daß kleine Abweichungen in der Richtung ohne weitere Änderungen in der Lage des Rohres ausführbar sind. Dieses hat keine Visiereinrichtung, daher ist die Visierlinie von der Höhenlage des Rohres unabhängig. Für die Seitenrichtung ist die Oberlaffete mittels einer Muffe auf der Achse verschiebbar. Die Höhenrichtung wird mittels des an der Wiege angebrachten Gradbogens, der an der Unterlaffete kugel

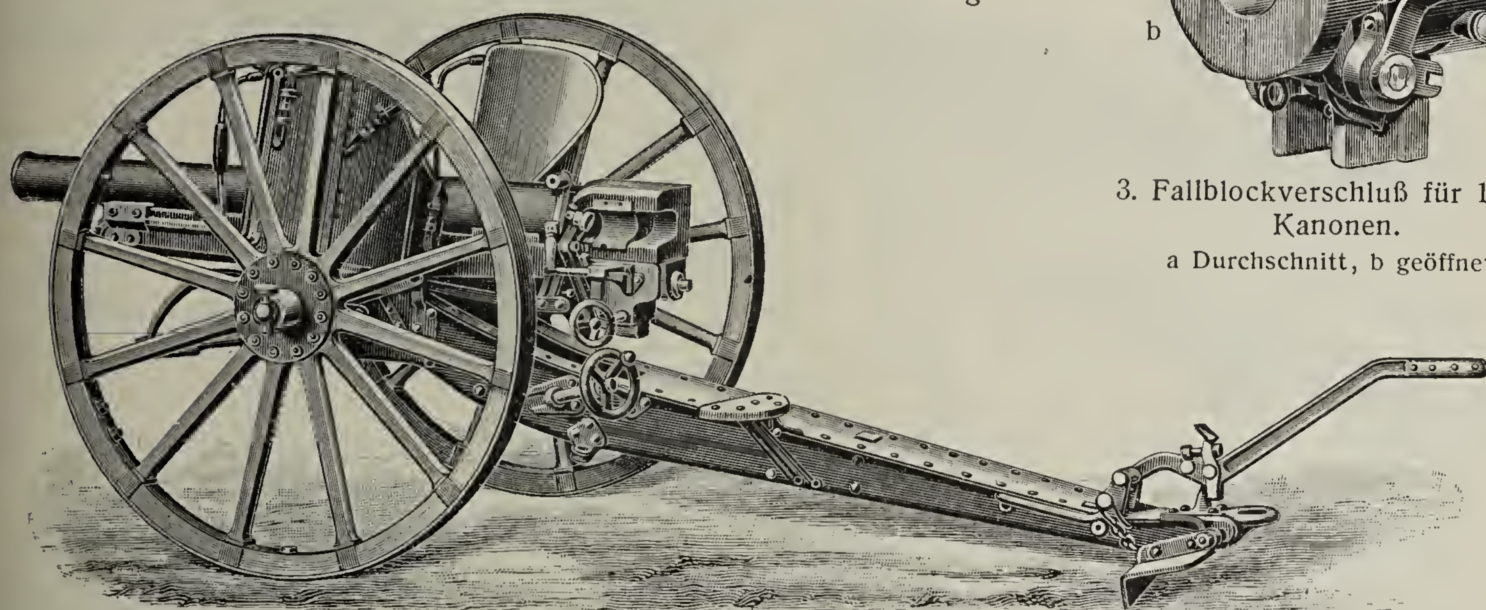
Geschütze III.

Schnellfeuerkanonen und Rohrrücklaufkanonen.



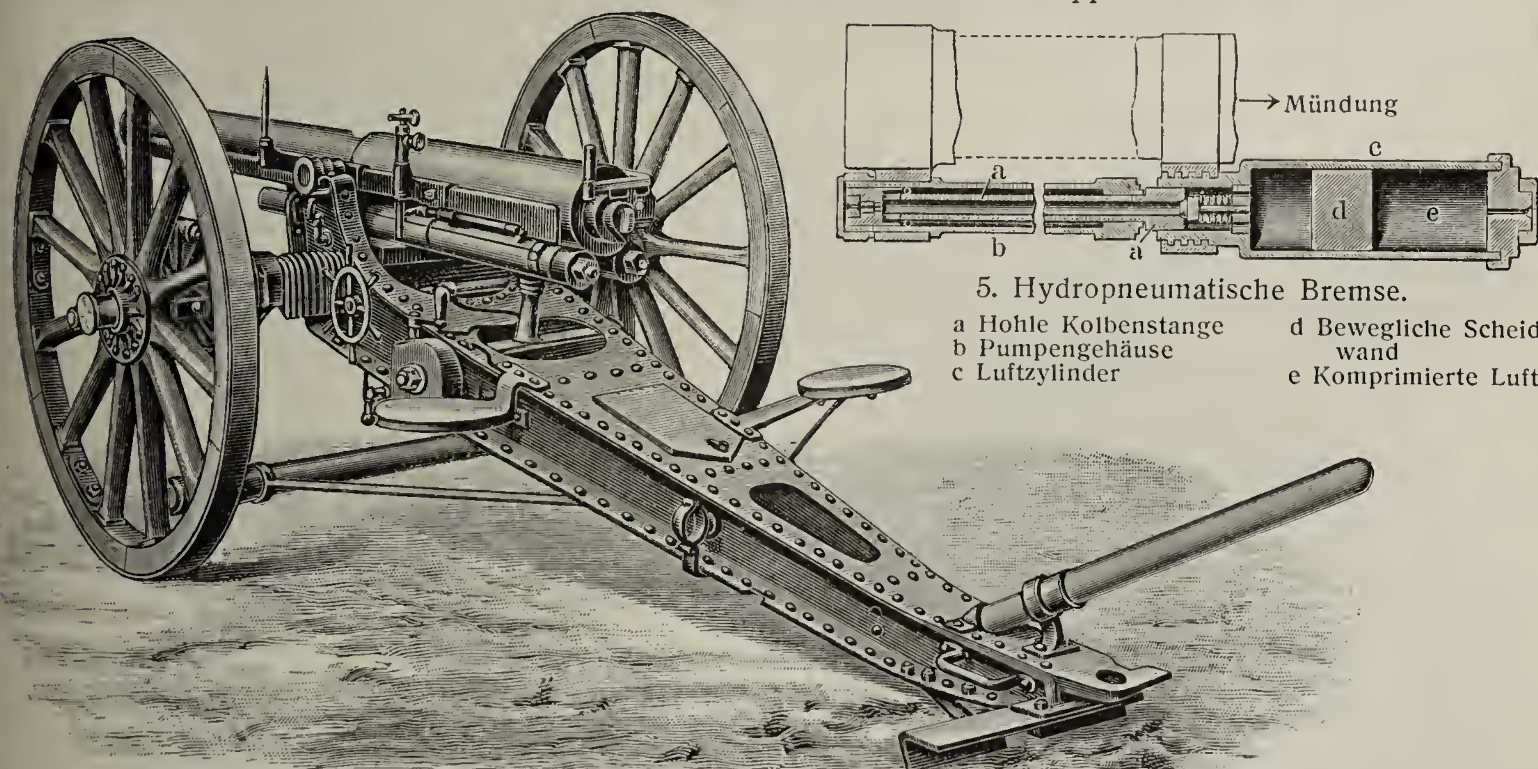
atrone, Metallkartuschhülse mit Ladung und Geschoß.

1. 10,5 cm-Schnellfeuerkanone für Schiffsarmierung.



3. Fallblockverschluß für 10 cm-Kanonen.
a Durchschnitt, b geöffnet.

2. 75 mm-Rohrrücklaufgeschütz 1901 von F. Krupp.

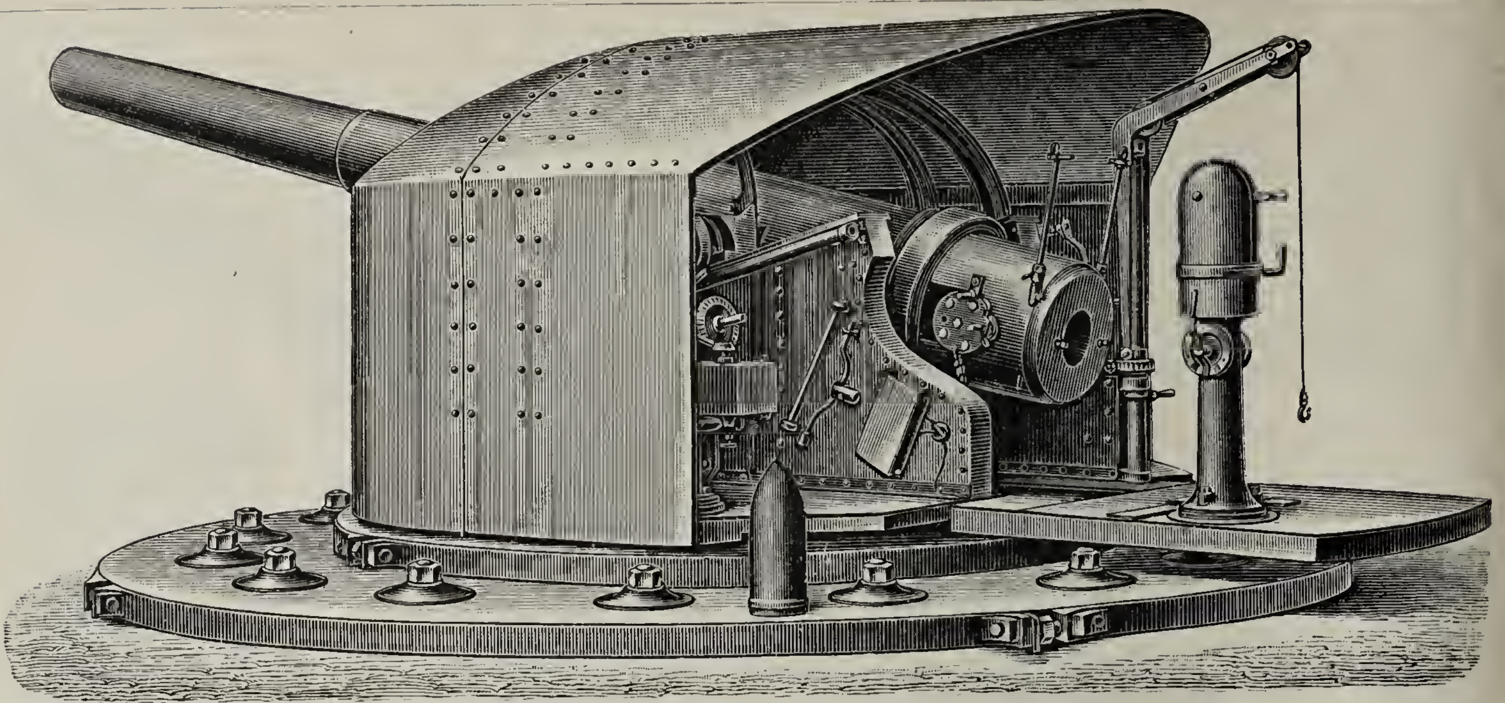


5. Hydropneumatische Bremse.
a Hohle Kolbenstange
b Pumpengehäuse
c Luftzylinder
d Bewegliche Scheidewand
e Komprimierte Luft

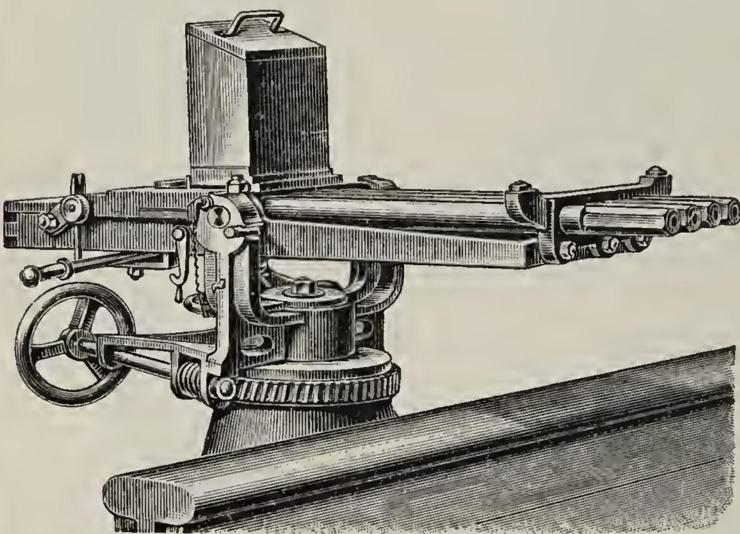
4. Französisches 75 mm-Rohrrücklaufgeschütz C./1898/1900 von Schneider Camt.

Geschütze IV.

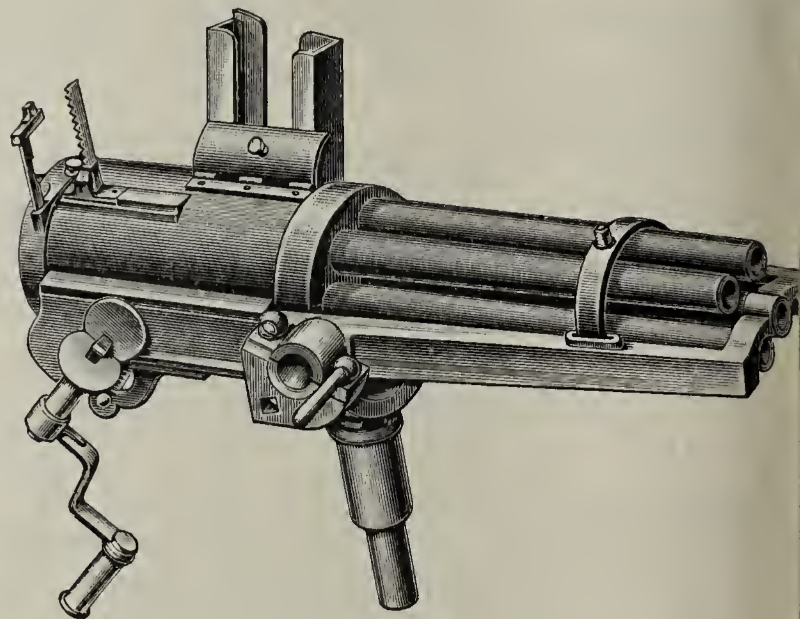
Schiffs-, Küsten- und Maschinengeschütze.



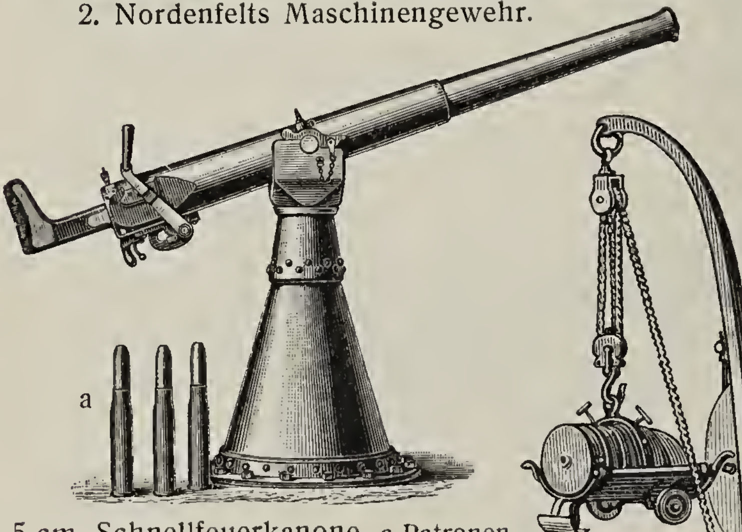
1. Krupps 21 cm-Kanone L/35 in Mittelpivot-Schiffslafette.



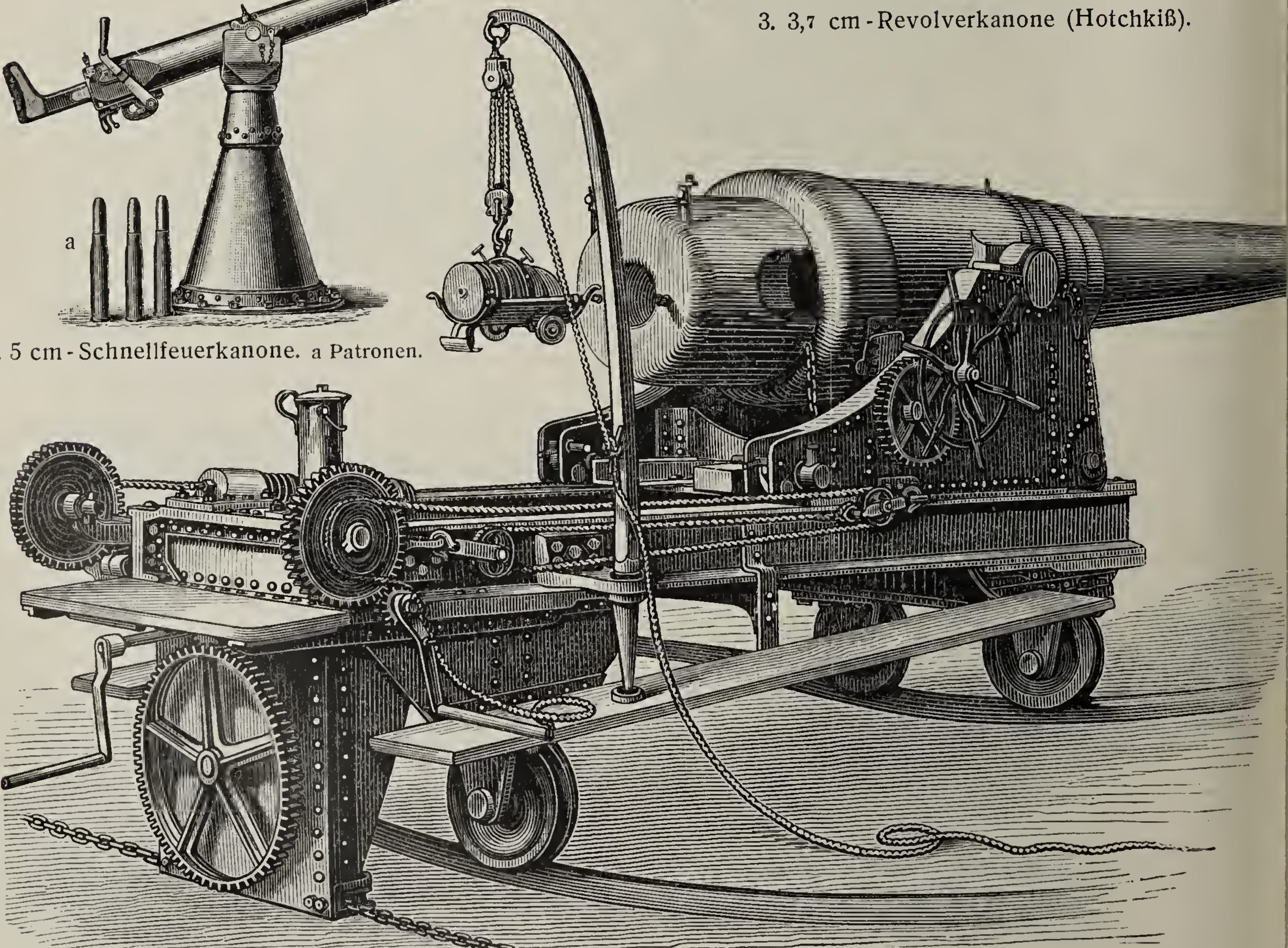
2. Nordenfelts Maschinengewehr.



3. 3,7 cm-Revolverkanone (Hotchkiß).



4. 5 cm-Schnellfeuerkanone. a Patronen.



5. Lange 24 cm-Ringkanone in Küstenlafette.

segmentartige Führung hat, nach der Entfernung eingestellt. Die Visiereinrichtung befindet sich an der Unterlaffete auf einem aufrechtstehenden Arm, seitlich und in der Senkrechten drehbar als Fernrohrvisier, damit verbunden ein Richtkreis, außerdem Libelle zum Messen des Geländewinkels. Der Richtkanonier sorgt mit Hilfe des Ladekanoniers für die grobe, zuletzt allein für die feine Seitenrichtung, ermittelt den Geländewinkel und reguliert, wenn nötig, die unterdessen von einem dritten Kanonier durch den Gradbogen genommene Höhenrichtung. Letzterm liegt außerdem die Bedienung des Verschlusses und das Abfeuern ob. Man will durch diese Richtmethode erreichen, daß die Visierlinien auf irgend einen Punkt des Horizonts gerichtet bleiben kann, auch bei dem häufigen Wechsel von Entfernung und Seitenrichtung, und man auch beweglichen Zielen durch Streuverfahren zu folgen vermag. Die Protze enthält 24 Schuß, ebenso die des Munitionswagens, dessen Hinterwagen 72 Schuß aufnimmt.

Tabelle II. Französische Feldartillerie. (Nach Canet.)

	Rohr			Laffete						Protze			Munition			Ballistisches			
	Länge	Gewicht	Gesamtgewicht	Gewicht	Feuerhöhe	Höhenrichtung	Seitenrichtung	Durchmesser der Räder	Spurweite	Gewicht (leer)	Zahl der Kartuschen	Gewicht (gefüllt)	Geschoßgewicht	Ladung	Art des Pulvers	Feuergeschwindigkeit in der Minute	Anfangsgeschwindigkeit	Lebendige Kraft an der Mündung	Größte Schußweite
	Kaliber	kg	kg	kg	mm	Grad	Grad	mm	mm	kg		kg	kg	kg			m	mt	m
5 mm-Feldkanone M/98[1] (Schneider Canet) leichte	25	277	1365	508	855	—5+14	+2—2	1220	1400	364	30	580	5	0,500	Jd.	20	450	51,7	4600
5 mm-Feldkanone M/98[1] (Schneider Canet) schwere	31,3	365	1780[2]	645	855	—5+14	+2—2	1220	1400	444	38	770	6,5	0,725	Jd.	20	550	100,5	5800
05 mm-Feldhaubitze .	12	380	1720	540	1000	—5+45	+2—2	1220	1400	420	21	800	16	0,470	Jd.	8	300	74	6500
20 mm-Feldhaubitze .	12	495	2025	645	1060	—5+45	+2—2	1220	1400	435	18	885	21	0,500	Jd.	6	300	97	5500
50 mm-Feldhaubitze[3] .	12	750	2400	1050	1150	—5+45	0	1270	1300	350	6	600	40	0,825	Jd.	4	260	138	5500

[1] Ähnlich die von Oberst Deport konstruierte 75 mm-Kanone M/97, die v. Löbell als jetziges Geschütz der französischen ʒeldartillerie angibt. — [2] v. Löbells »Jahresberichte 1901« geben 1800 kg, beim feuernden Geschütz 1100 kg an. — [3] Angabe lovember 1901 der »Revue d'artillerie«; v. Löbell 1901 gibt 155 mm an.

c) Die französische 10,5 cm-Haubitze stimmt n ihrer Einrichtung im allgemeinen mit der der ,5 cm-Kanone überein, nur ist hier die Unabhängigeit des Richtens von dem Lademodus noch größer ls dort. Das Rohr ist, weil hauptsächlich Sprengranaten verschossen werden, aus Spezialstahl gefergt, damit es den Rohrkrepierern widersteht. Der Bremszylinder ist rechts, der aus zwei konzentrischen ʒylindern bestehende Luftbehälter links angebracht. Die Luft hat eine Anfangsspannung von 12 kg. Die Wiege umgibt die Achse und kann sich über den Laffetenkörper bei Anwendung des Sporns erheben. Man hat nur eine Schutz-(Fahr-)bremse, keine Schußremse. Die Höhenrichtung wird mittels des unteralb der Wiege liegenden Zahnbogens genommen, der ı der gewöhnlichen Weise mit einer Schraube ohne nde, deren Bewegung durch ein Kurbelrad bewirkt ird, in Verbindung steht. Die Visierung ist ähnlich ie bei den 9,5 cm-Feldkanonen, nur der Träger Support) des Winkelinstruments ist hier anders einerichtet, indem dieses auf einem Sektor die Gradeinteing angibt, während ein andrer die Einteilung nach er Schußweite zeigt. Bemerkenswert ist noch die Einichtung zwischen Luftbehälter und Bremse, durch die ıan das Rohr aus großem Erhöhungswinkel für as Schnellfeuer in horizontale Lage bringen kann. ußer Sprenggranaten führt die Haubitze auch geöhnliche Granaten und Schrapnells (vgl. Tabelle II).

Mitrailleusen, Revolverkanonen, Mahinengewehre. Die Idee, möglichst viel Geschosse in kürzester Zeit aus einer Waffe gegen den eind zu schleudern, ist nicht neu; im 18. Jahrh. ım sie bei den Amusetten (s. d.) zur Anwendung, ı Kriege 1870/71 bei den Mitrailleusen. Beide ewährten sich nicht, aber man erkannte den Wert s Schnellfeuers zunächst für die Festungsverteigung und die Marine; so entstanden viele Systeme. Während die Schnellfeuerkanonen kleinen Kalibers ur einen Lauf haben (Tafel IV, Fig. 4) und in r Größe des Kalibers unbeschränkt sind, haben Revolverkanonen (Hotchkiß, Tafel IV, Fig. 3, und Gatling) mehrere Läufe, deren Kaliber meist bis 3,7 oder 4,7 cm geht und die Anwendung von Artilleriegeschossen zuläßt. Hier sind die Läufe beweglich, der Lademechanismus fest, bei Nordenfelt (Tafel IV, Fig. 2) die Läufe fest, der Lademechanismus bewegt sich vor und zurück, bei andern (de Reffye, Montigny) werden Ladeplatten mit so viel Patronen, wie Läufe da sind, eingesetzt. Diese Waffen sollen dienen: wie das Infanteriefeuer zur Bestreichung des nahen, bez. weitern Vorfeldes, der Verbindungen, zu Flankierungen und zur Grabenbestreichung, endlich zum ambulanten Gebrauch im Vorfeld, in den Zwischenräumen der Forts, Erhöhung der Sturmfreiheit von Behelfsbefestigungen ꝛc. Die vorgenannten Geschütze (schon 1889 erhielten die festen Plätze Österreichs eine 8 mm-Maxim-Mitrailleuse, die 600 Schuß in der Minute abgab) bildeten den Übergang zu den Maschinengewehren (s. d.), die durch den Rückstoß der Pulvergase selbsttätig den Verschluß öffnen, die Patronen zuführen, laden, schließen und abfeuern. Die Patronen sind auf einem Gurt befestigt, der quer zur Längenachse des Laufs fortgeschoben wird. Letzterer muß von Zeit zu Zeit gekühlt werden oder von einem mit Wasser gefüllten Kühlmantel (Kupferkasten) umgeben sein. Diesen Übelstand bemüht man sich abzuschaffen, aber es hat lange gedauert, bis man auch andre Mängel beseitigte und dadurch erst eine kriegsbrauchbare Waffe herstellte. Die meisten Heere führen Maschinengewehrabteilungen ein, Deutschland für jedes Armeekorps eine zu vier 8 mm-Gewehren in Räderlaffeten (4spännig). Leichtere Gewehre (Amerika hat in die Marine ein Coltgewehr von 16 kg eingeführt) bis zu 30 kg Gewicht sind mithin von Reitern, Radfahrern, Tragtieren ꝛc. leicht fortzuschaffen und Infanterie und Kavallerie beizugeben. Schwerere sind meist von zwei Mann leicht zu tragen; vielfach kommen Panzerschilde in Anwendung. Über die Feuergeschwindigkeit dieser verschiedenen Geschütze (Kartätschgeschütze) wird angegeben, daß sie bei den größern Kalibern

etwas geringer sei, bei den Revolverkanonen 40—60, bei der zehnläufigen Gatlingkanone und der Nordenfelt-Mitrailleuse 1200, bei Palmkranz und Winborg 850, bei Gardener- und Maxim-Mitrailleuse bis 700 Schuß in der Minute betrage. Die leichten Schnellfeuerkanonen (5 cm) verwendet man vielfach in Panzertürmchen; sie haben dort dieselben Aufgaben im Vorfelde, bei Behelfsbefestigungen ꝛc. zu erfüllen wie die Mitrailleusen ꝛc. Das Hauptgeschoß ist die Kartätsche, außerdem die Granate mit Az.

Tabelle III. Einige Schiffsgeschütze.

		Krupp C/87			England		Frankreich C/84		Verein. Staaten v. Nordamerika	
Kaliber	Zentimeter	21	24	40	20,3	25,4	27	34	25,4	33
Rohrlänge	in Kalibern	35	40	35	29,6	32	31,6	31,6	35	36,9
Rohrlänge	in Metern	7,33	9,6	14	6,01	8,127	8,677	—	9,51	12,192
Rohrgewicht	Kilogr.	14200	24300	112500	14200	29400	28000	52000	28100	61500
Granaten	"	140	215	1050	95,3	227 (?)	216	420	226	499
Geschützladung	"	52	85	400	53,5	114,3	91	176	—	249
Anfangsgeschwindigkeit	Meter	580	610	580	655	622	600	600	640	640
Lebendige Kraft	Metertonnen	2400	4078	18003	2278	4975	3930	8141	4734	10414
Durchschlagsvermögen gegen Schmiedeeisen	Zentimeter	56	70	113	58	68	53	70	67	88

Marinegeschütze

zerfallen in Schiffs- und Küstengeschütze. A. Schiffsgeschütze (s. Tabelle III u. IV) bestehen aus den Panzergeschützen von größtem Kaliber, der mittlern Artillerie und den kleinen Kalibern bis herab zu den Revolverkanonen und Maschinengewehren. Die Panzerartillerie, bei der man in der deutschen Marine die Schnelladeeinrichtung bis zum 28 cm (Krupp bis zum 30,5) Kaliber durchgeführt hat, geht in der Ausrüstung der großen Schlachtschiffe meist nicht über die 30,5 cm-Kanone hinaus (s. Tabelle IV). Frankreich, Italien, England und Amerika haben die 30,5 cm-Kanone angenommen. Die mittlere Artillerie besteht aus 15 bis 20 Kanonen von 15—17 cm Kaliber, für Schiffe 2. und 3. Klasse genügen 12 und 10,5 cm-Kanonen (Tafel III, Fig. 1). Daneben wird jedes Schiff nach Größe und Umständen mit Revolverkanonen, Maschinengewehren (bis 20 Stück), Torpedorohren ꝛc. ausgerüstet, die Torpedoboote erhalten 5 cm-Schnelladekanonen L/40, die Divisionsboote 5 Stück, die Flußkanonenboote je eine 5 cm- und 8,8 cm-Schnellfeuerkanone. Außerdem verfügt die Marine noch über die 8,7 cm-Kanone in Gelenklaffete und 6 und 8 cm-Kanonen, beide in Boots- und Landungslaffeten. Nachdem man das Steilfeuer schon längst bei der Küstenverteidigung benutzt hatte, würdigte man es neuerdings auch für die Schiffsarmierung. Schon vor längerer Zeit war die Grusonsche Fabrik mit gepanzerten Ständen für Haubitzen und Mörsern hervorgetreten, jetzt zeigte auf der Ausstellung 1900 Schneider-Canet 24 und 10 cm-Haubitzen (L/10). Die Rohrgewichte waren 4985, bez. 1068 kg, die Geschosse wogen 150, bez. 40 kg, die Anfangsgeschwindigkeit betrug 300, bez. 260 m. Da diese Geschütze bezüglich der Treffsicherheit den Flachbahnkanonen gegenüber schon ungünstig stehen, wird man sie mittelschiffs aufstellen, damit die Schwankungen des Geschützstandes jene nicht noch beeinflussen.

In ihrer Rohr- und Verschlußkonstruktion, den ballistischen Verhältnissen ꝛc. gleichen die Marinegeschütze denen der Landartillerie, nur kommen hier größere Kaliber vor. Das 28 cm-Rohr L/35 ist 12,6 m lang und verwendet ein Geschoß von 345 kg, das mit 99 kg Ladung rauchschwachen Pulvers eine lebendige Kraft von 12,500 mt erhält und fast meterstarke Panzerplatten durchschlägt. Das Rohrgewicht beträgt etwa 27—28,000 kg; die 30,5 cm-Kanone (s. Tabelle IV) durchbricht über meterstarke Platten. Die Laffetierung der Marinegeschütze ist eine äußerst mannigfaltige, je nach der Verwendung und dem Aufstellungsort der Geschütze. Außer den schon erwähnten kommen unter andern folgende Laffeten vor: Pivotlaffeten für 30,5 cm-, 26 cm-Kanonen und 26 cm-Ringkanonen, 24 cm-, 21 cm-Kanonen (Tafel IV, Fig. 1); Turmlaffeten für 26 cm-Kanonen, 26 cm- und 21 cm-Ringkanonen; Drehscheibenlaffeten für 21 cm-Kanonen und 21 cm-Ringkanonen; Rahmenlaffeten für 26 cm-Kanonen und 26 cm- und 21 cm-Ringkanonen, für 24 cm-Kanonen und 21 cm-Ringkanonen, für 17 cm-Ringkanonen (auch für Pfortenwechsel), für 15 cm-Kanonen (diese auch in Halbrahmenlaffete); Mittelpivotlaffete für 15 cm-Kanonen (auch für 15 cm-Schnelladekanonen); Radlaffeten für 15 cm-Mantelkanonen und 12,5 cm-Ringkanonen. Seit einigen Jahren erfolgt der Bau der Schiffslaffeten nach dem Wiegensystem und müssen neue Rohre dem angepaßt, ältere entsprechend abgeändert werden.

Tabelle IV. Vergleichende Zusammenstellung der 30,5 cm-Kanonen.

	Rohrgewicht kg	Geschoßgewicht kg	Anfangsgeschwindigkeit m	Lebendige Kraft a. d. Mündung mt	Lebendige Kraft auf 1 kg Rohrgewicht mkg
	30,5 cm-Kanonen L/40				
Vereinigte Staaten[1]	54561	385,6	870	14865	272
Krupp[2]	49700	445	790	14150	285
Krupp L/50 C/01	56700	445	900[3]	18370	324
Vickers	51107	385,6	792,5	12340	241
Armstrong[4]	51615	385,6	786,4	12151	235
Englische Marine[5]	50802	385,6	756	11240	221
Französische Marine[6]	46637	292	800	9524	204

[1] Neue Kanone. [2] C/99 schwer, mit schwerem Geschoß. [3] Ladung 155,5 kg. [4] Schweres Rohr. [5] Marke IX. [6] Mod. 93.

B. Küstengeschütze kommen in ihrer Einrichtung der Rohre meist mit den Schiffsgeschützen überein. Länder, deren Küste ganz oder zumeist vom Meer umspült und durch starke Flotten auf den Kampf zur See vorbereitet sind, müssen ungeheure Summen auf die Küstenbefestigung verwenden, zumal hier der Feind viel schneller als vor Landfestungen erscheinen kann. Geschütze von 110 Tonnen (40,6 cm Kaliber) wurden der Verteidigung von New York und San Francisco überwiesen, und viele Marinen stellten die Schnellfeuerkanonen zuerst in die Küstenartillerie wegen ihrer schnell beweglichen Ziele ein. Deutschland, das sein Streben auf die Verstärkung der Flotte richtet, muß in deren Artillerieausrüstung die modernsten Geschütze einstellen. So kommt es, daß die ältern Rohrkonstruktionen sich in der Küstenartillerie befinden und in den kleinern Kalibern sich viele aus der Landartillerie aus-

geschiedene vorfinden. Speziell für die Küstenartillerie bestimmt sind aber: die 21 cm-Ringkanone L/22 in Minimalschartenlaffete für Panzerbatterien, die 28 cm-Ringkanone L/22 für Panzerdrehturm, in Minimalschartenlaffete, dasselbe Rohr in Drehturmlaffete und 15 cm-Ringrohre L/23 in ebensolcher Laffete, die lange 24 cm-Ringkanone in Küstenlaffete (Tafel IV, Fig. 5), endlich die 28 cm-Haubitze L/12 in der Mittelpivotlaffete.

[Literatur.] Vgl. v. Decker, Geschichte des Geschützwesens (Berl. 1822); »Quellen zur Geschichte der Feuerwaffen« (hrsg. vom Germanischen Nationalmuseum, Leipz. 1872—77); Jähns, Handbuch der Geschichte des Kriegswesens, mit Atlas (das. 1880); Roerdanß, Das gezogene vierpfündige Feldgeschütz (Berl. 1865); R. Schmidt, Entwickelung der Feuerwaffen (Schaffhaus. 1869); Wille, Über Kartätschgeschütze (Berl. 1871); Witte, Die Feldartillerie nach Einrichtung, Ausrüstung und Gebrauch (6. Aufl., das. 1874); H. v. Müller, Entwickelung der preußischen Festungs- und Belagerungsartillerie (das. 1876) und der preußischen Küsten- und Schiffsartillerie (das. 1879); Beckerhinn, Die Feldartillerie Österreichs, Deutschlands, Englands, Rußlands, Italiens und Frankreichs (Wien 1879); Schubert, Die Feld- und Gebirgsartillerien der europäischen Staaten 1890 (das. 1890); Wille, Über die Bewaffnung der Feldartillerie (Berl. 1880); Monthaye, Krupp und de Bange (deutsch, das. 1887); Wille, Das Feldgeschütz der Zukunft (das. 1891) und Das Feldgeschütz der Zukunft und die Kritik der Gegenwart (das. 1892); Kaiser, Konstruktion der gezogenen Geschützrohre (2. Aufl., Wien 1900) und Konstruktion der Kriegsfuhrwerke (das. 1895); Morgan, Handbook of artillery material (6. Aufl., Lond. 1898); Wernigk, Das Feldartilleriematerial C/96 (Berl. 1899); Marschner, Lehrbuch der Waffenlehre (2. Aufl., Wien 1898—99, 2 Bde.); Maudry, Waffenlehre für Offiziere aller Waffen (4. Aufl., das. 1895—97, 6 Hefte); Wille: Schnellfeuerfeldkanonen (1. Teil, Berl. 1899), Krupps Schnellfeuerfeldkanonen C/99 (das. 1900), Entwickelung der Verschlüsse für Kanonen (das. 1903) und Waffenlehre (2. Aufl., das. 1900—01); Zwenger, Das Feldhaubitzmaterial 98 (das. 1900); Rohne, Studie über die Schnellfeuergeschütze in Rohrrücklauflaffeten (das. 1901) und Die französische Feldartillerie (das. 1902); Campana, L'artillerie de campagne 1792—1901 (Par. 1901); v. Reichenau, Einfluß der Schilde auf die Entwickelung des Feldartilleriematerials und der Taktik (Berl. 1902); v. Hoffbauer, Zur Frage der Schnellfeuerfeldgeschütze und ihrer taktischen Verwendung (das. 1902); Braun, Das Maximmaschinengewehr und seine Verwendung (2. Aufl., das. 1903). Vgl. auch die Literatur bei Artikel »Artillerie«.

Geschützbank (Barbette), die hinter einer Brustwehr zur Aufstellung von Geschützen angeschüttete Erhöhung, deren Oberfläche so weit unter der Feuerlinie liegt, wie die Lagerhöhe der Laffete erfordert. Die G. findet nur noch selten Anwendung, weil Geschütze auf offenem Wall jetzt nicht mehr aufgestellt werden, der Geschützstand vielmehr stets versenkt wird.

Geschützbronze (Geschützmetall), s. Bronze, S. 454, und Geschütz, S. 696.

Geschützeinschnitte (Emplacements), Deckungen zum Schutz feuernder Geschütze und ihrer Bedienungsmannschaft. Grundsätzlich sind stets zunächst die Mannschaftsgräben fertigzustellen. Ausführung der G. s. Feldbefestigung.

Geschützführer, ein Unteroffizier, der die Bedienungsmannschaft eines Geschützes, deren Zahl nach Art, Kaliber etc. des Geschützes verschieden ist, befehligt.

Geschützgießerei, herkömmliche Bezeichnung einer Anstalt, in der Geschütze angefertigt werden; heute häufig und besser Geschützfabrik genannt, da die maschinellen Einrichtungen zur Bearbeitung der Geschütze die Hauptsache sind, hinter denen die Gießerei als solche zurücktritt. Geschützgießereien und Geschützfabriken hat Deutschland: in Spandau, Ingolstadt, Essen (Krupp), Buckau bei Magdeburg (Grusonwerk) und Düsseldorf (Ehrhardt); Österreich: in der Artilleriezeugsfabrik des Arsenals in Wien, die Neuberg-Mariazeller Gewerkschaft (Steiermark), Skoda in Pilsen; Frankreich: für die Landartillerie in Bourges, für die Marine in Ruelle, Cail in Paris, Schneider in Creusot, Société des Forges et Chantiers de la Méditerranée zu Havre und St.-Chamond (Rive de Gier); England: im Arsenal zu Woolwich, Armstrong-Whitworth u. Co. in Elswick bei Newcastle, Vavasseur (Blakeleysche Eisenwerke) und Vickers, Sons u. Maxim zu London; Italien: in Turin, Genua und Neapel; Spanien: in Trubia und Sevilla; Rußland: Petersburg, Perm, Obuchowsche Gußstahlwerke zu Alexandrowsk bei Petersburg und eine staatliche G. bei Wladiwostok. S. Geschütz, S. 696 f.

Geschützmeister, auf österreichisch-ungarischen Kriegsschiffen der älteste Unteroffizier des Artilleriedienstes an Bord.

Geschützmetall, s. Bronze, S. 454, und Geschütz, [S. 696.

Geschützpark, Aufstellungsplatz der Geschütze bei Ortsunterkunft oder Biwak, möglichst an der Straße liegend; er ist auch Alarmplatz der Artillerie. Vgl. Belagerungspark.

Geschützschule, s. Artillerieschiff.

Geschützstand, im engern Sinne der Platz, auf dem ein Geschütz beim Schießen steht, im weitern aber auch eine ganze Batterie. Feldgeschütze stehen auf bloßem Erdboden, die der schweren Feldartillerie meist auf Unterlagen, Rohrmatten, Bettungen, während für Festungs-, Belagerungs- und Küstengeschütze stets Bettungen (s. d.) hergerichtet werden müssen. An Stelle der frühern bedeckten Geschützstände sind jetzt Panzerbatterien und Panzertürme (s. d.) getreten. Auf Kriegsschiffen befinden sich Geschützstände hinter Breitseit- und Bugpforten (veraltete Aufstellung), in Brustwehr- (Barbette-) Türmen für schwere Geschütze, in Drehtürmen für mittlere, in Einzel- und Sammelkasematten und in Schwalbennestern gleichfalls für mittlere Geschütze, hinter Schutzschilden oder hinter dem Schanzkleid (der Reling) für leichte Geschütze. Vgl. Kreuzer, Panzerschiffe.

Geschützte Kreuzer, s. Kreuzer.

Geschützzubehör, Gerätschaften zum Laden, Richten und Abfeuern des Geschützes. Es gehören hierher: der Wischer zum Reinigen der Geschützrohrseele; der Lader oder Ansetzer zum Ansetzen des Geschosses und der Kartusche; die Ladebüchse oder Ladeschaufel, ein eiserner Hohl- oder Halbzylinder bei Geschützen mit Flach- oder Rundkeil, die nur einen Teil der Ladeöffnung enthalten, zur ungehinderten Einführung der Ladung; der Aufsatz (s. d.), Richt- oder Hebebaum, Richtlot, Richtstäbchen zum Richten; der Libellenquadrant, eine an einem Ende drehbar an einer Platte befestigte Röhrenlibelle, deren andres Ende sich an einem Gradbogen bewegt, zum Nehmen der Höhenrichtung; der Stellschlüssel, zum Einstellen der Schrapnellzünder auf bestimmte Brennzeit; die Abzugschnur, eine starke geflochtene Schnur mit Haken

und Griff zum Abziehen der Schlagröhren; die Geschoßtrage (bei Küsten- und Schiffsgeschützen fahrbar); Kartuschtornister oder Kartuschbüchsen, letztere in Küstenbatterien und auf Schiffen aus Zinkblech mit luftdichtem Verschluß, zum Herantragen, die Zinkkartuschbüchsen auch zum Aufbewahren der Kartuschen; die Kartuschnadel zum Reinigen des Zündloches und Durchstoßen des Kartuschbeutels, damit die Schlagröhre sicher zünde; die Schlagröhren- und Zündungentaschen, um den Leib geschnallte Ledertaschen mit den Schlagröhren ꝛc.; ferner Schraubenschlüssel. Vgl. Weigelt, Handbuch für die Einjährig-Freiwilligen der Fußartillerie (3. Aufl., Berl. 1902, 2 Tle.).

Geschützzündung, die Entzündung der Pulverladung des Geschützes mittels Schlagröhren, Reibzündschrauben, jetzt meist durch Schlagbolzen.

Geschwader (Eskadre), eine unter einem Flaggoffizier (Geschwaderchef) stehende Flottenabteilung, deren Unterabteilungen, wenn sie mehr als drei Schiffe enthalten, Divisionen genannt werden. Je ein Admiralstabsoffizier, Geschwaderartillerieoffizier, -Arzt, -Ingenieur, -Zahlmeister, -Pfarrer gehören mit den dem Chef als Adjutanten beigegebenen Seeoffizieren (Flaggleutnants) zum Geschwaderstab, dem gewöhnlich ein Kapitän zur See als Chef des Stabes vorsteht. Kreuzergeschwader (fliegendes G.), ein G. von Kreuzern; Schulgeschwader, ein G. von Schulschiffen. Die aktive deutsche Schlachtflotte besteht aus dem 1. und 2. G., die Reserveschlachtflotte aus dem 3. und 4. G. Jedes dieser G. besteht aus 8 Linienschiffen, die in 2 Divisionen geteilt werden; zu jedem G. gehört eine Aufklärungsgruppe von 2 großen und 6 kleinen Kreuzern.

Geschwindigkeit, die Stärke oder Intensität einer Bewegung. Bei gleichförmiger Bewegung wird die G. ausgedrückt durch die Wegstrecke, die in jeder Zeiteinheit (Sekunde) zurückgelegt wird. Bei ungleichförmiger Bewegung versteht man unter G. diejenige Wegstrecke, die in der Zeiteinheit zurückgelegt würde, wenn von dem betrachteten Zeitpunkt an die G. sich nicht mehr veränderte. Von bemerkenswerten Geschwindigkeiten seien folgende erwähnt:

	Meter in der Sekunde
Schnecke	0,0016
Schildkröte	0,002
Fische	0,2–0,3
Wasser d. meisten nord-deutschen Ströme	0,9
Kaum fühlbar bewegte Luft	1,0
Frachtwagen	1,1
Pferd im Schritt	1,1
Fußgänger (deutscher Soldat) auf 8stün-digem Marsch	1,04–1,22
Schwimmer	0,99–1,05
Kettenschleppschiffahrt	1,6
Fußgänger, schnell gehend	1,7
Pferd im Trab vor dem Wagen	2,08
Postwagen	2,2
Wettgänger (Ferngänger)	2,37
Schnelläufer bei längerm Weg	2,6
Berliner Straßenbahn	2,8
Pferd vor einem Fiaker	3,6
Fahrrad, Tourentempo	4,4
Pferd im Galopp	4,5
Schnellsegelnde Schiffe	4,6
Ruderboot, Einskuller	4,73
Schneeschuhläufer	4,8
Reitpferd im gestreckten Trab	4,9
Ruderboot, Achtriemer	4,96
Leichter Wind	6,0
Fliege	1,6–7,5
Catamaran, Segeldoppelboot	7,71
Motorfahrrad, Tourentempo	8,0
Segeljacht	8,02
Geübter Schlittschuhläufer	8,39
Schnelläufer bei kurzem Weg	8,93
Geübter Schlittschuhläufer in Holland	12,33
Reitpferd im Karriere	12,37
Frischer Wind	12,5
Schnelldampfer	13,1
Traber	13,20
Güterzüge auf deutschen Bahnen (zulässiges Maximum)	12,5–16,6
Steinwurf	17
Mittlere G. der Brieftaube	18
Hase	18
Torpedoboot	18,9
Fahrrad, größte erreichte Schnelligkeit	23,5
Adler	24
Fußball	24
Zulässiges Maximum d. deutschen Personenzüge	16,6–27,7
Jagdhund auf kurze Strecke	25
Englisches Rennpferd	25,3
Motorfahrrad, größte erreichte Schnelligkeit	30
Brieftaube	32,5
Motorwagen	33,56
Eisjacht	33,60
Heftiger Orkan	40
Meereswellen vom Sturm	40,33
Fregattvogel	44,4
Elektrische Schnellbahn	58,3
Schwalbe	68
Schall bei 0° u. 760 mm Barometer	330
Geschoß der deutschen Feldartillerie	442
Ein Punkt des Äquators in bezug auf die Achsenumdrehung d. Erde	465,1
Geschoß der deutschen Küsten- und Schiffsartillerie	610
Geschoß des deutschen Infanteriegew. M/88	645
Geschoß des 34 cm-Geschützes von Krupp	1200
Erde in ihrer Bahn um die Sonne	29761
Elektrizität im Telegraphendraht	11690000
Licht	305684636
Elektrizität in 1,7 mm starkem Kupferdraht	450000000

Unter Winkelgeschwindigkeit eines sich um eine Achs[e] drehenden Körpers versteht man den Winkel, den ein[e] auf der Drehungsachse errichtete senkrechte gerad[e] Linie während der Zeiteinheit beschreibt, oder auc[h] die Länge des Bogens, die ein von der Achse um d[ie] Längeneinheit abstehender Punkt in der Zeiteinhe[it] durchläuft. Vgl. Olshausen, Geschwindigkeiten i[n] der organischen u. anorganischen Welt (Hamb. 1903).

Geschwindigkeit der Bahnzüge, s. Eisenbahnfahrgeschwindigkeit.

Geschwindigkeitsmessung. Die Geschwindigkeit bewegter Körper wird in verschiedener Weise ermittelt. Entweder mißt man den vom Körper in eine[r] bestimmten Zeit durchlaufenen Weg und bildet de[n] Quotienten Weg dividiert durch Zeit, wobei vorauszusetzen ist, daß die Geschwindigkeit während dieser Ze[it] als gleichförmig angesehen werden kann; oder ma[n] vergleicht die zu messende Geschwindigkeit mit eine[r] andern Geschwindigkeit von bestimmter gleichbleibender Größe; oder man mißt gewisse Kräfte (Zentrifugalkraft, hydraulischen und pneumatischen Druck ꝛc.), die als Begleiterscheinungen bei der Bewegung au[f]treten und mit ihr wachsen oder abnehmen, und schließ[t] aus der Größe dieser Kräfte auf die Geschwindigkei[t]. In der Technik spielt die G. eine Rolle bei Eisenbahnzügen, bei fließendem Wasser zur Ermittelung de[r] Wassermenge und der aufgespeicherten Energie, b[ei] bewegter Luft (vgl. Zugmesser), bei Geschossen (vg[l]. Chronoskop); in der Maschinentechnik ermitte[lt] man die Umdrehungsgeschwindigkeit rotierender Körper (Wellen, Räder, Scheiben ꝛc.) mit Instrumenten, an denen man gewöhnlich nicht die Winkelgeschwindigkeit, sondern die dieser entsprechende Anzahl de[r] Umdrehungen in einer Minute abliest. Die primitivs[te] Art der Ermittelung der Umdrehungszahl (Tourenzahl) einer Welle ꝛc. während einer gewissen Zei[t], das einfache Zählen unter Beobachtung einer Uh[r], ist nur bei mäßigen Umdrehungszahlen ausführba[r]; bei größern Umdrehungszahlen muß man Umdrehungs- oder Tourenzähler zu Hilfe nehmen, d. h. Zählwerke, deren Antriebswelle mit der zu untersuchenden Welle verbunden wird. Die Tourenzähle[r] gestatten jedoch nur, die mittlere Umdrehungszah[l] innerhalb bestimmter Zeitabschnitte von mindesten[s] der Länge eines größern Minutenbruchteils zu ermitteln, was in manchen Fällen genügt. Handelt es si[ch] um die dauernde Kontrolle der Geschwindigkeit, so sin[d] dazu Instrumente (Tachometer [Tachymeter

Gyrometer) erforderlich, die in jedem Augenblick ablesen lassen, wieviel Umdrehungen bei der gerade herrschenden Geschwindigkeit in einer Minute gemacht wurden. Ein vollkommener Geschwindigkeitsmesser, der auch die geringsten Geschwindigkeitsschwankungen von ganz kurzer Dauer genau erkennen läßt, ist noch nicht vorhanden; die auf verschiedenen Prinzipien beruhenden bekannten Instrumente geben infolge der Trägheit ihrer Massen, Reibungswiderstände etc. immer Mischwerte aus mehr oder weniger großen Zeitintervallen an. Die meisten Tachometer benutzen die bei der Drehung auftretende Zentrifugalkraft als Mittel zur Messung. Sie bestehen entweder nur aus festen Körpern, oder es wird die Wirkung der Zentrifugalkraft auf eine Flüssigkeit beobachtet. Die erstern bestehen wie die Regulatoren der Dampfmaschinen aus einem Zentrifugalpendel, das durch ein Gewicht (Gewichtstachometer) oder eine Feder (Federtachometer) im Gleichgewicht gehalten wird. Die Schwungmassen des Zentrifugalpendels liegen in der Ruhestellung nahe an der Drehachse; mit zunehmender Geschwindigkeit der Drehung entfernen sie sich mehr und mehr von ihr. Diese Bewegung wird mittels Hebelübertragung zur Bewegung eines Zeigers benutzt, der auf einer Teilung die Geschwindigkeit in Kilometern für die Stunde, oder in Metern für die Sekunde, oder die Umdrehungszahl in der Minute angibt. In die Hebelübertragung des Geschwindigkeitsmessers kann eine Schreibvorrichtung eingeschaltet werden, die den Ausschlag des Zentrifugalpendels fortlaufend auf einem durch Uhrwerk bewegten Papierstreifen aufzeichnet (Tachograph). In dem Verlauf der so entstehenden Linie kann man auch nachträglich jederzeit die Geschwindigkeit der Welle verfolgen. Hierher gehören die Apparate von Klose, von Finkbein u. Schäfer, von Elliot Brothers etc. Bei dem Bifluid-Tachometer werden zwei Flüssigkeiten von verschiedenem spezifischen Gewicht benutzt, die sich in einem eigenartigen Kanalsystem befinden. Rotiert dieses Kanalsystem um seine Achse, so wird infolge der Zentrifugalkraft von der unten befindlichen schweren Flüssigkeit die darüber befindliche leichte Flüssigkeit angehoben. Der Höhenstand der in einer Glasröhre sichtbaren leichten Flüssigkeit gibt einen Maßstab für die Rotationsgeschwindigkeit. Bei dem Instrument von Weis wird das im Ruhezustand gleiche Niveau des in zwei kommunizierenden Röhren befindlichen Wassers durch eine kleine Propellerschraube gestört, und die entstehende Niveaudifferenz führt zur Beobachtung der Geschwindigkeit. Bei dem Instrument von Harding u. Willis versetzt ein in einem Gehäuse rotierendes Flügelrad die Luft in dem Gehäuse in eine kreisende Bewegung, und dadurch wird ein zweites Flügelrad und ein mit ihm verbundener Zeiger einer Feder entgegen zum geringern oder größern Ausschlag gebracht. Die Gyrometer beruhen darauf, daß die Oberfläche einer um eine senkrechte oder geneigte Achse rotierenden Flüssigkeit sich nach einem hohlen Rotationsparaboloid einstellt, dessen Höhlung um so tiefer wird, je stärker die Umdrehungszahl wächst. Die hierher gehörenden Gyrometer von Donkin und von Reuleaux haben Quecksilber als Anzeigeflüssigkeit. Das Gyrometer von Braun besteht aus einem an beiden Enden zugeschmolzenen, um seine Achse rotierenden Glaszylinder, der z. T. mit einer durchsichtigen Flüssigkeit gefüllt ist. Nach dem Stande des Scheitels des Paraboloids, der wegen der Durchsichtigkeit der Flüssigkeit leicht erkennbar ist, können von einer auf dem Glaszylinder eingeätzten Skala die minutlichen Umdrehungszahlen in jedem Augenblick abgelesen werden. Der Apparat wird für große Umdrehungszahlen mit senkrechter Achse, für geringe Umdrehungszahlen mit geneigter Achse ausgeführt. Mit der Zähigkeit und Adhäsion der Flüssigkeit wächst die Empfindlichkeit des Apparats, sie ist bei einer Füllung mit reinem Glyzerin viel größer als bei Füllung mit einem Gemisch von Wasser und Glyzerin oder reinem Wasser oder gar Alkohol.

Bei Eisenbahnzügen bezweckt die G., die augenblickliche Fahrgeschwindigkeit entweder auf der Lokomotive (bei Versuchsfahrten auch in einem Wagen) jederzeit ersichtlich zu machen, oder sie für bestimmte Bahnstrecken durch selbsttätige Kontaktvorrichtung auf einer Station bleibend zu verzeichnen, um eine etwaige Überschreitung der für diese Strecken festgesetzten Geschwindigkeitsgrenzen erkennen und bestrafen zu können. Die Geschwindigkeitsmesser für den Zug beruhen darauf, daß die Umfangsgeschwindigkeit der ungebremst rollenden Räder gleich der Fahrgeschwindigkeit ist. Sie werden (meist an der Lokomotive) so angebracht, daß die Drehung einer ungebremsten Achse benutzt wird, um (mittels Zentrifugalpendels oder einer Flüssigkeit) eine Zeigervorrichtung in Tätigkeit zu setzen. Kontaktvorrichtungen finden namentlich da Anwendung, wo die Innehaltung gewisser Geschwindigkeitsgrenzen zur Vermeidung von Gefahr besonders wichtig ist, wie auf Bahnstrecken mit steilem Gefälle und scharfen Krümmungen, auf langen eisernen Brücken u. dgl. Aber auch auf günstiger gelegenen Bahnstrecken hat man neuerdings in Deutschland vielfach solche Einrichtungen getroffen, um besonders rasche Züge sicherer überwachen zu können. Zu diesem Zweck werden in bestimmten Abständen (z. B. 1 km) Schienenkontakte oder Radtaster neben oder unter einer Schiene so angebracht, daß ein hinüber fahrendes schweres Lokomotivrad durch Hebelwirkung oder mittels Durchbiegung der Schiene einen elektrischen Stromkreis unterbricht (oder schließt) und dadurch auf irgend einer Station einen Elektromagneten in Bewegung setzt, der mittels einer Nadel einen durch Uhrwerk gleichmäßig bewegten Papierstreifen durchlocht. Ein über die Strecke fahrender Zug verzeichnet demnach selbsttätig auf dem entfernten Papierstreifen seinen Lauf durch eine Anzahl von Lochpunkten, deren Entfernung im umgekehrten Verhältnis der Fahrgeschwindigkeit entspricht. Zwischen je zwei Punkten kann die Geschwindigkeit durch Anlegen eines Maßstabes abgelesen werden. Auch kann die Einrichtung so getroffen werden, daß jede Achse des Zuges sich auf dem Papierstreifen verzeichnet, also immer eine Gruppe von Löchern entsteht, oder so, daß der Elektromagnet einen Schreibstift in Bewegung setzt, der durch eine gewellte, bez. gezackte Linie die Geschwindigkeit unmittelbar anzeigt. S. auch Eisenbahnfahrgeschwindigkeit und Tafel »Eisenbahnsicherungswerke«, Fig. 6, bei Artikel »Eisenbahnsignale«.

Die Geschwindigkeit des in einer Röhre fließenden Wassers wird an der Rohrwand durch die Reibung gehemmt, ist hier am kleinsten und wächst gegen die Achse der Röhre hin. Ähnlich verhält es sich, wenn man die obere Hälfte der Röhre längs einer, ihrer Achse folgenden Fläche wegnimmt, so daß die untere Rohrhälfte als offenes Gerinne übrigbleibt. Auch in offenen Wassergerinnen aller Art ist die Geschwindigkeit an den Ufern und am Grundbett verhältnismäßig gering und wächst von da gegen die Mitte der Oberfläche hin. Die Stelle, wo die größte Geschwindigkeit herrscht, heißt der Stromstrich. Die Änderung der

Geschwindigkeit zwischen benachbarten Punkten eines Flußprofils ist stetig und wird durch stetige Kurven dargestellt. Das Flußprofil ist ein durch eine lotrechte Ebene, die auf der Stromrichtung senkrecht steht, gebildeter Querschnitt. Verbindet man im Flußprofil (Fig. 1) stetig alle Punkte, in denen gleiche Geschwindigkeiten herrschen, so erhält man eine Folge offener Kurven, die Linien gleicher Geschwindigkeit, die das Gesetz veranschaulichen, nach dem die Geschwindigkeit über das Querprofil des Wassergerinnes sich verteilt. Man kann sich eine Geschwindigkeit denken, die an jeder Stelle des Querprofils gleich und

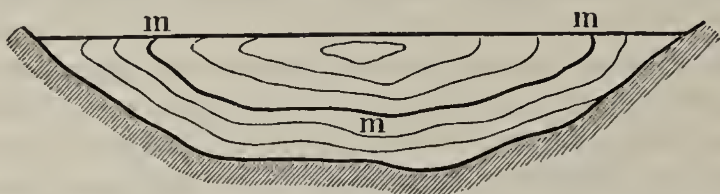


Fig. 1. Flußprofil mit Linien gleicher Geschwindigkeit.

zwar so groß wäre, daß dabei die nämliche Wassermenge sekundlich durch das Querprofil abflösse, wie bei der natürlichen, veränderlichen Geschwindigkeit. Diese eingebildete Geschwindigkeit heißt die mittlere Geschwindigkeit v_m für das gegebene Querprofil, und wenn man sie multipliziert mit der Durchflußfläche A, alles in Metern, so ist die sekundlich abfließende Wassermenge $Q = Av$ in cbm/Sek. Die Bestimmung dieser Abflußmenge ist ein Hauptzweck der Geschwindigkeitsmessungen in fließenden Gewässern. Da offenbar unter den unendlich vielen möglichen Linien gleicher Geschwindigkeit auch eine mmm sein muß, die der mittlern Profilgeschwindigkeit entspricht, so könnte man die Geschwindigkeit v_m durch eine einzige

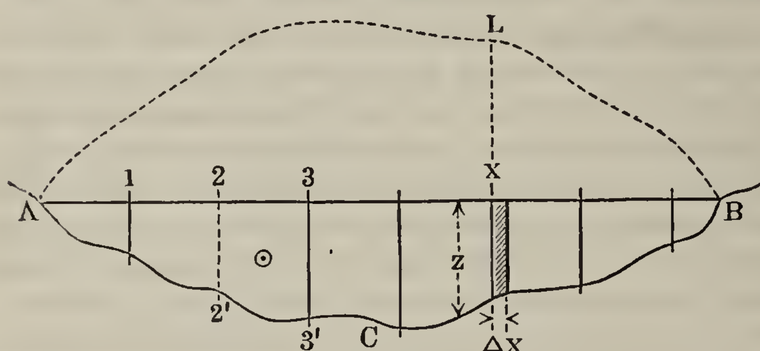


Fig. 2.

Messung finden, wenn man wüßte, an welcher Stelle des Querprofils man auf diese Kurve trifft. Ändert sich der Wasserstand, so verändert sich die Lage und Anzahl der Kurven gleicher Geschwindigkeit. Man kann also nur bei unveränderlichem Wasserstand genaue Messungen machen, oder man muß abgekürzte, dafür ungenauere Verfahrungsarten anwenden, wenn es sich um Wasserstände und Wassermengen von kurzer Dauer handelt. Das genaueste Verfahren, die Messungsergebnisse zur Bestimmung der Wassermenge und der mittlern Geschwindigkeit zu verwerten, hat Harlacher angegeben: Es sei ACB (Fig. 2 u. 3) ein Flußprofil, AB der Wasserspiegel. In einer Anzahl von Loten 1, 2, 3 . . . x . . . messe man je eine Reihe von Geschwindigkeiten v in verschiedenen Tiefen, trage sie als wagerechte Ordinaten auf (Fig. 3) und verbinde stetig ihre Endpunkte; so erhält man zu jedem Lot eine Fläche wie Fig. 3, deren krummlinige Begrenzung das Gesetz darstellt, nach dem in dem Lote die Geschwindigkeit der Wasserfäden von der Oberfläche zur Sohle hinab sich ändert.

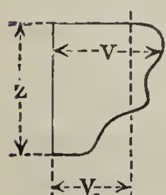


Fig. 3.

Dividiert man den Inhalt L der Fläche durch die Tiefe z, so erhält man die Breite $v_0 = \frac{L}{z}$ eines Rechtecks von gleichem Inhalt L und gleicher Grundlinie z, und v_0 ist die mittlere Geschwindigkeit in dem Lote. Bei reißender Strömung in seichten Gerinnen ist die Kurve sehr gestreckt und nahezu geradlinig, und die mittlere Geschwindigkeit im Lote wird nahezu in der halben Wassertiefe zu finden sein (Fig. 4).

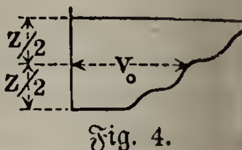


Fig. 4.

Die durch einen sehr schmalen Streifen von der Breite △x und der Tiefe z sekundlich abfließende Wassermenge ist allgemein

$$\triangle Q = v_0 \cdot z \cdot \triangle x = \frac{L}{z} \cdot z \cdot \triangle x = L \cdot \triangle x$$

und die durch das ganze Flußprofil sekundlich abfließende Wassermenge ist die Summe aller △Q von A bis B oder

$$Q = \Sigma \triangle Q = \Sigma (L \cdot \triangle x).$$

Das ist aber eine Fläche, die dieselben Grundabstände x hat, wie die Lote des Flußprofils und deren Höhenabstände proportional sind den Flächen L, die den einzelnen Loten entsprechen. Trägt man daher über jedem Meßlote das zugehörige L als Ordinate auf und verbindet man stetig die Endpunkte der Ordinaten, so erhält man eine Fläche ALB (Fig. 2), deren Inhalt der sekundlichen Durchflußmenge des Flußquerschnitts ACB beim Wasserstand AB proportional ist. Die Flächen mißt man am besten durch Umfahren mit dem Planimeter. Ein rascheres und weniger genaues Verfahren besteht darin, daß man in der Mitte ⊙ zwischen je zwei Loten die Geschwindigkeit mißt, sie mit dem Flächeninhalte des betreffenden Trapezes, wie 22' 3' 3, multipliziert und die sämtlichen Produkte zusammenzählt. Nach Hagen kann man bei Wassertiefen von 1—8 m annehmen, die mittlere Geschwindigkeit in jedem Lote finde sich in etwa 0,43—0,48 der Tiefe, wonach man nur eine Messung in jedem Lot nötig hätte und das Harlachersche Verfahren beibehalten könnte. Vermag man nur die Geschwindigkeit v_1 im Stromstriche zu messen, so ist die mittlere Geschwindigkeit für die ganze Durchflußfläche nach Bazin ungefähr für Meter als Einheit

$$v_m = v_1 - 14\sqrt{\frac{A}{p} \cdot \varphi}.$$

Hierin ist A die Durchflußfläche, p ihr benetzter Umfang, φ das Gefällverhältnis des Wasserspiegels an der Meßstelle.

Zum Messen der Geschwindigkeiten verwendet man meistens die Schwimmer, den Woltmannschen Flügel und die Pitotsche Röhre. Die Geschwindigkeit im Stromstriche mißt man am bequemsten mittels eines Oberflächenschwimmers, wozu ein Stück Holz, eine mit etwas Sand beschwerte, verschlossene Flasche u. dgl. dienen kann. Man beobachtet die Anzahl Sekunden, die der Schwimmer braucht, um eine am Ufer bezeichnete Strecke von gemessener Länge l zurückzulegen, und erhält $v_1 = \frac{l}{t}$. Seltener gebräuchliche Schwimmer sind am untern Ende beschwerte Stäbe oder Röhren, die bis in die Nähe der Sohle hinabreichen und die mittlere Geschwindigkeit des Wasserstreifens annehmen, der sie fortbewegt. Der vor etwa 100 Jahren erfundene Woltmannsche Flügel (Fig. 5) ist an einer Stange verschiebbar, mittels deren man ihn ins Wasser hält. Er besteht in einem Flügelrädchen, dessen Welle in die Richtung

der Strömung gestellt wird und gewöhnlich mittels einer Schraube ohne Ende ein Zählwerk treibt, das sich mittels eines Drahtes d aus- oder einrücken läßt. Nachdem es eine bestimmte Zeit gelaufen, liest man am Zählwerke die Anzahl der Umdrehungen ab, berechnet deren Anzahl auf die Sekunde und daraus die Geschwindigkeit der Strömung für die Beobachtungsstelle nach einer Formel (Flügelgleichung), deren Festwerte für jedes Instrument durch Versuche vorher festgestellt zu werden pflegen. Da man, um gewöhnliche Zählwerke abzulesen, das Instrument jedesmal aus dem Wasser heben muß, hat man auch akustische und elektrische Zählwerke. Beim akustischen Zählwerk wird nach einer bestimmten Anzahl Umdrehungen ein Hämmerchen h ausgelöst, dessen Schlag man an der Stange hört. Elektrische Zählwerke bezeichnen die Umdrehungen mittels eines Stiftes auf einem Papierstreifen, ähnlich wie die Schriftzeichen

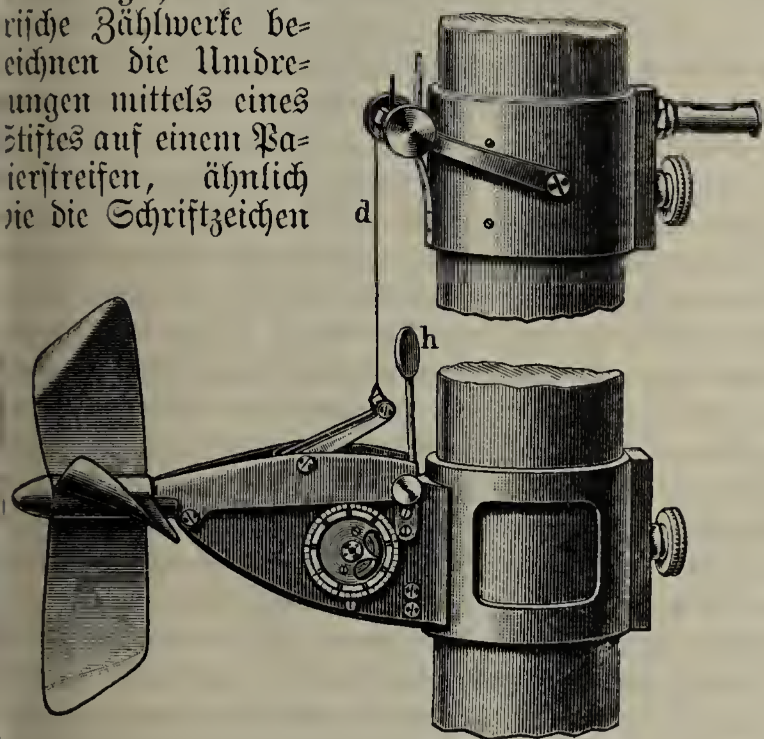


Fig. 5. Woltmannscher Flügel.

des Morseschen Telegraphen. Die Pitotsche Röhre gibt die Geschwindigkeit eines fließenden Wassers unabhängig von Zeitbestimmungen. Sie besteht aus einer unten rechtwinklig umgebogenen offenen Glasröhre. Hält man die Röhre lotrecht und die trichterförmig erweiterte Umbiegung gegen den Strom, so hebt sich infolge des in der Richtung der Trichterachse erhaltenen Stoßes das in die Röhre eindringende Wasser über den Spiegel des vorbeifließenden um ein Stück h, dessen Beziehung zur Geschwindigkeit v theoretisch gegeben ist durch $v = 4{,}429 \sqrt{h}$. Bei der einfachen Röhre ist aber die Bestimmung von h höchst mühsam und ungenau, deshalb wandte Reichenbach zwei oben offene, gleichweite Glasröhren nebeneinander an, von denen die eine die durch den Stoß gehobene, die andre die dem hydrostatischen Druck entsprechende Wassersäule enthält. Beide Röhren können mittels eines Hahnes am Boden geöffnet oder geschlossen werden. Hat man die Vorrichtung mit geöffnetem Hahn mindestens eine Minute ins Wasser gehalten, damit die Wassersäulen zum Stillstand kommen, so schließt man unten ab, hebt die Vorrichtung aus und liest den Höhenunterschied der beiden Wassersäulen, d. h. die Erhebung h, an einem zwischen den Röhren angebrachten Maßstab ab, dessen Nullpunkt am besten in der Höhe der Trichterachse liegt, weil dann die Ablesung an der einen Röhre sofort die Tiefe angibt, in der die G. erfolgt ist. Weitere Verbesserungen haben Bauernfeind, Darcy und Frank gemacht. Hierüber sowie über den wenig gebräuchlichen Stromquadranten vgl. unter andern Bauernfeind, Elemente der Vermessungskunde (7. Aufl., Stuttg. 1890).

Geschwindschreibkunst (Geschwindschrift), s. Stenographie.

Geschwindschritt, frühere Bezeichnung für schnelles Gehen. Bei G. macht Infanterie das Kilometer in 10, Artillerie in 8, Kavallerie in 7 Minuten.

Geschwindstücke, ehemals Bezeichnung für Hinterladungsgeschütze.

Geschwister, die unmittelbar von Einem Elternpaar oder wenigstens von Einem Vater oder Einer Mutter Abstammenden. Erstere nennt man vollbürtige oder leibliche (germani), letztere halbbürtige (Halbgeschwister, consanguinei oder uterini). Nicht durch das Blut miteinander verwandte, sondern nur durch die Verheiratung des Vaters einerseits und der Mutter anderseits zusammengebrachte G. heißen Stiefgeschwister. Rechtlich besteht zwischen diesen keinerlei Verwandtschaft, während leibliche G. den nächsten Grad der Seitenverwandtschaft bilden. Die Ehe zwischen den Geschwistern ist nach den Gesetzen aller zivilisierten Völker untersagt. Fleischliche Vermischung zwischen ihnen ist als Blutschande (s. d.) strafbar. G. sind von der Pflicht, gegeneinander Zeugnis abzulegen, frei und können, wenn sie untereinander ein Verbrechen durch Verheimlichung oder durch Verhelfen zur Flucht begünstigt haben, nicht bestraft werden. Erbberechtigt sind die G. untereinander nur, wenn weder Abkömmlinge noch die beiden Eltern des Erblassers leben (Bürgerliches Gesetzbuch, § 1925 Abs. 2), auf den Pflichtteil (s. d.) haben sie keinen Anspruch (§ 2303). Ebensowenig sind sie gegenseitig verpflichtet, sich im Falle der Bedürftigkeit zu unterstützen (§ 1601).

Geschwisterkinder (Cousin und Cousine), die Kinder von Geschwistern in ihrem wechselseitigen verwandtschaftlichen Verhältnis, und zwar sowohl von vollbürtigen Geschwistern als von Halbgeschwistern.

Geschworne, Personen, die zu einer Verrichtung eidlich verpflichtet worden sind; so im ehemaligen Zunftwesen Meister, die zur Beaufsichtigung oder Vertretung gewisser Zunftinteressen verpflichtet waren, daher soviel wie Zunftvorsteher (vgl. Zunft); im Bergwesen die frühern Beisitzer der Berggerichte, Berggeschworne oder Berginspektoren (s. Bergbeamte); im Gerichtsverfahren diejenigen vereidigten Männer, die bei dem Schwurgericht (s. d.) über die Schuldfrage zu entscheiden haben. — Im Vermarkungswesen, d. h. bei der Kennzeichnung der Grenzen eines Grundstücks durch künstliche, von Menschen gefertigte Zeichen, wie Grenzsteine, Grenzpfähle, Grenzwälle etc., nennt man Feldgeschworne diejenigen von der Gemeindeverwaltung aufgestellten Männer, die bei Vermarkungen zugegen sein müssen und über die Flur- und Markungsgrenzen sowie über die Grenzzeichen die Aufsicht zu führen haben. Da für gewöhnlich deren Höchstzahl 7 beträgt, werden sie auch kurzweg Siebner genannt. Ihre Rechte und Pflichten sind in den einzelnen Vermarkungs- und Abmarkungsgesetzen genau geregelt.

Geschwornenentschädigungsvereine sind Versicherungsverbände (Geschwornenversicherung), die gegen jährliche Beiträge ihrer Mitglieder denjenigen von ihnen, die im Laufe des betreffenden Jahres als Geschworne (s. Schwurgericht) ausgelost werden, bestimmte Tagegelder zahlen, um sie ganz oder teilweise für die ihnen durch diesen Ehrendienst erwachsenden Vermögensnachteile zu entschädigen. Solche Vereine sind in der Regel auf engere Bezirke beschränkt.

Geschwornengericht, s. Schwurgericht.

Geschwornenversicherung, s. Geschwornenentschädigungsvereine.

Geschwülste (Tumōres), im allgemeinen abnorme Umfangszunahmen eines Körperteils, namentlich wenn sie lokal beschränkt auftreten. Im engern Sinne spricht man von Geschwulst, wenn die krankhafte Umfangszunahme auf einer Neubildung von Geweben beruht (Neoplasma, Gewächs). Die G. bieten anatomisch, klinisch und prognostisch die größten Verschiedenheiten dar. Sie entstehen teils durch wirkliches Wachstum irgend eines Körperteils: die eigentlichen Gewächse, Aftergebilde oder Pseudoplasmen; teils entstehen sie durch Anhäufung von verschiedenartigen Stoffen, die in letzter Linie immer aus dem Blut stammen; teils sind es endlich parasitäre Bildungen, wie Echinokokkussäcke, die in der Leber und in andern Organen recht häufig vorkommen; ferner die einzelnen (miliaren, d. h. hirsekorngroßen) Tuberkeln, die sich infolge des durch den in den Körper eingewanderten Tuberkulosebazillus gesetzten Reizes um denselben entwickeln. Zu den Geschwülsten, die durch Anhäufung von Blutbestandteilen (direkt oder indirekt) entstehen, gehören die Blutgeschwülste oder Hämatome, die Wassergeschwülste oder Hygrome und Hydrocelen, ferner viele Cysten oder Balggeschwülste (vgl. auch Eierstockskrankheiten, S. 438), namentlich die, die auf Anhäufung von Sekretmassen in den Drüsen und Schleimhautkanälen beruhen rc. Auch die Arteriengeschwülste oder Aneurysmen, die Varicen rc. können hierher gerechnet werden. Die wichtigste Gruppe sind die eigentlichen Gewächse oder Proliferationsgeschwülste, die auf krankhafter Wucherung (Proliferation) irgend eines Gewebes beruhen. So mannigfaltig die Gewebe des gesunden Körpers sind, so mannigfach ist die Natur dieser G. Dem Bindegewebe entstammen die Faser- (Bindegewebs-) G. oder Fibrome, die Schleimgewebsgeschwülste oder Myxome, die Knorpelgeschwülste oder Chondrome, die Knochengeschwülste oder Osteome, Fettgeschwülste oder Lipome, Gehirngeschwülste oder Gliome, aus neugebildeten Blut- und Lymphgefäßen bestehen die Gefäßgeschwülste oder Angiome, hauptsächlich aus Wucherung der Muskelfasern die Myome oder Muskelgeschwülste, die echten Neurome oder Nervengeschwülste aus Wucherung der Nervenfasern, die Adenome oder Drüsengeschwülste aus Wucherung des Drüsengewebes. Endlich sind zu nennen die Lymphome, Tuberkeln, syphilitischen G. oder Gummigeschwülste, die Sarkome und Krebse. Die feinsten Formbestandteile dieser Gruppe von Geschwülsten kommen sämtlich auch im normalen Gewebe vor: es sind Zellen jeder Art, Zellenderivate, Fasern, Bindesubstanzen und Blutgefäße. Spezielle Formelemente, z. B. spezifische Krebs- oder Tuberkelzellen, gibt es in den Neubildungen nicht. Nur die Art ihrer Anordnung, also die Textur, ist teilweise bei den Gewächsen abweichend von der der normalen Gewebe. Das Wachstum und Leben, die Ernährungsvorgänge unterliegen den gleichen Gesetzen, erfahren auch ähnliche Störungen wie die übrigen Gewebe.

Über die Ursachen der G. wissen wir wenig. Für die Entstehung vieler, wenn nicht der meisten, sind langwierige örtliche Reize der verschiedensten Art bedeutungsvoll. Die Ursache der spezifischen parasitären G., des Tuberkels und der syphilitischen Gummigeschwülste, sind die Tuberkulose, bezw. syphilitische Infektion. Über die parasitäre Entstehung der bösartigen Neubildungen s. Krebs. Zahlreiche Neubildungen sind vollkommen indifferent, indem sie weder das Mutterorgan noch den Gesamtorganismus stören
Andre G. rufen wieder nur durch ihren Umfang un
Sitz, durch Druck auf die Nachbarschaft, Verschlu
von Kanälen rc. beträchtliche Störungen hervor. Si
können, wenn sie zufällig in einem lebenswichtige
Organ, z. B. im Gehirn, sitzen, selbst den Tod herbei
führen, und doch sind sie gutartige G., weil si
nicht zu einer speziellen Veränderung der Säftemass
(Dyskrasie) führen, sondern ein örtliches Übel sin
und bleiben. Andre G. sind multipel, d. h. sie trete
in größerer Anzahl auf, kommen aber nur in einer
Organ oder doch wenigstens an einem bestimmte
Gewebssystem ausschließlich vor. So sind manchma
fast alle Knochen des Körpers mit Knorpelgeschwülste
versehen, aber doch eben nur die Knochen, oder e
sind an den verschiedensten Nervenstämmen echte Neu
rome vorhanden, diese bleiben aber auf die Nerve
beschränkt rc. Auch diese G. rechnen wir noch zu de
gutartigen; ihr vielfaches Auftreten in einem Gewebs
system beweist nur, daß das letztere in allen seine
Teilen eine gewisse oft angeborne Neigung zu eine
ganz bestimmten Neubildung hat. Dagegen bleibe
die im eigentlichen Sinne bösartigen (malignen
G., Krebse und Sarkome, nicht auf den ursprüngliche
Ort ihrer Entstehung beschränkt, sondern wachse
ohne Unterschied auch in die Nachbarorgane, selbst i
die Knochen, hinein und verbreiten sich namentli
auch auf die der ursprünglichen Geschwulst zunäch
gelegenen Lymphdrüsen; sodann aber werden sie au
dadurch sehr gefährlich, daß Keime oder Zellen de
(Mutter-) Geschwulst in die Blutbahn gelangen, a
andern Stellen, in oft weit entfernten Organen, ab
gesetzt werden und dort neue (Töchter-) G. (Meta
stasen) erzeugen. So kann ein Krebs der Brustdrü
neue Krebsgeschwülste fast in allen Organen des Kö
pers hervorrufen. Eine strenge Grenze zwischen gu
artigen und bösartigen Geschwülsten läßt sich nic
ziehen, häufig nehmen anfänglich gutartige G. al
mählich einen bösartigen Charakter an. Bösarti
G. sind gewöhnlich sehr reich an Zellen und Säfte
haben oft eine markige Beschaffenheit, sind bald weic
bald hart. Sie pflegen sehr schnell zu wachsen, d
Haut über ihnen wird unverschieblich; dann bric
die Geschwulst durch die Haut hindurch, die zunäch
gelegenen Lymphdrüsen werden hart und schwelle
an; es stellt sich Abmagerung, schlechtes Aussehe
Blutarmut, kurz allgemeine Kachexie ein. Was d
Behandlung anbetrifft, so sind gutartige G. oper
tiv (durch das Messer oder durch Ätzmittel, Elektr
zität rc.) zu entfernen, wenn sie durch ihren Sitz läst
oder gefährlich werden. Bösartige G. erfordern ei
möglichst frühzeitige und vollständige Entfernun
Häufig allerdings treten auch nach sorgfältigster Op
ration Rezidive (Rückfälle) auf; entweder als Na
benrezidive, indem ein kleiner Rest der Neubildu
zurückbleibt, oder als regionäre Rezidive, we
die Lymphdrüsen des zugehörigen Lymphgefäßg
bietes schon durch Geschwulstkeime infiziert sind, and
Rezidive können in entfernten Körperteilen dur
metastatische Verschleppung entstehen. Die Lehre v
den Geschwülsten heißt Onkologie. Vgl. Virchow
Die krankhaften G. (Berl. 1863—67, 3 Bde.
Lücke in Pitha-Billroths »Handbuch der Chirurgie
Schuh, Pathologie und Therapie der Pseudoplasm
(Wien 1854); Velpeau, Traité des maladies du se
(2. Aufl., Par. 1858); Lücke, Diagnostik der G. (Lei
1876); Klebs, Beiträge zur Geschwulstlehre (d
1877); Borst, Die Lehre von den Geschwülsten (Wie
1902, 2 Bde.); Ribbert, Geschwulstlehre (Bonn 190-

Geschwülste (Balg-, Sackgeschwülste), bei
den Pflanzen gewisse Arten von Gallen (s. d., S. 280).

Geschwulstkraut, s. Sedum.

Geschwür (Ulcus), ein durch Gewebszerfall herbeigeführter Substanzverlust äußerer oder innerer Organoberflächen. Findet ein Gewebszerfall inmitten eines Organs statt, so spricht man von Nekrose oder Abszeß; aus beiden kann ein G. entstehen, sobald die häutige Decke durchbrochen (das G. »bricht auf«, »verschwärt«, »exulzeriert«) und damit die freie Oberfläche erreicht ist. So werden als G. häufig entzündliche Erkrankungen bezeichnet, die streng genommen, wenigstens anfänglich, keine Geschwüre darstellen, sondern nur dann solche bilden, wenn sie eine Haut- oder Schleimhautoberfläche erreichen und hier Gewebszerfall herbeiführen. So spricht man von Hautgeschwüren, wo es sich, wie beim Furunkel oder Karbunkel (s. d.), um umschriebene vereiternde Hautentzündungen handelt, von Zahngeschwüren bei Wurzelhautentzündung der Zähne, von Fingergeschwür bei der Fingerentzündung (s. d.) oder Panaritium, obwohl dieselbe eine Zellgewebsentzündung am Finger darstellt. — Wenn ein Abszeß oder eine andre oberflächliche, mit Gewebszerfall einhergehende Erkrankung durch Durchbruch an die freie Oberfläche zum G. wird, so entleert sich der tote, meist mit Eiterzellen untermischte Inhalt des Geschwürs, Grund und Ränder enthalten ebenfalls Eiterzellen, und später tritt eine reaktive Entzündung im Nachbargewebe auf, die ein eiteriges oder jauchiges Sekret auf die Geschwürsfläche absetzt. Je nachdem nun die Entzündung der Ränder und des Grundes zur Bildung eines jungen Granulationsgewebes führt, aus dem sich die Narbe entwickelt, oder aber zu fernerm Zerfall, d. h. Vergrößerung, Anlaß gibt, unterscheidet man gute und bösartige Geschwüre. Ist das Granulationsgewebe (wildes Fleisch) zu üppig, so entsteht das schwammige oder fungöse G.; ist es schlaff, so erscheint das torpide G., wie bei den meisten sogen. Bein- oder Fußgeschwüren, die eigentlich meist durch Stoß oder andre Verletzung entstandene Unterschenkelgeschwüre sind und sich teils wegen des unmittelbar darunter belegenen Schienbeins schwer überhäuten, meist auch stark näßen (daher Salzfluß in der Volkssprache), deshalb sehr langwierig sind, auch in günstigen Fällen nur langsam heilen und namentlich bei vorhandenen Krampfadern leicht wieder aufbrechen. Ist die Fleischwarzenbildung sehr bluthaltig ohne Neigung zum Heilen, so spricht man von einem erethischen G., sind die Ränder aufgeworfen und hart, von einem kallösen G., ist endlich eine brandige, rapid weiter um sich fressende Verjauchung da, vom phagedänischen G., dem bösartigsten von allen, das namentlich bei syphilitischer Infektion vorkommt (phagedänischer Schanker). Wenn Abszesse zur Oberfläche durchbrechen, so entstehen tiefe, oft unterminierte, sinuöse, Geschwüre. Die Ursachen der Geschwüre sind sehr mannigfaltig: sehr häufig bestehen sie in chronischen Entzündungen auf Grund spezifischer Infektionen, wie Tuberkulose, Syphilis, Skrofulose, Skorbut 2c., indem die entzündeten Gewebsteile zerfallen und Substanzverluste hinterlassen. Auch Gewebsschädigung durch Erfrierung oder Verbrennung führt oft zu Geschwüren. Auch kann eine Neubildung den Boden für das Absterben des Gewebes bilden, wodurch krebsige und gummöse Geschwüre entstehen, die an allen Schleimhäuten vorkommen. Diphtheritische Erkrankungen führen an der Bindehaut und im Rachen häufig zu Geschwüren. Manche Geschwüre, wie z. B. die Magengeschwüre, scheinen durch Verlegung des einen bestimmten Gewebsbezirk mit Blut versorgten Gefäßes (z. B. durch ein mitgerissenes Gerinsel, »Embolus«) zustande zu kommen. — Form und Größe des Geschwüres richten sich nach seiner Entstehungsursache. So ist das G. im Magen oder Darm scharf umschrieben, glattrandig, oft so tief, daß die ganze Wand abstirbt und im Magen oder Darm ein Loch entsteht; das tuberkulöse G. ist linsenförmig (lentikulär) zu Anfang, später bekommt es zerfressene Ränder, da sich immer wieder neue stecknadelgroße Knötchen (Tuberkeln) bilden und zerfallen. Bezüglich der Darmgeschwüre s. d. — Die Behandlung der Geschwüre ist bei allen konstitutionellen Krankheiten allgemein und nur insoweit örtlich, als das G. frei zugänglich liegt. Die örtliche Behandlung besteht in antiseptischer Wundbehandlung, Desinfektion, Anregung der Fleischwucherung durch Reizsalben 2c., Mäßigung zu starker Wucherung durch Höllenstein, Umschneidungen der Geschwürsränder (bei kallösen Geschwüren), Pflasterverbänden. Die Überhäutung großer Geschwürsflächen sucht man auch durch Überpflanzung von Hautstückchen (s. Transplantation) zu erreichen. Bei ausgedehnten Unterschenkelgeschwüren, die oft jeder Behandlung trotzen, kann Absetzung (Amputation) des Gliedes in Frage kommen. Die Lehre von den Geschwüren heißt Helkologie.

Gesechster Schein (Sextilschein), s. Aspekten.

Geseke, Stadt im preuß. Regbez. Arnsberg, Kreis Lippstadt, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Soest–Börßum und G.-Brilon-Wald, 103 m ü. M., hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, Synagoge, ein Landarmenhaus, Amtsgericht, Kalkbrennereien und Ziegeleien, Fabriken für Zement, Zigarren und Holzpfeifenköpfe, Dampffärberei, Möbeltischlerei und (1900) 4522 Einw. — Aus G. leiten ihren Ursprung die Fürsten von Lippe (s. d.) her, denen die Vogtei über das dortige Nonnenkloster des heil. Cyriakus (946 gegründet, 1823 aufgehoben) gehörte. Vgl. Löhers, Geschichte von G. (Geseke 1895).

Geselchtes, in Süddeutschland gebräuchlicher Ausdruck für geräucherte Fleischware.

Geselle (althochd. gisello, d. h. Saal-, Hausgenosse, dann Verbrüderter, Gefährte) ist der gelernte gewerbliche Lohnarbeiter (Gehilfe), insbes. im Handwerk, der seine Fachausbildung in der Lehre erlangte. Der Name G. ward in diesem Sinn in Deutschland erst üblich, als die Gewerbegehilfen, bis dahin Knechte genannt, im 15. Jahrh., vereinzelt auch schon im 14. Jahrh., nach dem Vorbild der Zünfte eigne genossenschaftliche Vereinigungen (Gesellenschaft, Gesellenbruderschaft, Gesellenladen) bildeten, die nicht mehr, wie die alten Bruderschaften, nur für religiöse und gesellige Bedürfnisse und für die Unterstützung von armen und kranken Knechten sorgten. Diese der französischen Compagnonnage (s. d.) ähnlichen Gesellenverbände gingen aus der gegen den Handwerkeraristokratismus gerichteten Gesellenbewegung hervor, indem sie mehr und mehr die kirchlichen Formen abstreiften und in fester Organisation mit besondern Statuten, Vorständen und Kassen, Erhebung von Beiträgen und Strafgeldern, eignen Herbergen und Gebräuchen, unter Wahrung von Ehre und Sitte des Gesellenstandes, durch genossenschaftliche Überwachung und Gerichtsbarkeit ihr Interesse den Meistern gegenüber zu vertreten suchten. Die Verbände verschiedener Städte schlossen sich zu Kartellverbänden mit Haupt- und Nebenladen zusammen, um bei Arbeits-

einstellungen und Verrufserklärungen einander zu unterstützen. Mit dem 17. Jahrh. gingen diese Verbände unter Lockerung der Disziplin ihrem Verfall entgegen, zumal als nach mehrfach vorgekommenen Gesellenaufständen nicht allein das städtische Regiment, sondern auch die Reichsgesetzgebung und später die Landesherrn den Ausartungen ernstlich zu steuern suchten. Bei der frühern strengen Scheidung des Gewerberechts nach Meistern, Gesellen und Lehrlingen war G. ein Rechtsbegriff. Die Arbeits- und Erwerbsverhältnisse der Gesellen waren durch besondere gesetzliche Bestimmungen geregelt und in den Zeiten gewerblicher Unfreiheit den mannigfachsten Beschränkungen unterworfen; überall war in der Regel eine bestimmte Lehrlingszeit und eine Gesellenprüfung vorgeschrieben. Erst wenn der Lehrling diese Prüfung bestanden hatte, wurde er »zum Gesellen gesprochen«; er hatte dann eine Zeitlang zu wandern und, um Meister zu werden, sich der Meisterprüfung zu unterziehen. Diese Beschränkungen sind nach Einführung der Gewerbefreiheit fortgefallen, in Deutschland allgemein erst nach der Gewerbeordnung von 1869, und das Wort G. ist kein Rechtsbegriff mehr. Rechtlich werden gelernte und ungelernte Arbeiter nicht mehr unterschieden. Ein Befähigungsnachweis wird, von einigen Ausnahmen abgesehen, für den Gewerbebetrieb nicht mehr verlangt, Arbeitgeber sind in der Wahl ihrer Arbeiter, diese in der Wahl der Arbeitgeber unbeschränkt. Allerdings können Innungen zur Förderung der gewerblichen und technischen Ausbildung der Gesellen geeignete Einrichtungen treffen, Gesellen- und Meisterprüfungen veranstalten und über die Prüfungen Zeugnisse ausstellen; doch ist damit kein gesetzlicher Zwang ausgesprochen. Die von den Innungsmitgliedern beschäftigten Gesellen nehmen an der Verwaltung der Innung und der Handwerkskammer nur insoweit teil, als dieses in dem Innungsstatut vorgesehen ist. S. Gesellenausschüsse. — Im Bergbauwesen heißen Gesellen die Teilhaber (Eigenlöhner) an einem gemeinschaftlichen sogen. Bau, sofern deren nicht über acht sind; der Bau einer solchen Gesellschaft heißt dann Gesellenbau, Gesellenzeche.

Gesellenausschüsse sind die Ausschüsse, die nach § 95 und 103,1 der Deutschen Reichsgewerbeordnung von den bei Innungsmitgliedern beschäftigten Gesellen gewählt und an der Verwaltung der Innungen und der Handwerkskammer beteiligt sind. Die G. der Innung werden von allen bei dieser beschäftigten volljährigen, im Besitz der bürgerlichen Ehrenrechte befindlichen Gesellen gewählt. Wählbar ist jeder wahlberechtigte Geselle, der zum Amt eines Schöffen fähig ist. Die G. haben bei der Regelung des Lehrlingswesens und bei der Gesellenprüfung (s. d.) sowie bei Begründung und Verwaltung aller Einrichtungen mitzuwirken, für welche die Gesellen Beiträge zu entrichten oder eine besondere Mühewaltung zu übernehmen haben, oder die zu ihrer Unterstützung bestimmt sind. Die G. der Handwerkskammer werden von den Gesellen der Innung des Handwerkskammerbezirks gewählt. Ihnen steht die Mitwirkung beim Erlaß von Vorschriften über Regelung des Lehrlingswesens, bei Abgaben von Gutachten und Berichterstattung über Angelegenheiten des Gesellen- und Lehrlingswesens und bei der Entscheidung über Beanstandung von Beschlüssen der Prüfungsausschüsse zu.

Gesellenbuch (Stammbuch), s. Album.

Gesellenladen etc., s. Geselle.

Gesellenprüfung, die am Schluß der Lehrzeit stattfindende Prüfung über die theoretische und praktische Ausbildung des Lehrlings. Nach der Novell zur Deutschen Gewerbeordnung vom 26. Juli 189 haben die Zwangsinnungen, die freiwilligen Innur gen mit Ermächtigung der Handwerkskammer ode die Handwerkskammer Prüfungsausschüsse zu bilder bestehend aus einem Vorsitzenden und mindestens zw Beisitzern, von denen die Hälfte dem Gesellenstand angehören muß (§ 131 der Gewerbeordnung). We die G. bestanden hat, ist zur Unterweisung von Lehr lingen berechtigt (§ 129).

Gesellenvereine nennt man auf katholisch kon fessioneller Grundlage ruhende, unter geistlicher Le tung stehende Vereine von Handwerksgesellen, die se 1849 in größerer Zahl in Deutschland, Österreich un in der Schweiz gegründet wurden. Um sie machte si besonders verdient der »Gesellenvater« Domvika Adolf Kolping (s. d.), der, ursprünglich selbst Schul machergeselle, seine eignen Erfahrungen für das Ve einswesen verwerten konnte. Als ihr Ziel wird b zeichnet: Anregung und Pflege eines kräftigen rel giösen Sinnes und Lebens, Verbreitung nützliche Kenntnisse und Fertigkeiten in Verbindung mit g selliger Unterhaltung. Größere G. haben auch Unte richtskurse in Sprachen, Buchhaltung etc. eingerichte Zureisenden und bedürftigen Gesellen wird Unte stützung in Form freier Herberge und von Nature lien gewährt. Doch wird auf solche kein Recht zue kannt, der Geselle soll durch Weckung des Ehrgefüh daran gewöhnt werden, nur im dringenden Notfa Hilfe in Anspruch zu nehmen. Abreisende Geselle erhalten eigne Wanderbücher, auf Grund deren s in andern Vereinen Aufnahme finden können. Orden liche Mitglieder können nur ledige katholische Geselle werden. Jeder Lokalverein hat eine aus Ehrenmi gliedern bestehende Vorstandschaft, an deren Spi ein von ihr gewählter, vom Bischof genehmigter un nur durch diesen absetzbarer, meist geistlicher Präs steht. Die Vereine bilden mehrere größere Verbän (jeder unter einem Zentralpräses) unter dem gemei samen Vorsitz eines Generalpräses, der seinen Sitz i Köln hat. In Deutschland zählt der große katholisc Gesellenverein 1902: 967 Zweigvereine mit 228 ei nen Häusern und 138,030 Mitgliedern, darunt 49,890 ordentliche. Über die Zahl der G. in deutsch und außerdeutschen Ländern im J. 1902 unterricht die folgende Übersicht:

	Zahl der Vereine	Eigne Häuser	Mitglieder
Preußen	456	164	83400
Bayern	201	39	20380
Sachsen	11	4	1120
Württemberg	46	12	10490
Baden	53	6	7980
Hessen	9	3	1660
Österreich	180	55	18130
Ungarn	80	26	10840
Schweiz	31	10	3600
Luxemburg	2	1	790
Niederlande	7	7	4300
Belgien	2	2	1560
Frankreich	2	—	90
England	1	—	280
Schweden	1	—	50
Italien	1	—	40
Nordamerika	4	2	770
Zusammen:	1087	331	165480

In den 331 Hospizen wohnen 3780 Gesellen ständi Die Zahl der beherbergten Zugereisten betrug 112,13 515 Vereine haben Sparkassen mit $4\frac{1}{2}$ Mill. M Guthaben der Mitglieder. Organe der deutschen

ind die »Rheinischen Volksblätter« (Köln, seit 1853), er »Arbeiterfreund« (Münch., seit 1873) und das öchentlich erscheinende »Kolpingsblatt«. Ähnliche Vereine wie die deutschen G. sind die französischen Cercles catholiques d'ouvriers, deren Zahl auf 00 beziffert wird, mit dem Organ »L'Association atholique« (seit 1874) und die belgische Fédération les Sociétés ouvrières catholiques mit dem Organ »L'Économie chrétienne« (Lüttich). Vgl. Kolping, Der Gesellenverein (Köln 1849); Bongartz, Das atholisch-soziale Vereinswesen in Deutschland (Würzb. 879); Dehn, Die katholischen G. in Deutschland Berl. 1882); die Schriften von Krönes: Winke und atschläge bezüglich der Gründung und Leitung eines atholischen Gesellenvereins (2. Aufl., Paderb. 1892), Materialiensammlung zum Gebrauch für die Präsi-es katholischer Gesellen- und Arbeitervereine (1. Teil, . Aufl., das. 1899; 2. Teil 1894) und Kurzgefaßte nstruktion über die Rechte und Pflichten der Mitlieder eines katholischen Gesellenvereins (das. 1898). – Über die protestantischerseits den Gesellenvereinen ntsprechenden Jünglingsvereine s. d.

Gesellenzeche, s. Geselle (am Schluß).

Gesellschaft, im weitesten Sinne des Wortes eine urch gemeinsame Zwecke oder Interessen zur Einheit erbundene, zusammengehörende Individuengruppe, ne (der Dauer, Ausdehnung, Innigkeit nach verhiedene) Lebensgemeinschaft. In einem engern inne wird G. dem Staate (s. d.) gegenübergestellt nd bedeutet sowohl die vom Staat umschlossene ereinigung von Sondergruppen, als auch die über n Rayon der Staaten hinausreichende, durch den erkehr und die gemeinsamen Interessen sich her-llende kulturelle Gemeinschaft. Im engsten Sinn G. die Gesamtheit der tonangebenden, vornehmern lassen, die gute G. Dazu kommt noch der juristische egriff der G. (s. S. 720). Je nach dem Zwecke der ergesellschaftung gibt es politische, nationale, wirt-aftliche, wissenschaftliche, religiöse, künstlerische Ge-einschaften, und außerdem erzeugen Berufs- und tandesinteressen eine Mannigfaltigkeit sozialer Son-rgruppen. Die Einheit der Interessen, Neigungen 2c. hrt zu Verbänden, und die Gewohnheit des Zu-mmenwirkens verstärkt diese Einheit, erzeugt einen rpsgeist, der die Individuen in seinem Sinne mo-lt. Von Wichtigkeit für das Verständnis der Sozial-schichte ist der Umstand, daß die Vergesellschaftung durch sie erzeugten Gruppen nicht bloß vonein-der scheidet, sondern oft auch in einen Gegensatz ingt, der zu mannigfachen Kämpfen um die Er-ltung, Macht, Vorherrschaft führt. Defensivge-ssenschaften gehen, wenn einmal erstarkt, leicht zur fensive über.

Wesen und Entwickelung der G. als solcher be-ndelt die Soziologie (s. d.). Zunächst weist die Analogien zum Organismus auf, so daß viele G. geradezu für einen wirklichen Organismus ten. Jedenfalls ist die G., der soziale Verband, hts Mechanisches, kein bloßes Aggregat, sondern as innerlich Zusammenhängendes und Geglieder-, sie ist nicht bloß eine kausale, sondern auch eine ologische, durch Zwecke hergestellte Einheit. Ähn-keiten mit einem Organismus hat der soziale Ver-d in mancherlei Hinsicht. Beide sind in einer ge-en Selbständigkeit der Umgebung gegenüber, beide terstehen einem Wachstum von innen aus, einer igen Entwickelung, einer Reihe von Störungen, em Verfall und Zerfall nach oft kurzer Blüte. passung, Vererbung, Auslese machen sich, wenn auch in verschiedener Weise, im gesellschaftlichen wie im organischen Leben geltend. Vor allem aber sind es Arbeitsteilung und Differenzierung, welche die G. als ein dem Organismus verwandtes Verbindungssystem, kurz als Organisation erscheinen lassen. Diese wird durch das Zusammenwirken einer Vielheit von Individuen zur Erhaltung und Förderung des Ganzen wie der Teile desselben scharf charakterisiert. Freilich bestehen auch Abweichungen vom eigentlichen Organismus. Zunächst ist die soziale Einheit doch nicht so fester, starrer Art wie die des einzelnen Lebewesens, sie ist weniger durch körperliche als durch seelische, geistige Medien hergestellt (durch Sprache, Religion, Wirtschaft, Erziehung 2c.). Ferner ist die Selbständigkeit der Glieder des sozialen Verbandes größer als jene des tierischen oder gar pflanzlichen, ihr Eigenleben, ihr Sonderinteresse kommt viel mehr in Betracht und sie haben ein eignes Bewußtsein, einen eignen Willen, ein eignes Ich, das sich durchsetzen will. Zwar fehlt es dem sozialen Verbande nicht an einer geistigen Einheit, einem Gesamtgeist, der aus der Wechselwirkung der Einzelnen resultiert, aber er ist nicht in der Weise zentralisiert, wie es bei der individuellen Psyche des Organismus der Fall ist. Die Art der sozialen Verbindung ist eine andre bei der Zwangsgemeinschaft, wo sie einem Aggregat noch nahesteht, eine andre wiederum bei der aus innern Impulsen entspringenden natürlichen Gemeinschaft und Kulturgesellschaft. Die beiden letztern Formen des sozialen Verbandes unterscheiden sich darin, daß die erstere auf ursprünglichen Trieben, Bedürfnissen beruht und gleichsam von selbst, spontan erwächst, während die Kulturgesellschaft, zum Teil wenigstens, das Produkt bewußter Intentionen, Zwecke, Vereinbarungen ist. Dort herrschen Trieb und assoziatives Geistesleben, hier kommen aktiver, zielbewußter Wille und apperzeptive, gedankliche Geistestätigkeit (in Gesetzen, Institutionen, Wissenschaften 2c.) zur Geltung. Mit dem instinktiven Zusammenschließen beginnt das Gesellschaftliche; die im geselligen Zusammenleben gemachten Erfahrungen verstärken den sozialen Trieb, erregen sekundäre soziale Neigungen und führen schließlich zu bewußt gewollter und gewählter Vergesellschaftung. Eine allmähliche Rationalisierung der sozialen Verhältnisse, ein Herrschendwerden von Vernunft und Zweckmäßigkeit ist aus dem Gange der sozialen Evolution zu ersehen.

Der Vertrag (die Konvention) steht nicht, wie früher oft geglaubt wurde, am Anfange des gesellschaftlichen Lebens, sondern ist selbst schon ein Resultat desselben, der dann auf höhern Stufen der Entwickelung zum bewußt-sozialisierenden Faktor wird. Die Anfänge des sozialen Lebens reichen in die Tier-, ja Pflanzenwelt (Symbiose, s. d.) zurück. Der Organismus selbst ist schon eine Art sozialen Verbandes. Verschiedene Arten von Tieren (z. B. manche Insekten, Fische, Vögel, Säugetiere, s. Tierstaaten) leben gesellig, in Herden, Rudeln, Schwärmen 2c., teils vorübergehend, zu bestimmten Zeiten und zu bestimmten Zwecken (Fortpflanzung, Verteidigung, Angriff), teils dauernd, wobei es zuweilen schon zu sozialer Arbeitsteilung kommt (Affen, Gemsen, Ameisen, Bienen u. a.). Nur solche Tiere leben gesellig, die davon einen Nutzen haben. Das Zusammenleben ist für sie eine Waffe im Kampf ums Dasein, es wird durch die natürliche Auslese gezüchtet. Das soziale Moment wirkt also arterhaltend, artfördernd. Das ist nun vor allem beim Menschen der Fall. Wie dieser nun einmal beschaffen ist, konnte er das, was er auf der Höhe seiner Entwickelung ist

und noch sein wird, nur als gesellig-lebendes Wesen werden; nur in der G. konnte er, trotz mancher Schwächen, den übrigen Erdbewohnern unbedingt überlegen werden, nur im Zusammenleben konnten sich seine Anlagen entwickeln und **Kultur** schaffen. Die Natur selbst hat den Menschen zum gesellschaftlichen Leben prädestiniert, er ist, wie **Aristoteles** sagt, von Natur aus ein soziales Wesen (*ἄνθρωπος φύσει ζῷον πολιτικόν*). Wohl ist nicht bei allen Menschengruppen der soziale Trieb gleich stark, er hängt von Rasse, Milieu, Lebensweise, historischen Schicksalen ab, aber er ist doch ein allgemein-menschliches Attribut, sei er auch noch so primitiver Art, wie bei den Buschmännern und Wald-Wedda, die keine festen, konstanten Verbände bilden. Die G. ist wohl so alt wie der Mensch selbst, und da das Individuum niemals vollkommen isoliert angetroffen wird, da es immer schon das Glied eines, wenn auch noch so losen Verbandes bildet, da ferner die Persönlichkeit oft in der G. zur Ausbildung gelangt, so kann man wohl mit **Herbert Spencer** sagen: »Society is prior to man«. Der Einzelne wächst immer schon in eine **Gruppe** hinein, von deren Institutionen und Anschauungen er mehr oder weniger beeinflußt wird. Erst allmählich differenzieren sich innerhalb der Verbände Persönlichkeiten heraus, die nun auf die soziale Struktur zurückwirken, unter Umständen zu führenden Geistern werden. Aber auch diese Heroen der Weltgeschichte sind in ihrem Können und Wirken, vor allem aber in den Erfolgen desselben, sozial bedingt. Ohne die hinter ihnen stehenden Massen vermögen die großen Persönlichkeiten nichts Dauerndes auszurichten. Doch ist das Individuum mehr als ein Atom des Gesellschaftskörpers, mehr als ein passiver Reflex auf die Einflüsse der Umwelt. Die G. besteht ja nur in den Individuen und ihrer Organisation, ist nur die Resultante ihres Zusammenwirkens und wird durch die Veränderungen ihrer Mitglieder selbst modifiziert.

Als **Keim** der menschlichen G. sah man früher die patriarchalische Familie an. Dagegen erfolgte, besonders durch die Untersuchungen Bachofens, Morgans u. a., eine Reaktion, die in der Horde den gesellschaftlichen Embryo erblickt. Zum Abschluß sind die Theorien über den Ursprung der G. in dieser Hinsicht noch nicht gekommen, doch erkennt man schon die Einseitigkeiten der beiden gegensätzlichen Theorien. Es zeigt sich nämlich, daß der sogen. Hetärismus, das Mutterrecht u. a. doch nicht die allgemeine Bedeutung hat, die diesen Zuständen zugeschrieben wurden, ohne daß man deswegen zu der ältern Anschauung ohne weiteres zurückkehren könnte. **Horden**, aber nicht mit unbedingter Promiskuität des geschlechtlichen Verkehrs, sondern mit einer gewissen Wahl bei der Paarung, mögen den Ausgangspunkt der größern Gemeinschaften gebildet haben. Das Anwachsen der Mitgliederzahl über ein gewisses Maß hinaus führt zum Zerfall der Gesellschaftseinheit, des **Stammes**, in Unterabteilungen (Phratrien bei den Griechen), die sich weiter spalten (in Sippen). Die Sonderfamilie ist schon das Produkt solcher Spaltungen. Der ursprünglichste Verband beruht auf geschlechtlichen Trieben, die Verwandtenliebe mit inbegriffen. Die Zusammengehörigkeit durch gemeinsame Abstammung stellt das primäre sozialisierende Moment dar. Im Sippen-(Clan-)Wesen und der darauf hauptsächlich beruhenden Gentilgenossenschaft, wie sie z. B. bei den Irokesen bestand, kommt es zum Ausdruck. Aber Familiensinn reicht zur Entstehung umfassender Gesellschaften nicht aus, ja er wirkt vielfach dem Werden,

Gedeihen solcher entgegen. Hier kommt nun ein andr
sozialer, der eigentliche Geselligkeitstrieb zur Geltun
die Neigung besonders der **Männer**, sich an ihre
gleichen, an ihre Alters- und Berufsgenossen anz
schließen. Zuerst wird diese Neigung nur innerha
der Stammesgemeinschaft befriedigt. Die Jungg
sellen, aber auch die Ehemänner, schließen sich zusa
men, leben und wohnen gemeinsam in besonde
Männerhäusern, auf deren soziale Bedeutung
Schurtz aufmerksam gemacht hat. Besondere Bräuc
sind mit der Aufnahme der Jugend in den Verba
der wehrfähigen Männer verknüpft (Knaben- u
Jünglingsweihen). Allerlei Geheimbünde (s. d.) b
den sich auf dieser Basis. Indem die Männer in de
Maß, als sie zusammenhalten, sich weniger um ih
Familie kümmern, ist die Mutter naturgemäß die Fü
rerin des Haushalts, in welchem der Mann oft g
radezu als Fremder erscheint. Mutter und Kinder g
hören eng zusammen, letztere zur Sippe der erster
es besteht das **Mutterrecht**, die matriarchalische O
ganisation, die aber nur selten zu einer wirklich
Frauenherrschaft führt. Wirtschaftliche Verhältni
besonders wandeln diese Form der sozialen Orga
sation in die **patriarchalische** um. Die patriarch
lische Gentilgenossenschaft, wie sie einst (nach der m
triarchalischen) bei den Indern, Persern, Grieche
Römern, Germanen, Slawen u. a. bestand, lö
sich allmählich auf, nachdem unter der Führung ein
mächtigen (für den Kampf gewählten) Häuptlings, d
den Einfluß der Sippenvorstände zu schwächen wei
eine Reihe von Stämmen zu einem Stammesve
bande sich vereinigt hat. Im **Staate**, dessen Kei
schon in vorstaatlichen Zuständen (Dorfstaaten) e
halten sind, der aber erst durch die Herrschaft ei
größern Stammesvereinigung über ein Gebiet (Ter
torium) und durch das Bestehen einer geregelt
Rechtspflege seinen vollen Charakter erhält, muß d
Gentilprinzip immer mehr zurücktreten. Für so gro
aus heterogenen Elementen gemischte Verbändereich
eben die gentilgenossenschaftlichen Institutionen ni
aus, das Prinzip des Zwanges, der organisiert
Macht muß da zur Geltung kommen, als Vorber
tung einer mehr von innen aus sich gestaltenden S
zialisierung. Neue soziale Gruppierungen entsteh
innerhalb der **politischen** Gemeinschaft; sie bild
in ihrer Gesamtheit und Wechselwirkung die G.
engern Sinne, die aus mannigfachen Gruppen s
zusammensetzt. Einerseits zerfallen soziale Verbän
in Sondergruppen, anderseits schließen sich solche
größern Vereinigungen zusammen, wobei oft die Ei
zelnen verschiedenen Gruppen zugleich angehören u
es lange dauert, bis das Individuum jene relat
Freiheit erhält, die es erst zu einem selbständig schaff
den, einen Eigenwert besitzenden Kraftzentrum ma
Jeder Befreiung, Ablösung der Individuen von d
Zwange einer Gruppe folgt in der Regel die E
reihung in eine andre Gruppe, eine neue Bindu
Allzu große Lockerung der staatlichen Bande bedin
gemäß dem Gesetz der Entwickelung in Gegensätz
eine Reaktion politischer Art. Das Ideal aller K
turentwickelung: Vereinigung höchstmöglicher In
vidualität der geistigen Persönlichkeit mit höchstm
licher Sozialität, Solidarität im Kampfe gegen
Natur — es ist nur annähernd, nur auf Umweg
im Zickzack zu erreichen. Die ursprüngliche Ein
mußte eine Spaltung erfahren, und Zerklüftung
müssen im sozialen Verein immer wieder erfolg
damit die Fülle der geistigen Anlagen, Potenzen, we
auch nach langen, harten Kämpfen, zur Entfaltu

gelangen kann, damit dereinst eine reichgegliederte große Kulturgemeinschaft den Kampf ums Dasein viribus unitis zu führen vermag.

Die primitive Horde, wie sie bei einer Reihe von Naturvölkern besteht und auch an den Anfang der sozialen Evolution zu setzen ist, erscheint als eine ziemlich homogene, d. h. aus gleichartigen Elementen zusammengesetzte Masse; gewisse Verschiedenheiten der Mitglieder bestehen aber doch, und bei zunehmendem Wachstum der Gemeinschaft nimmt auch die *soziale Differenzierung* zu. Es bilden sich verschiedene soziale Schichten, es entstehen die mannigfachen Klassen, Berufe, Stände (s. d.), die sich selbst wieder in Sondergruppen spalten. Das hochbedeutsame Prinzip der Arbeitsteilung, durch das die Leistung einer größern Quantität und einer bessern Qualität kultureller Arbeit ermöglicht wird, sondert die Mitglieder der sozialen Gemeinschaft nach ihren Beschäftigungen und bringt die Gleichbeschäftigten in neue Verbindungen. Es scheidet sich Männer- und Frauenarbeit, es bilden sich verschiedene Berufe aus, die teilweise zu eignen Ständen erwachsen, zunächst die Klasse der Krieger als späteres Fundament des Staates. Durch den Krieg besonders kommt es, nach Vereinigung der Unterworfenen mit den Siegern, zur Bildung einer *herrschenden* und einer *dienenden* Klasse. Innerhalb der letztern erwächst teilweise die Klasse der Sklaven, der Leibeigenen, Hörigen. Zuweilen kommt es, wie in *Indien*, zur Bildung von Kasten. Schon auf der Stufe gentilgenossenschaftlicher Organisation haben, abgesehen von der zeitweiligen Führerrolle Einzelner schon in der Horde, die Sippenvorstände durch ihr Alter, ihren Vorsitz ꝛc. eine besondere Stellung. Mit ihnen, den Friedenshäuptlingen, rivalisiert der im Kriege, später auch im Frieden machtvolle Kriegshäuptling (Herzog ꝛc.), der leicht zum eigentlichen Dauerherrscher, zum Begründer einer Dynastie wird. Überhaupt sind es ursprünglich die besondern, ausgezeichneten Eigenschaften Einzelner, die sie zu Führern, Häuptlingen von selbst bestimmen. Die größere Tüchtigkeit bringt größeres Ansehen mit sich, größerer Besitz knüpft sich daran, der wieder die Macht erhöht. Dies gilt auch von der Gruppe jener, die nächst dem Häuptling sich auszeichnen. Der Kriegsadel ist daher die älteste Form des *Adels*, der sich allmählich von der Gruppe der Gemeinfreien scheidet, zu einem eignen Stande wird. Teilweise aus dem Adel, teilweise aus dem Priesterstande, teilweise auch aus Hörigen geht der Stand der *Beamten* hervor. Die älteste Form des *Priesterstandes* liegt in der Klasse der Zauberpriester (Medizinmänner) vor, die vielfach mit den Häuptlingen um die Macht konkurrieren, so daß oft der Häuptling selbst die Priesterwürde an sich reißt (Wurzel des Cäsaropapismus) oder aber der Priester sich zum Häuptling aufschwingt (Wurzel der Theokratie). Dem analog ist die spätere Rivalität von Staat und *Kirche*; die letztere ist die erweiterte, staatsähnliche Organisation der ursprünglichen freien religiösen Gemeinden. Seine Macht muß der Häuptling vielfach mit dem Adel und auch mit der Versammlung, dem Rate der Gemeinfreien (Keim des Parlaments) teilen. Verfassungskämpfe treten zeitlich auf, führen bald zur absoluten Herrschaft eines Mannes (Despotie, absoluter Staat), bald zur aristokratischen Verfassung, zur Herrschaft einer Minderheit, die erst später, aber nicht überall, der Republik oder der konstitutionellen Monarchie Platz macht.

Die Gesellschaften des *Altertums* (im Orient, in Griechenland, Rom ꝛc.) sind charakterisiert durch den Gegensatz von Freien und Sklaven oder Hörigen. Das *Mittelalter* bedeutet einen Sieg des Gesellschaftsprinzips über das staatliche, in der Weise aber, daß im Lehnswesen und Feudalismus die Unterordnung der Niedern, Schwächern unter Mächtigere nach dem Prinzip der Gefolgschaft alle Verhältnisse regelt. Adel, bez. Geistlichkeit auf der einen Seite, eine große Menge Leibeigener und Höriger auf der andern lassen die Schicht eines freien Mittelstandes vermissen, dessen Entstehung für die Kultur so bedeutsam ist. Erst das Aufblühen des Städtewesens läßt den Stand der Bürger erstehen, der sich bald in eine höhere und niedere Klasse scheidet. Der Bauernstand bleibt noch für lange im Hörigkeitsverhältnis. Die verschiedensten Klassenkämpfe durchziehen die ganze Geschichte bis zur Gegenwart. Es kämpfen Staat und Kirche, Adel und Bürger, Adel und Bauern, Staat (Königtum) und Adel miteinander um Herrschaft und Macht. Es entsteht schließlich (teilweise im Gefolge von Revolution) der neuere Bürgerstand, und auch dieser sondert sich wieder in Unterklassen. Die Umwälzungen in den wirtschaftlichen Verhältnissen führen zur Entstehung der Klassen industrieller Lohnarbeiter, die sich bald in einen Gegensatz zu den Bourgeois, zu den Unternehmern setzt. Seitdem sich die Arbeiterschaft organisiert hat, ist ihre Macht stark gewachsen. Die moderne G. steht unter dem Zeichen des Vertrags und der freien Assoziation. Teils zum Schutze gegen Ausbreitung, teils zur Erzielung besserer Resultate, teils zur gegenseitigen Unterstützung entstehen mannigfache Genossenschaften und Vereinigungen. Das Prinzip der Korporation, der Vereinigung der Einzelkräfte zu gedeihlichstem Gesamtwirken ergänzt das immer weiter greifende Prinzip der Arbeitsteilung. Der Individualisierung auf allen Gebieten stellt sich ein Kollektivismus zur Seite, der aber weder zum Kommunismus noch zum Anarchismus zu führen braucht, da auch das freieste Gesellschaftswesen einer festen Lenkung, Regierung, Konzentration nicht zu entbehren vermag. In den Kämpfen der Parteien, Nationalitäten, religiösen, wirtschaftlichen Gruppen tut eine Macht not, welche die widerstrebenden Elemente zusammenhält.

Die soziale Entwickelung wird vom Gesetz der »Heterogonie der Zwecke« beherrscht: bewußt gesetzte Zwecke des Handelns haben Nach- und Nebenwirkungen, die selbst zu Zwecken, Beweggründen des Handelns werden können. So wächst im geistigen Leben die Anzahl zweckmäßiger Einrichtungen, ohne daß der nützliche Enderfolg immer vorausgesehen, vorausgewollt werden mußte. So entsteht viel Nützliches, Zweckvolles auch im sozialen Leben; aus ursprünglich rein egoistischen Motiven gehen mit der Zeit altruistische Institutionen hervor. Durch eine Art Selbstregulation entfernt die G. Schädigungen, die sie ursprünglich selbst verschuldet, aus ihrer Mitte; Institutionen, die zuerst der Macht bestimmter Klassen dienten, machen sich diese durch ihre Wirkungen botmäßig, insbes. ist es das *Recht*, das Formprinzip der G., das allmählich alles, Regierende und Regierte, ergreift. Es bildet sich aus dem Zusammenwirken der Einzelnen in der Gemeinschaft ein Gesamtwille (Sozialwille) und Gesamtgeist (objektiver Geist), als eine Macht, der sich auf die Dauer niemand entziehen kann. Die Erzeugnisse dieses Gesamtgeistes, der in undifferenzierter Form, als primitiver Korpsgeist, früh schon rege ist, stehen in ständiger Wechselwirkung miteinander. Sie beeinflussen in verschiedener Weise und in verschiedenem Maße den Werdegang des sozialen Lebens, während sie selbst von

diesem abhängig sind. Sprache und Schrift sind ebenso Produkte des Gemeinschaftslebens, als Bedingungen der weitern Ausbreitung desselben. Die Religion erweist sich auf allen Stufen der G. als ein bald sozialisierendes, bald dissoziierendes Band, sie zeitigt eine Reihe von sozialen Kämpfen (Religionskrieg, Sekten, Ketzer ꝛc.), stellt aber auch in Zeiten sozialer Zersetzung eine eminente soziale Kraft dar. Durch ihre Dogmen und Kultusformen regelt sie eine Menge von Lebensverhältnissen. Teilweise in der Religion, teilweise in sozialen Notwendigkeiten und Zweckmäßigkeiten haben Sitte und Brauch ihre Quelle. Auch Wissenschaft, Technik und Kunst haben soziale Ursachen und Wirkungen, spiegeln soziale Verhältnisse und beeinflussen sie mannigfach. Das Recht geht in seinen Veränderungen mit denen der sozialen Struktur parallel; politische und wirtschaftliche Faktoren lenken die Entwickelung des Rechtes, das immer wieder aber auch selbst zu einem aktiven sozialen Faktor wird. Die Wirtschaft ist zu allen Zeiten der Untergrund, die materielle Bedingung zu sozialen Veränderungen, aber sie ist nicht, wie die materialistische Geschichtsphilosophie meint, der einzige Hebel des sozialen Getriebes, sondern, trotz aller Bedeutung für das gesamte Kulturleben, doch nur eine Ursache unter andern und selbst von politischen, religiösen, intellektuellen, moralischen Faktoren und Motiven abhängig. Verschiedenartige Zwecke und Motive verbinden sich bei der Schaffung sozialer Gebilde und Institutionen, isolierte Ursachen gibt es nicht in G. und Geschichte. So zeigt sich das soziale Leben wohl vom natürlichen Milieu, von den Naturverhältnissen abhängig, und auch durch die Rasse und Nationalität ist es bedingt, aber es läßt sich ein konkreter sozialer Zustand nicht restlos durch die eine oder die andre Bedingung allein erklären. Nur der Komplex der ältern Zustände, im Verein mit Rasse und Milieu, enthält die Gründe zu dem Bestehen bestimmter Gesellschaftseinrichtungen. Der Gesamtgeist, als dessen Produkt sie erscheinen, ist aber keine mystische Macht, kein für sich seiendes Wesen; doch ist er mehr als die bloße Summe der einzelnen Geister, da er eine wahre, kraftvolle Einheit darstellt, zu der sich die Wirkungen der Gesellschaftsglieder verbinden (s. auch Zeitgeist, Öffentliche Meinung). Das Wirken dieses Gesamtgeistes, des Gesellschaftlichen überhaupt, ist ein psychisch-kausales, zugleich ist es aber auch final, zielstrebig; die soziale Kausalität ist in Einem soziale Teleologie. Im sozialen wie im geistigen Leben überhaupt werden Wollen, Wertungen und Zwecksetzungen zu realen Faktoren; Ideen und Ideale lenken, bald mehr in triebhaft-unbewußter, bald wieder (besonders in den Köpfen der führenden Geister) in klarer, planmäßiger Weise, immer freilich auf dem Boden realer, natürlicher Verhältnisse, organischer Bedürfnisse und in Konkurrenz mit äußern Bedingungen, die Geschicke der menschlichen G. Diese fördert die Zwecke der Individuen, dient ihrem Wohl, ist ein Mittel für die Entwickelung der Einzelnen. Wegen ihres Wertes, ihrer kulturellen Bedeutung ist die G. anderseits nicht bloß Mittel, sondern selbst Zweck, in dessen Dienst sich die Einzelnen stellen, dem sie um des Ganzen willen manche egoistische Interessen opfern, unterordnen müssen und sollen. Vgl. Riehl, Die bürgerliche G. (9. Aufl., Stuttg. 1897), und die Literatur bei Artikel »Soziologie«.

Gesellschaft (Sozietät, latein. Societas), im Rechtssinn die durch Vertrag zustande gekommene Vereinigung mehrerer Personen zur Errichtung eines gemeinsamen erlaubten Zweckes, insbes. gemeinsamen
Vermögenserwerbes. Während sich das römische Rech
auf Regelung der Beziehungen der Gesellschafter un
tereinander beschränkte, läßt sich die G. des Bür
gerlichen Gesetzbuches im Anschluß an das deutsch
rechtliche Institut der »gesamten Hand«, als eine au
nach außen hin erhebliche Vereinigung bezeichnen
Entstehen kann eine G. nur durch einen Vertrag, de
sogen. Gesellschaftsvertrag, der jedoch an kein
Form gebunden ist. Durch ihn verpflichten sich meh
rere Personen (die Gesellschafter) gegenseitig, d
Erreichung eines gemeinsamen Zweckes (materiell
oder geistiger Art) in der durch den Vertrag bestimmte
Weise, insbes. durch Leistung der vereinbarten Be
träge zu fördern (§ 705). Ist der Zweck der G. ei
gesetzlich verbotener oder unsittlicher, so ist der G
sellschaftsvertrag nichtig. Die Beiträge der Gesel
schafter sind mangels andrer Bestimmungen glei
groß und können in Vermögenswerten jeder Art b
stehen; sie werden wie alle durch die Geschäftsführun
erworbenen Gegenstände und Vermögenswerte g
meinschaftliches Gesellschaftsvermögen. Diese
gehört jedoch nicht etwa zu einem bestimmten Bruchte
den einzelnen Gesellschaftern, ist vielmehr ein Vermö
gen »zur gesamten Hand«, weshalb der einzelne Gesel
schafter weder über seinen Anteil verfügen, noch vo
Auflösung Teilung des Gesellschaftsvermögens ve
langen kann. Ebensowenig kann gegen eine Ford
rung, die zum Gesellschaftsvermögen gehört, mit ein
Forderung, die gegen einen einzelnen Gesellschaft
zusteht, aufgerechnet werden, wie auch der Gläubig
eines Gesellschafters keine unmittelbare Befriedigun
aus dem Gesellschaftsvermögen suchen kann. D
Führung der Geschäfte wird durch den Gesellschaft
vertrag bestimmt, meist ist sie einzelnen Gesellscha
tern übertragen, wo dies nicht der Fall ist, steht d
Geschäftsführung den Gesellschaftern nur gemeinsa
zu und ist stets die Zustimmung sämtlicher Gesel
schafter notwendig. Die einmal übertragene Geschäft
führung kann nur aus wichtigen Gründen (Pflich
verletzung, Unfähigkeit ꝛc.) entzogen und vom G
schäftsführer gekündigt werden. Bei seiner Tätigk
für die G. haftet der Gesellschafter nur für diejeni
Sorgfalt, die er in eignen Angelegenheiten anz
wenden pflegt. Über die Gesellschaftsangelegenhe
ten kann sich jeder Gesellschafter, auch der von der G
schäftsführung ausgeschlossene, durch Einsichtnahm
der Geschäftsbücher persönlich unterrichten. Rec
nungslegung und Verteilung von Gewinn und Ve
lust erfolgt bei G. von längerer Dauer gewöhnli
am Schlusse des Geschäftsjahres, außerdem aber e
nach Auflösung der G. Die Anteile an Gewinn un
Verlust sind, mangels andrer Vereinbarungen, oh
Rücksicht auf Art und Größe der eingelegten Beiträ
für alle Gesellschafter gleich; scheidet ein Gesellschaf
aus, so wächst sein Anteil an dem Gesellschaftsvermög
den übrigen Gesellschaftern zu, die ihm den Betr
auszuzahlen haben, der auf ihn treffen würde, wen
zur Zeit seines Austrittes eine Auflösung der G. sta
gefunden hätte. Gleichwohl aber haftet er auch na
Austritt noch für etwaige Schulden der G. Abgeseh
von bestimmten Vereinbarungen endigt die G.
falls ihr Zweck erreicht oder dessen Erreichung unmö
lich geworden ist, 2) falls ein Gesellschafter stirbt,
falls ein Gesellschafter kündigt, 4) falls über das Ve
mögen eines Gesellschafters der Konkurs eröffnet wi
Nach Auflösung der G. findet unter den Gesellscha
tern die Auseinandersetzung über das Gesellschaftsve
mögen, die sogen. Liquidation, statt. Der alsdan
sich ergebende Überschuß gebührt den Gesellschafte

nach dem Verhältnis ihrer Anteile am Gewinn, und umgekehrt haben die Gesellschafter einen etwaigen Fehlbetrag nach dem Verhältnis, nach dem sie den Verlust zu tragen haben, zu decken und eventuell für einen zahlungsunfähigen Gesellschafter zu gleichen Teilen zu haften. Eine Klage gegen eine G. oder eine Zwangsvollstreckung in das Gesellschaftsvermögen ist unmöglich, es müssen vielmehr sämtliche Gesellschafter verklagt, bez. gegen sämtliche Gesellschafter ein vollstreckbares Urteil erwirkt werden. Die Bezeichnung geschlossene G. bedeutet, daß nach den Statuten nur eine beschränkte Zahl von Mitgliedern aufgenommen werden darf, oder daß nicht jedermann der Zutritt, bez. Eintritt freisteht. Verschieden von den Gesellschaften des Bürgerlichen Gesetzbuches sind die Gesellschaften des Handelsrechts, die sogen. Handelsgesellschaften, eingetragenen Genossenschaften rc. Vgl. Bürgerliches Gesetzbuch, § 705 u. 740; Knoke, Das Recht der G. nach dem bürgerlichen Gesetzbuch (Jena 1901).

Gesellschaft a conto metà, s. Gelegenheitsgesellschaft.

Gesellschaft der Bibliophilen, s. Bibliomanie.

Gesellschaft des heiligen Herzens Jesu (franz. Société du Sacré-Cœur), katholische Kongregation, die nach der Aufhebung des Jesuitenordens 1794 zu Löwen von den ehemaligen Jesuiten Tournely, de Broglie und Pey in Erinnerung an das der Marie Alacoque (s. d.) widerfahrene Wunder gegründet wurde. Mit Unterstützung des Abtes Beck und des Kanonikus Binder zu Lautershofen verbreitete sie sich nach Deutschland, wo sie, von den Franzosen hart bedrängt, in der Erzherzogin Maria Anna von Österreich eine Gönnerin und im Schlosse Hagenbrunn bei Wien ein Asyl fand. Sie ging in dem 1814 restaurierten Jesuitenorden auf. S. auch Paccanaristen. Dauernden Bestand behielt die von Magdalene Barat, der Schwester eines Mitgliedes der Gesellschaft, 1800 zu Paris gegründete und 1826 von Papst Leo XII. bestätigte Gesellschaft der Damen vom heiligen Herzen Jesu (Dames du Sacré-Cœur) oder vom Glauben Jesu, die durch die Erziehung der weiblichen Jugend namentlich in Frankreich seit der weiteren Verbreitung des Herz-Jesu-Kultes (s. Heiliges Herz Jesu) bedeutenden Einfluß gewonnen hat. In Deutschland ist diese Gesellschaft als ein den Jesuiten affiliierter Orden infolge des Jesuitengesetzes vom 4. Juli 1872, in Frankreich durch das Vereinsgesetz von 1901 und das Unterrichtsgesetz von 1904 ausgewiesen. Vgl. Speil, Leonor Franz von Tournely und die G. (Bresl. 1874); L. Goetz, Jesuiten und Jesuitinnen (Gotha 1901).

Gesellschaft für Arbeiterschutz, Name der österreichischen Landessektion der Internationalen Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz (s. d.).

Gesellschaft für deutsche Erziehungs- und Schulgeschichte, s. Deutsche Erziehungs- und Schulgeschichte.

Gesellschaft für deutsche Kolonisation, s. Deutsch-Ostafrikanische Gesellschaft.

Gesellschaft für soziale Reform nennt sich die 6. Jan. 1901 zu Berlin gegründete Vereinigung von Sozialpolitikern, die das Eintreten des Staates für die Lohnarbeiter, insbes. durch Erweiterung des gesetzlichen Arbeiterschutzes, Unterstützung der Selbsthilfe der Arbeiter, Ausbildung des Koalitionsrechts, Errichtung eines Reichsarbeitsamts, überhaupt den Ausbau der sozialen Gesetzgebung im Interesse der Arbeiter erstrebt. Sie ist zugleich Landessektion der Internationalen Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz (s. d.). An ihrer Spitze steht der frühere preußische Staatsminister Freih. v. Berlepsch (s. Berlepsch 3); ihr Sitz befindet sich in Berlin und zwar seit Januar 1904 in den Räumen des unter ihrer Mitwirkung vom Institut für Gemeindewohl in Frankfurt a. M. begründeten Bureaus für Sozialpolitik. In mehreren Bezirken und Städten haben sich Sektionen, bez. Ortsgruppen der G. gebildet. Die Mitgliederzahl betrug ca. 1300, darunter 128 Korporationen (fast sämtliche nicht sozialdemokratische Arbeiter- und Gehilfenverbände mit rund 600,000 Mitgliedern, Arbeitgeberverbände, Stadtverwaltungen, Behörden rc.). Ihre erste Generalversammlung fand 22. Sept. 1902 in Köln statt, die zweite wird im Herbst 1904 in Mainz tagen. Sie gibt in zwangloser Folge »Schriften der Gesellschaft für soziale Reform« heraus; über ihre Tätigkeit berichtet fortlaufend die Wochenschrift »Soziale Praxis«.

Gesellschaft für Verbreitung christlicher Bildung (Society for Promoting Christian Knowledge, abgekürzt S. P. C. K.), eine 1698 in London gegründete und noch heute blühende Gesellschaft, hat durch Aufbringung bedeutender Geldmittel und Gründung von Sondervereinen für den durch ihren Namen bezeichneten Zweck in England und im Ausland Erhebliches geleistet. So rief sie neben einem ausgedehnten Buchverlag ins Leben einen Verein zur Verbreitung von Bibeln und Gebetbüchern, einen andern für Erbauungs- und weltliche Schriften, einen Verein für innere Mission und Erziehung, einen Missionsverein für das Ausland und die Kolonien, einen Verein zu geistlichem Beistand für Auswanderer. Sie gründete ein Lehrerinnenseminar in Tottenham, eine Arbeiterfortbildungsschule im Osten von London u. a.; auch verwendete sie bedeutende Mittel zur Ausbildung von Ärzten, die als Missionare namentlich nach Indien geschickt werden. Die 1902/03 von der G. verausgabte Summe belief sich auf 39,892 Pfd. Sterl. Vgl. Allen u. Mc. Clure, Two hundred years; history of the Society etc. (Lond. 1898).

Gesellschaft für Verbreitung von Volksbildung, s. Bildungsvereine.

Gesellschaft für vervielfältigende Kunst, ein 1871 in Wien zur Förderung aller Zweige der graphischen Künste gegründeter Verein, der zurzeit (1904) 100 Gründer und etwa 1200 Mitglieder umfaßt. Die Gründer zahlen einen jährlichen Beitrag von 100 oder einen einmaligen Beitrag von 2000 Mk., die Mitglieder einen jährlichen Beitrag von 30 Mk. An der Spitze der G. steht ein Kuratorium, dessen Präsident Graf Abensperg-Traun ist, und ein Verwaltungsrat, dessen Präsident L. v. Wieser bis zu seinem Tode (1902) war und gegenwärtig (1904) Regierungsrat E. Leisching ist. Die Mitglieder erhalten das Publikationsorgan der G., die seit 1879 erscheinende Zeitschrift »Die graphischen Künste« mit einer Beilage »Mitteilungen der G. f. v. K.« und seit 1897 mit Beigabe einer »Jahresmappe« mit 6 Originalblättern und von Prämienblättern, und haben außerdem gewisse Anrechte und Vorzugspreise für die außerordentlichen Veröffentlichungen der G. Außer mehreren Sonderabzügen aus den »Graphischen Künsten« sind davon hervorzuheben: das »Galeriewerk« älterer und neuerer Meister mit Blättern hervorragender Stecher, »Die Landesgemäldegalerie in Budapest«, Rethels »Hannibalzug«, »Die Galerie Schack«, »Die vervielfältigende Kunst der Gegenwart« (Holzschnitt, Kupferstich, Radierung, Lithographie, 4 Bde.), »Der Kupferstich in der Schule und unter

dem Einfluß des Rubens«, »Original-Radierungen Düsseldorfer Künstler« (Bd. 1—5), »Die Theater Wiens«, »Hausschatz älterer Kunst«, »Die Gemäldesammlung des Herrn R. Kann in Paris« u. »Geschichte des deutschen, niederländischen und französischen Kupferstichs im 15. Jahrhundert«. Unter den einzeln erschienenen Kupferstichen sind besonders Raffaels Schule von Athen von L. Jacoby und Holbeins Madonna des Bürgermeisters Meyer von D. Raab hervorzuheben. Die G. hat eine eigne Kupferdruckerei und galvanoplastische Anstalt. Vgl. v. Lützow, Geschichte der G. f. v. K. 1871—1895 (Wien 1895).

Gesellschaft Jesu, der Jesuitenorden.

Gesellschaft mit beschränkter Haftung, s. Handelsgesellschaft.

Gesellschaft vom Glauben Jesu, s. Paccanaristen.

Gesellschafter, s. Gesellschaft, S. 720, und Handelsgesellschaft.

Gesellschaftsinseln (Sozietätsinseln), den Franzosen gehörige Inselgruppe im Stillen Ozean zwischen 16—18° südl. Br. und 148—155° östl. L. (s. Karte »Ozeanien«), besteht aus 14 von NW. nach SO. verlaufenden Inseln, die durch eine breite Straße in eine westliche (Inseln unter dem Wind) und Ostabteilung (Inseln über dem Wind) geschieden werden. Die Westgruppe bilden Huahine, Raiatea, Tahaa (s. die Artikel), Borabora, Tubai (s. d.), Maupiti und die vereinzelt liegenden Mopiha (Lord Howe), Scillyinseln und Bellingshausen, im ganzen 471 qkm mit (1897) 6047 Einw., die Ostgruppe Tahiti (s. d.), Moorea (s. d.), Tetiaroa, Mahetia (Maitia) und Tapamanoa, zusammen 1179 qkm mit (1897) 12,350 Einw., so daß die ganze Gruppe 1650 qkm mit etwa 18,400 Einw. umfaßt. Die Inseln sind von Korallenriffen umgeben, hinter denen schöne, aber schwer zugängliche Häfen liegen. Fast alle sind gebirgig (höchster Berg der 2240 m hohe Orohena auf Tahiti) und vulkanischen Ursprungs. Die dicht bewaldeten Gebirge sind von schmalen, reichlich bewässerten Küstenebenen umgeben, die allein angebaut und bewohnt sind. Das Klima ist mild und gleichmäßig, der Boden ergiebig, die Vegetation mannigfaltig. Die Erzeugnisse des Pflanzenreichs sind diejenigen Ozeaniens (s. d.) sowie, von den Europäern hierher verpflanzt, Orangen, Zitronen, Ananas, Kürbisse, Baumwolle, Kaffee, Tabak. Von Säugetieren sind nur einheimisch Flatterhunde und andre Fledermäuse, Schweine und Ratten, von Europa eingeführt, die gewöhnlichen Haustiere. Von Landvögeln finden sich Papageien, Tauben, Eisvögel, mehrere Singvögel sowie Wasser- und Watvögel weitverbreiteter Arten. Das Mineralreich liefert Eisen, Tonerde, Schwefel und Salz. Die Bewohner, deren Zahl angeblich 200,000 zur Zeit der Entdeckung betragen haben soll, sind ein wohlgebauter polynesischer Menschenschlag (s. Tafel »Australier und ozeanische Völker II«, Fig. 11 u. 12), der sich den Europäern freundlich und ihrer Kultur zugänglich zeigte. Sie standen unter erblichen Königen, deren Macht durch den Adel sehr beschränkt war. Der größere Teil der Bewohner der G. ist protestantisch, ein kleinerer katholisch. Die durch gleichzeitige evangelische (englische) und katholische (französische) Missionsversuche (s. Tahiti) entstehenden Reibungen führten 1842 zur Besetzung der östlichen Inselgruppe durch Frankreich, das 1887 auch die westliche Gruppe in Besitz nahm. Regierungssitz für die G. und die ozeanischen Besitzungen Frankreichs überhaupt ist Papeete (s. d.) auf Tahiti. Die Inseln wurden von Quiros 1606 entdeckt, 1722 von Roggeveen, 1767 von Wallis und 1768 von Bougainville besucht, aber erst von Cook 1769—7 gründlich erforscht und zu Ehren der Royal Society z London benannt. Vgl. Meinicke, Die Inseln de Stillen Ozeans (2. Ausg., Leipz. 1888); Bäßle Neue Südseebilder (Berl. 1900).

Gesellschaftslieder, s. Volkslied.

Gesellschaftsrechnung (Repartitions- ode Verteilungsrechnung), das Verfahren zur Ve teilung einer gegebenen Größe S nach gegebenen Ve hältnissen. Sind a, b, c . . . die gegebenen Verhä niszahlen, aus denen man einen etwa vorhanden gemeinsamen Faktor zweckmäßigerweise entfernt ha und ist s ihre Summe, so sind die Teile a/s S, b/s c/s S, . . . Gesetzt, ein Geschäftsgewinn von 2100 M sei unter drei Geschäftsteilhaber zu verteilen, die si mit 1000, 2500 und 3500 Mk. beteiligt haben, kürzt man diese drei Zahlen mit 500 und erhält d Verhältniszahlen 2, 5, 7, deren Summe s = 14 is daher erhält der erste $^{2}/_{14}$. 2100 = 300 Mk., der zwei $^{5}/_{14}$. 2100 = 750 Mk. und der dritte $^{7}/_{14}$. 2100 = 1050 Mk.

Gesellschaftsreisen, Unternehmungen, dere Veranstalter, und zwar meist Reisebureaus od Dampfschiffgesellschaften, eine Anzahl Reiselustig vereinigen, um sie unter einheitlicher Leitung na einem vorher bekannt gegebenen Programm na interessanten Orten und Gegenden des In- und Au landes zu führen. Für die von den Teilnehmern d G. zu zahlenden Bauschsummen wird gewöhnlich g währt: freie Fahrt, Ab- und Zugänge von und na den Stationen, Gepäckbesorgung, Unterkommen m voller Verpflegung einschl. Trinkgelder (jedoch oh Wein und Heizung), orts- und sprachkundige Führe freie Besichtigung aller Sehenswürdigkeiten einsch Beförderung sowie im Programm vorgesehene Au flüge. Der Begründer der G. ist Louis Stangen, d 1864 die erste derartige Reise nach Ägypten unte nahm, wohin die älteste englische Gesellschaftsreise e 1870 stattfand. Schon in den 60er Jahren hatte d Lehrer Karl Riesel gemeinschaftliche Schülerreisen ve anstaltet. 1868 gründete Karl Stangen, der bis dah Vorsteher einer Postexpedition in Schlesien war, in Be lin das erste Reisebureau, das bis Ende 1902: 8 G. mit 18,617 Personen nach dem Ausland ausführt insbes. nach allen europäischen Ländern einschl. Ru land, nach Tunis, Algier, dem Orient, Vorderindi und Nordamerika, sowie seit 1878 zwölf Reisen um d Erde, z. B. von Berlin über Triest, Suez, Indi (Himalaja), China, Japan, Honululu, San Fra cisco, New York, Hamburg zurück nach Berlin in 8 M naten (Preis: 11,500 Mk. für eine Person). Bei einze nen Orientreisen, die je nach Dauer, Ausdehnung für eine Person 2—5000 Mk. kosten, ist auch e zehntägiger Ritt durch Palästina vorgesehen. Mit d Veranstaltung von G. befassen sich auch Karl Riese Reisebureau, begründet 1870, die Hamburg-Amerik linie seit 1891 und die deutsche Levantelinie seit 189 in London die Firmen Thos. Cook u. Son (s. Cook sowie Gaze u. Son. Die Hamburg-Amerikalinie le den Hauptwert auf die Seereise selbst, weshalb sie fi G. geschwinde und vorzüglich ausgestattete Schne dampfer (Auguste Viktoria und Prinzessin Viktor Luise) verwendet, so daß der Reisende auch im Haf auf dem Schiffe wohnen kann; sie veranstaltet Nor land-, Orient-, Westindien- sowie Vergnügungsfah ten zu den Regatten in der Kieler Föhrde, sorgt ab für die Reisenden nur während deren Aufenthalt a dem Schiff und überläßt die Führung, Verpflegung am Lande den Reisebureaus, z. B. in Norwegen de

Reisebureau von F. Beyer in Bergen. Der Preis für eine Westindienfahrt, 40 Tage, schwankt je nach der Kajüte zwischen 1300 und 2600 Mk., für eine Nordlandfahrt, 16 Tage, zwischen 650 und 1050 Mk. Die Dampfer Therapia, Pera und Stambul der deutschen Levantelinie führen nach dem Mittelmeer und dem Orient G. aus, bei denen Stangen die Führung an Land übernimmt; Gesamtpreis für eine Person gegen 900 Mk. Um größern Gesellschaften in kürzester Frist recht viel Sehenswertes zu zeigen, werden billigere Sonderfahrten auch zum Besuch von Ausstellungen, z. B. der in St. Louis 1904, veranstaltet. Die Reisebureaus geben über Reiseangelegenheiten jeglicher Art Auskunft, sie verkaufen Fahrkarten ohne Preisaufschlag nach und von allen größern Orten des Weltverkehrs sowie zu Sonderzügen, Posten rc., auch besorgen sie Rundreisehefte. Die Firma Stangen führte z. B. 1902 an die preußische Staatskasse 1,5 Mill. Mk. für verkaufte Eisenbahnkarten ab.

Gesellschaftsstück ist ein Gemälde, das figurenreiche Szenen, meist aus der vornehmen Gesellschaft und den bessern Ständen des Bürgertums, Trinkgelage, Mahlzeiten, musikalische Unterhaltungen, Spiele, Soldaten in der Wachstube u. dgl. m., vorführt, eine besondere Gattung des Genre- oder Sittenbildes, die vornehmlich von den niederländischen Meistern des 17. Jahrh. kultiviert wurde. Die hervorragendsten Vertreter des Gesellschaftsstückes sind: Dirk Hals, Palamedes, P. Codde, Duck und P. Quast. Vgl. auch Doelen.

Gesellschaftsvermögen, s. Gesellschaft, S. 720, und Aktie, S. 237.

Gesellschaftsvertrag, s. Gesellschaft, S. 720.

Gesellschaftswissenschaft, s. Soziologie.

Geselschap, 1) Eduard, Maler, geb. 22. März 1814 in Amsterdam, gest. 5. Jan. 1878 in Düsseldorf, besuchte von 1834—41 die Akademie in Düsseldorf, versuchte sich anfangs in romantischen und religiösen Motiven und malte dann einige Geschichtsbilder, bis er in der Genremalerei sein richtiges Gebiet fand. Feinste Ausführung und harmonische Färbung sind seinen Bildern eigen, von denen sich die meisten auch durch eine treffliche Wiedergabe des Lampen- oder Kerzenlichts auszeichnen. Hervorzuheben sind: Szenen aus »Faust«, »Romeo und Julie« und andern Dichtungen; die Grablegung Christi (1846), die Auffindung der Leiche Gustav Adolfs (1848), Nachtlager Wallensteinscher Soldaten in einer Kirche (1849), der St. Nikolausabend (1852), der St. Martinsabend (Hamburger Galerie), der Weihnachtsmorgen (Museum zu Stockholm), der Großmutter Bilderbibel, musikalische Abendgesellschaft (Museum zu Köln), die Singschule (städtisches Museum in Hannover), Christbescherung. Viele seiner Gemälde sind in Stichen von Martinet, Fritz Werner u. a. ein beliebter Zimmerschmuck geworden.

2) Friedrich, Maler, geb. 5. Mai 1835 in Wesel, gest. 1. Juni 1898 durch Selbstmord in Rom, bildete sich auf der Kunstakademie in Dresden und dann unter Eintrop in Düsseldorf vorzugsweise in der dekorativen Malerei aus. 1866 begab er sich nach Italien, wo er sich besonders in Rom dem Studium der monumentalen Malerei widmete. Dann ließ er sich in Berlin nieder, wo er zunächst dekorative Malereien in Privathäusern ausführte. In weitern Kreisen wurde er zuerst durch die Konkurrenz um die Wandmalereien für das Goslarer Kaiserhaus (1877) bekannt, wobei sein in Gemeinschaft mit Bleibtreu gefertigter Entwurf den zweiten Preis erhielt. Zu einer monumentalen Schöpfung von einer an Michelangelo und Cornelius erinnernden Größe der Auffassung und Kraft der Komposition erhob er sich in den in Kaseinfarben ausgeführten Wandgemälden der Kuppel (einen römischen Triumphzug darstellend) und an den Schildbogenfeldern in der Herrscherhalle des Berliner Zeughauses, die den Krieg, Walhalla, die Wiedererrichtung des deutschen Kaiserreichs und den Frieden durch zahlreiche Idealfiguren mit zum Teil porträtgemäßen Zügen veranschaulichen. Er hat auch Entwürfe für Glasfenster, einen das Leben Kaiser Wilhelms I. durch Figuren in antiker Gewandung darstellenden Fries für die Berliner Akademie der Künste und Entwürfe für die Ausmalung der Friedenskirche in Potsdam ausgeführt. G. war Mitglied der Berliner Kunstakademie. Vgl. v. Donop, F. G. und seine Wandgemälde in der Ruhmeshalle (Berl. 1890); v. Öttingen, Friedrich G. (das. 1898).

Gesenius, Wilhelm, berühmter Orientalist und Bibelkritiker, geb. 3. Febr. 1786 in Nordhausen, gest. 23. Okt. 1842 in Halle, studierte von 1803 an in Helmstedt Theologie und Philologie, wurde 1806 Repetent an der Universität Göttingen, 1809 Professor am katholischen Gymnasium zu Heiligenstadt und folgte 1810 einem Ruf als außerordentlicher Professor der Theologie nach Halle. Bereits 1811 Ordinarius geworden, blieb er hier bis zu seinem Tode. G. war der erste deutsche Semitist, der das Studium der hebräischen Sprache und des Alten Testaments ganz von den Fesseln der Theologie befreite. Er war groß als Empiriker, während philosophische Theorie und Systematisierung seiner Natur widerstrebten. Durch das »Hebräisch-deutsche Handwörterbuch« (Leipz. 1810—12, 2 Bde.; Auszug daraus 1815; 13. Aufl., bearbeitet von Buhl, das. 1899), die »Hebräische Grammatik« (Halle 1813; 26. Aufl., völlig umgearbeitet von Kautzsch, Leipz. 1896) und das »Hebräische Lesebuch« (Halle 1814; 11. Aufl., hrsg. von Heiligstedt, Leipz. 1873) hat er außerordentlich viel zur Belebung der hebräischen Studien beigetragen. Von andern Arbeiten sind hervorzuheben: »Versuch über die maltesische Sprache« (Leipz. 1810); »Geschichte der hebräischen Sprache und Schrift« (das. 1815); »De Pentateuchi samaritani origine, indole et auctoritate« (Halle 1815); »Carmina samaritana« (Leipz. 1824); »Ausführliches grammatisch-kritisches Lehrgebäude der hebräischen Sprache« (das. 1817); »Der Prophet Jesaia« (Bd. 1, 2. Aufl., das. 1829; Bd. 2 u. 3, 1821); »Thesaurus linguae hebraeae et chaldaeae Veteris Testamenti« (das. 1829—42, 3 Bde.; beendet 1858 von Rödiger); »Paläographische Studien über phönikische und punische Schrift« (das. 1835); »Scripturae linguaeque phoeniciae monumenta« (das. 1837, 3 Bde.) u. a. Sehr anregend wirkte G. als Lehrer; v. Bohlen, Hoffmann, Hupfeld, Rödiger, Tuch, Vatke und andre bedeutende Gelehrte sind aus seiner Schule hervorgegangen. Vgl. R. Haym, G., eine Erinnerung für seine Freunde (Berl. 1842), und H. Gesenius, W. G., ein Erinnerungsblatt (Halle 1886).

Gesenk, beim Schmieden gebrauchte Unterlage oder Stempel, um glühendem Eisen eine bestimmte Gestalt zu geben. Die Gesenke bestehen aus einem Untergesenk, der mit einem daransitzenden Zapfen in das Loch des Ambosses gesteckt oder in einen Falz der Amboßbahn eingeschoben wird, oder aus Unter- und Obergesenk, welch letzteres dann eine hammerähnliche Gestalt erhält und an dem Stiel gehalten wird, während man auf den Kopf Hammerstreiche führt,

um das in dem G. liegende Eisen zu formen. Man teilt die Gesenke ein nach der Form ihrer Vertiefung und nach ihrer Bestimmung, z. B. Kugel-, Rund-, Schlüssel-, Knopf-, Zapfen-, Nagel-, Kopf- rc. G. — In der Fischerei heißt G. das Gewicht, womit ein Netz am Rande beschwert wird, damit es auf den Grund sinke. — Über G. im Bergbau s. d., S. 665.

Gesenke (Mährisch-Schlesisches G., von slaw. jesnik, »Esche«), der südöstliche Teil der Sudeten, der sich südlich vom Altvatergebirge bis zur obern Oder hinzieht. Es ist ein Schiefer- und Sandsteinplateau, das bis 821 m ansteigt und sich nach SO. abdacht. Die Hauptflüsse, Oder, Oppa und Mohra, fließen übereinstimmend zuerst in Längstälern nach SO., um sich dann mit scharfer Biegung nach NO. zu wenden. Das Klima ist rauh. Die Bewohner sind Deutsche, die sich von Holzarbeiten, Kohlenbrennen, Flachsspinnerei, Weberei und Arbeiten in den Eisenwerken nähren. Über das G. führt die Eisenbahnlinie Olmütz-Jägerndorf. Vgl. Mücke, Führer durch das mährisch-schlesische Sudetengebirge (Freiwaldau 1897).

Geser, kanaanitische Königs-, später Levitenstadt im Stamm Ephraim, 8 km südöstlich von Ramla, wo sich ihr Name in dem des ca. 200 m hohen Tell Dschezer erhalten hat. Der König von Ägypten eroberte G. und gab es seiner an König Salomon verheirateten Tochter als Mitgift. Auch in den Makkabäerkriegen spielte G. eine Rolle.

Geserichsee, Landsee in den Provinzen Ost- und Westpreußen, zwischen Saalfeld und Deutsch-Eylau, 100 m ü. M. gelegen, 38 km lang, bis 6 km breit, fließt durch die Eilenz zur Drewenz ab und ist durch den Elbing-Oberländischen Kanal dem Schiffsverkehr geöffnet, indem ein Zweig dieses Kanals von Liebemühl her ihn erreicht, während ein andrer noch den bei Saalfeld gelegenen Ewingsee mit ihm verbindet.

Gesetz (lat. Lex, franz. Loi, engl. Law) ist der allgemeine Grund, aus dem etwas mit Notwendigkeit ist oder sein soll. Die Gesetze beziehen sich teils auf die Natur (Naturgesetze), teils auf die menschliche Vernunft, und die letztern wiederum gelten teils für unsre Erkenntnis, teils für das Gefühl, teils für unsern Willen. Andre Gesetze beziehen sich auf das Verhältnis der Menschen zueinander und zur Natur, wie die Gesetze der Sprache, der Nationalökonomie, der Gesellschaftslehre, der Staatslehre und Politik, die für die verschiedenen Künste aufgestellten Gesetze rc. Das Rechtsgesetz endlich besteht in gegebenen Satzungen der Völker, welche die menschlichen Lebensverhältnisse in erzwingbarer Weise regeln. Jene verschiedenen Gesetze bringen z. T. eine unabänderliche Notwendigkeit, ein Müssen, mit sich; dahin gehören die Gesetze der Natur, und auch das Wirken des Geistes ist teilweise solchen unterworfen. Zum Teil steht aber das letztere nur unter dem G. des Sollens, die gesetzliche Notwendigkeit tritt als Gebot an unsern Willen heran, dem zuwider zu handeln nicht außerhalb der Möglichkeit liegt; diese Gesetze kann man, namentlich im Gegensatz zu dem unabänderlichen Naturgesetz, Freiheitsgesetze nennen. Zu diesen gehören außer dem Sittengesetz auch die Zweckmäßigkeitsgesetze und die Rechtsgesetze. Das erstere schließt jeden äußern Zwang aus, da die gute Gesinnung zu erzwingen nicht möglich ist, und bei dem zweiten wirkt als Zwang der Trieb, den Zweck zu erreichen. Zu dem dritten, dem Rechtsgesetz, endlich kann ein äußerer Zwang geschaffen werden, und ein solcher ist auch notwendig. Diesen zu üben, ist die erste und hauptsächlichste Aufgabe des Staates. Man versteht unter G. im allgemeinen jede Rechtsquelle, die für die staatliche Gemeinschaft Geltung hat. Im engern und eigentlichen Sinn aber bezeichnet man mit G. das geschriebene Recht im Gegensatz zum Gewohnheitsrecht (s. d.). Nach dem Einführungsgesetz zum Bürgerlichen Gesetzbuch ist G. im Sinne des Bürgerlichen Gesetzbuches jede Rechtsnorm, d. h. jede Rechtsvorschrift, mag deren Quelle die Gesetzgebung, das Gewohnheitsrecht oder die Autonomie, mag es geschrieben oder ungeschrieben sein. Gesetze sind die Vorschriften der Staatsgewalt für Tun und Lassen des Einzelnen. Ihre Erzwingbarkeit ist das unterscheidende Merkmal gegenüber den Gesetzen der Moral und den Grundsätzen des philosophischen Rechts.

Die positiven Gesetze oder Gesetze schlechthin sind stets Vorschriften für das Handeln, die teils durch unmittelbaren Zwang, teils aber dadurch, daß an die Übertretung Folgen geknüpft sind, die deren Wirkung wieder ausgleichen, zur Geltung gebracht werden. Während aber manche Gesetze unabweisliche Befolgung verlangen, gestatten andre den Beteiligten, ihre Rechtsverhältnisse in einer abweichenden Weise zu ordnen, oder stellen überhaupt nur für den Fall Vorschriften auf, daß die Beteiligten selbst Anordnung zu treffen unterlassen haben (Dispositivgesetze).

Die Gesetze können sich entweder mit den Privatverhältnissen (Zivilgesetze) oder mit den öffentlichen Verhältnissen beschäftigen. Die letztern Gesetze beziehen sich teils auf die Bildung der Staatsgewalt und auf die dieser und den Staatsbürgern gegeneinander im allgemeinen zustehenden Rechte (Staatsgrundgesetze, Verfassungsgesetze, deren Erlaß und Aufhebung wegen ihrer Wichtigkeit oft an besondere Erfordernisse geknüpft sind), teils auf die verschiedenartige Tätigkeit der erstern (Verwaltungs-, Polizeigesetze), auf die hierzu erforderlichen Behörden (Organisationsgesetze) und auf die Leistungen der Staatsangehörigen für öffentliche Zwecke (Finanz-, Militärgesetze). Auf der Grenze zwischen den öffentlichen und den Zivilgesetzen liegen die Strafgesetze, in denen der Staat zum Schutz seiner selbst und seiner Angehörigen gewisse Handlungen mit besondern Nachteilen zu belegen droht, und die Prozeßgesetze, in denen er anordnet, wie seine Rechtshilfe anzugehen und zu gewähren sei. Völkerrechtliche Verhältnisse werden in Form von Staatsverträgen erledigt, die aber, je nach ihrem Inhalt, ebenfalls Gesetzeskraft erlangen können und ebendarum vielfach zu ihrer Gültigkeit der Zustimmung der Volksvertretung bedürfen.

Nach dem Inhalt sind allgemeine Gesetze (leges generales), die allgemeine Regeln für alle Fälle überhaupt oder doch für die eines gewissen Rechtsteils aufstellen, von den speziellen (l. speciales) zu unterscheiden, die nähere Bestimmungen für bestimmte Personen oder Sachen enthalten, eine insofern nicht unwichtige Unterscheidung, als gelehrt wird, daß mit der Aufhebung des generellen Gesetzes nicht auch die des speziellen erfolge. Nach Art der Vorschrift kann man gemeine (l. communes) und besondere Gesetze (l. singulares) unterscheiden, je nachdem die darin aufgestellten Regeln mit den allgemeinen Rechtsgrundsätzen übereinstimmen oder besonderer Rücksichten halber von denselben abweichen. Ausnahmegesetze nennt man insbes. solche, die zur Unterdrückung von politischen Bewegungen bestimmt sind, z. B. das jetzt aufgehobene deutsche Sozialistengesetz. Je nachdem ein G. einen einzelnen Gegenstand behandelt oder ein ganzes Rechtsgebiet in umfassender

Weise ordnet, spricht man von Einzelgesetzen und von Gesetzbüchern, z. B. Bürgerliches Gesetzbuch, Straf-, Handelsgesetzbuch, Strafprozeß-, Zivilprozeß-, Wechselordnung rc. Die Gültigkeit des Gesetzes beschränkt sich auf das Gebiet des Staates, von dem es erlassen wurde, oder auch nur auf einzelne Teile desselben, daher man dem Landesrecht die Provinzial-, Stadtgesetze rc. als partikuläre Gesetze entgegenstellt, womit aber auch im Gegensatz zu den Reichsgesetzen (s. d.) die Gesetze der einzelnen deutschen Staaten bezeichnet werden. Das G. ergreift, insofern nicht etwa die Exterritorialität (s. d.) oder ein Ausnahmegesetz (Privilegium) eine Ausnahme begründet, alle in seinem Geltungsgebiet befindlichen Personen und vorkommenden Handlungen. Wenn solche Personen und Handlungen in dem Geltungsgebiet eines andern Gesetzes zur richterlichen Beurteilung kommen, so entsteht die Frage, welches G. anzuwenden sei (s. Internationales Recht, Kollision der Gesetze).

Seinem Ursprung nach kann man von dem einheimischen G. die rezipierten, einem fremden Volk entlehnten, unterscheiden. Die Entstehung eines Gesetzes erfordert die verfassungsmäßige Beschlußfassung der dazu berufenen Personen und die Verkündigung. In konstitutionellen Monarchien wird das Gesetzgebungsrecht vom Monarchen unter Mitwirkung der Volksvertretung ausgeübt. Die Verkündigung erfolgt heutzutage in gedruckten Gesetzsammlungen, und das Vorgeben, man habe die Bestimmungen eines Gesetzes nicht gekannt, schützt in der Regel nicht gegen die Folgen der Nichtbeachtung, da es Pflicht eines jeden Staatsbürgers ist, sich um das Dasein der Gesetze und ihre Bestimmungen zu bekümmern. Bestimmungen, die ein neues G. für Fälle gibt, die sich noch unter der Herrschaft des alten Gesetzes zugetragen haben, aber beim Inkrafttreten des neuen Gesetzes noch nicht entschieden sind, nennt man transitorische Gesetze. Für den Fall, daß in dem G. selbst ein besonderer Anfangstermin für seine rechtsverbindliche Kraft nicht bezeichnet ist, beginnt die letztere gewöhnlich mit einem bestimmten Tage nach dem Ablauf desjenigen Tages, an dem das betreffende Stück der Gesetzsammlung ausgegeben wurde. Für die deutschen Reichsgesetze z. B. ist dies der 14. Tag nach der Ausgabe in Berlin. In den Konsulargerichtsbezirken dagegen erlangen sie erst zwei, bez. vier Monate nach Ausgabe verbindliche Kraft.

Die Wirksamkeit und Gültigkeit eines Gesetzes dauert fort, bis es aufgehoben wird. Die Aufhebung der Gesetze erfolgt entweder mit dem Ablauf der Zeit, für die, oder mit dem Eintritt der auflösenden Bedingung, unter der das G. gegeben worden war, oder durch ein neues G., welches das bisherige entweder geradezu und ausdrücklich wieder aufhebt oder eine demselben entgegenstehende Vorschrift erteilt, oder endlich durch Gewohnheit. In seiner Anwendung fällt ein G. dann weg, wenn sein Gegenstand nicht mehr vorkommt.

Gesetz, Gesamtname für die fünf Bücher Mosis.

Gesetz, im Meistergesang, s. Gesätz.

Gesetzbuch (Landrecht, Landesordnung, lat. Codex, franz. Code), systematische Zusammenstellung des in einem Land oder einem Distrikt gültigen Rechts, die entweder von der gesetzgebenden Gewalt selbst bewirkt oder wenigstens von derselben gutgeheißen und anerkannt worden ist. Solche Gesetzbücher sind das Corpus juris civilis und das Corpus juris canonici, das preußische Landrecht, das österreichische und bayrische G., der Code Napoléon, das Bürgerliche Gesetzbuch rc. Unter Gesetzsammlung versteht man dagegen gewöhnlich eine solche Aufzeichnung und Zusammenstellung von Gesetzen, die entweder ohne systematische Ordnung nur nach und nach, wie es das Bedürfnis an die Hand gibt, erfolgt, oder gar nicht von der gesetzgebenden Gewalt, sondern nur von Privatpersonen ausgeht; letztere sind heutzutage die üblichen.

Gesetz des Minimums, s. Boden, S. 118.

Gesetzentwurf ist die formulierte Ausarbeitung eines zu erlassenden Gesetzes. Sie kann eine Privatarbeit sein. Gewöhnlich denkt man aber dabei an einen Gesetzvorschlag (s. d.), der von einem der Faktoren der Gesetzgebung, der Staatsregierung oder einer Kammer, ausgeht. Die Gesetzentwürfe zu Reichsgesetzen werden gewöhnlich in den betreffenden Reichsämtern ausgearbeitet. So die Gesetzentwürfe zu Reichsjustizgesetzen im Reichsjustizamt rc.

Gesetzesauslegung (Interpretation der Gesetze im weitern Sinn) ist die auf Erforschung des Inhalts eines Gesetzes gerichtete Tätigkeit und die Ableitung von Rechtssätzen aus gegebenen Rechtsgrundsätzen. Die G. setzt ein vorhandenes Gesetz voraus. Möglicherweise können aber über die Echtheit seines Textes Zweifel obwalten, und es muß dann zunächst eine wissenschaftliche Untersuchung hierüber stattfinden. Eine solche die Feststellung des echten Textes einer Gesetzesurkunde bezweckende Untersuchung und Prüfung heißt Kritik; sie kann sich auf die Echtheit der Urkunde im ganzen (höhere Kritik) oder nur auf einzelne Teile (Sätze und Worte) derselben (niedere Kritik) beziehen. Wer aber den wirklichen Inhalt eines Gesetzes kennen will, muß den Willen des Gesetzgebers erforschen: dies ist die juristische Interpretation im engern Sinne. Die hierzu regelmäßig zu Gebote stehenden Mittel sind zunächst grammatische. Der Ausleger hat aus dem grammatischen Zusammenhang die Bedeutung der Gesetzesworte festzustellen (grammatische Auslegung). Führt diese zu keinem Ziele, so ist der wirkliche Wille des Gesetzgebers aus dem Zusammenhang der betreffenden Gesetzesstelle, aus dem Gedankengang des ganzen Gesetzes zu erforschen (logische Interpretation). Findet die G., daß die Absicht des Gesetzgebers weiter geht als der gewöhnliche Wortsinn, so ist die weitere Bedeutung zu wählen (extensive Interpretation); findet sie aber, daß die Worte zu weit gefaßt sind, dann ist die gewollte engere Bedeutung maßgebend (restriktive Interpretation). Im Zweifel ist die mildere und billigere Meinung vorzuziehen. Korrektorische (ein andres Gesetz erklärende oder erläuternde) Gesetze, singuläre Rechte und Privilegien sind im Zweifel so zu interpretieren, daß die geringste Abweichung von dem bestehenden Recht angenommen wird. Strafgesetze sind in der Regel in dem engern Wortsinn zu nehmen; eine ausdehnende Interpretation ist auch hier zulässig, nur ist diese wohl zu unterscheiden von der Analogie (s. d.). Man hat die Regeln der G. systematisch darzustellen versucht und dieses System die »juristische Hermeneutik« genannt. Im Gegensatz zu den genannten beiden Interpretationsarten, der grammatischen und logischen, die man unter der Bezeichnung Doktrinalinterpretation zusammenzufassen pflegt, steht die Legalinterpretation, d. h. eine Auslegung, die nicht durch die Wissenschaft, sondern durch eine rechtserzeugende Gewalt geschieht; diese kann die Gesetzgebung (authentische Interpretation) oder auch das Gewohnheitsrecht (Usualinterpretation) sein. Die authentische Interpretation hat rückwirkende Kraft, sofern

nicht eine Sache bereits durch rechtskräftiges Urteil, Vergleich ꝛc. abgetan ist. Ähnliche Grundsätze wie für die G. gelten im allgemeinen auch für die Interpretation von Rechtsgeschäften, nur daß selbstverständlich diese Auslegung auf die Feststellung des Willens der Beteiligten ausgeht. § 133 des Bürgerlichen Gesetzbuches bestimmt deshalb ausdrücklich, daß bei Auslegung von Willenserklärungen der wirkliche Wille zu erforschen und nicht an dem buchstäblichen Sinne des Ausdrucks zu haften ist, während Verträge nach § 157 so auszulegen sind, wie Treue und Glauben mit Rücksicht auf die Verkehrssitte es erfordern, doch so, wie im gegebenen Falle jeder billig denkende Mensch sie auslegen würde. Vgl. außer den Lehrbüchern des Pandektenrechts: Lang, Beiträge zur Hermeneutik des römischen Rechts (Stuttg. 1857); Danz, Die Auslegung der Rechtsgeschäfte (Jena 1897); Schneider, Treu und Glauben im Zivilprozesse (Münch. 1903); Stammler, Die Lehre von dem richtigen Rechte (Berl. 1902).

Gesetzesfreude, jüd. Fest, s. Laubhüttenfest.

Gesetzeskraft. Unter materieller G. versteht man die Verbindlichkeit eines Gesetzes für jedermann. Die formelle G. besteht darin, daß ein staatlicher Willensakt, der in der Form des Gesetzes ergangen ist, nur im Weg eines formellen Gesetzes aufgehoben und geändert werden kann, und daß er die widersprechenden ältern Bestimmungen aufhebt. Über die Inkrafttretung der Gesetze s. Gesetz, S. 725.

Gesetzgebende Gewalt (Legislative), die Staatsgewalt in ihrer Betätigung auf dem Gebiete der Gesetzgebung. Montesquieus Lehre von der Gewalterteilung (séparation constitutionnelle des pouvoirs) nimmt eine Dreiteilung der Staatsgewalt in eine gesetzgebende, richterliche und vollziehende (Exekutiv-) Gewalt an. In Wirklichkeit handelt es sich jedoch dabei lediglich um verschiedene Äußerungsarten der unteilbaren Staatsgewalt (s. Staat).

Gesetzgebender Körper (franz. Corps législatif) ist eine in Frankreich durch die Verfassung vom 15. Dez. 1799 (Konstitution vom Jahr VIII der Republik) eingerichtete Körperschaft von 300 Mitgliedern, die, aus gewählten Kollegien vom Senat ausgesucht, ohne Verhandlung die Gesetze zu beschließen hatte, nachdem über sie drei Staatsräte und drei Tribunen gesprochen haben. Im zweiten Kaiserreich wurde durch die Verfassung vom 14. Jan. 1852 abermals neben einem von der Regierung ernannten Senat ein G. K. von 262 Mitgliedern eingesetzt, die durch das allgemeine gleiche Stimmrecht auf 6 Jahre erwählt wurden. Der Ausdruck G. K. wird auch gleichbedeutend mit Volksvertretung (s. d.) gebraucht.

Gesetzgebung bezeichnet sowohl den Akt des Gesetzgebens als auch die Ergebnisse dieser Tätigkeit (s. Gesetz). Ein besonderes Geschick in der Abfassung und Gestaltung der Gesetze wird als Gesetzgebungskunst bezeichnet.

Gesetzgebungsrecht ist die Befugnis zum Erlaß allgemeiner Rechtsvorschriften für ein bestimmtes Gebiet. Vgl. Gesetz.

Gesetzkunde als Gegenstand des Schul- und Fortbildungsunterrichts, s. Bürgerkunde.

Gesetzliche Erbfolge, s. Erbfolge.

Gesetzliche Fehler, s. Gewährmängel.

Gesetzlicher Vertreter, s. Stellvertreter.

Gesetzrolle, s. Thora.

Gesetzsammlung, s. Gesetzbuch.

Gesetzsammlungsamt, s. Postzeitungsamt.

Gesetzsprecher, s. Rechtsprecher.

Gesetztafeln, auch Bundestafeln (5. Mos. 9, 9) und Tafeln des Zeugnisses (2. Mos. 31, 18), die beiden steinernen Tafeln, auf welche die Zehn Gebote (s. d.) gemeißelt waren, sind in der Kunst des Mittelalters das Sinnbild des Alten Testaments.

Gesetzvorschlag ist ein formulierter Entwurf eines Gesetzes, der von einem Organ der Gesetzgebung ausgeht. Das Recht, Gesetzvorschläge zu machen, kommt zunächst der Staatsregierung zu, die sie der Volksvertretung vorlegt, um mit ihr das Gesetz zu vereinbaren. Regelmäßig hat auch die Volksvertretung das Recht des Gesetzvorschlags (Initiativrecht). Nach der Geschäftsordnung des deutschen Reichstags bedürfen Anträge von Abgeordneten, die Gesetzvorschläge enthalten, gleich den Regierungsvorlagen, einer dreimaligen Lesung (Beratung). Ein solcher G. muß von mindestens 15 Mitgliedern (im österreichischen Abgeordnetenhause von 20, im Herrenhause von 10) unterstützt und unterzeichnet sein. Von den Gesetzvorschlägen der Volksvertretung sind die Resolutionen zu unterscheiden, durch welche die Regierung zur Vorlage eines Gesetzentwurfs aufgefordert wird. Die Gesetzentwürfe der Regierung sind regelmäßig mit schriftlicher Begründung (Motiven) versehen, während Gesetzvorschläge der Abgeordneten mündlich begründet zu werden pflegen.

Gesicht (Angesicht, Antlitz, Facies, Vultus) die vordere Kopfpartie, die hauptsächlich die Sinnesorgane und Mundhöhle umfaßt und oben durch die Stirn, unten durch den Unterkiefer abgeschlossen wird. Beim Menschen reicht das G. von der vordern Haargrenze des Kopfes bis zum untern Ende des Kinnes. Anthropologisch kommt am G. in Betracht die Form, die durch das Verhältnis der verschiedenen Dimensionen zueinander sowie durch den Gesichtswinkel bedingt wird. Die Form des Gesichts kann, von vorn gesehen, lang oder rund, breitoval, spitzoval, abgestumpft, viereckig u. a., von der Seite gesehen, in der obern Partie gegen den Horizont sehr steil ansteigend oder etwas geneigt, in der untern Partie vorspringend oder zurückweichend u. a. m. sein. Die wichtigsten Maße des Gesichts sind der Längsdurchmesser (am Lebenden von der vordern Haargrenze bis zum niedrigsten Punkt des Kinnes genommen, am Skelett s. Schädel) sowie der Breitendurchmesser (Entfernung der weitesten Ausladung der Jochbogen s. Schädel). Die Zunahme der einzelnen Teile des Gesichts von der Geburt bis zur Beendigung des Wachstums ist folgende:

Geschlecht	Stirnhöhe	Nasenlänge	Nasenkinnlänge	Nasenbreite	Mundspalte	Gesichtsbreite
Männlich[1] .	3,81	2,15	3,10	2,03	2,55	7,67
Weiblich[1] .	3,51	2,03	3,11	1,97	2,57	7,49
Männlich[2] .	7,27	5,51	7,12	4,03	5,49	14,28
Weiblich[2] .	6,29	4,99	6,69	3,39	4,96	13,00

[1] Am Neugebornen. [2] Am Erwachsenen.

Nach Holl findet in dem G. des Menschen von der Geburt an bis zum vollendeten Wachstum ein steter Umformungsprozeß in der Weise statt, daß das extrem breite und extrem niedrige G. des Neugebornen in ein weniger breites, aber hohes übergeführt wird. Die Umformung macht sich namentlich in den Höhedimensionen bemerkbar. Der Campersche Gesichtswinkel ist der Winkel, den eine von dem hervorragendsten Punkte der Stirn dem Profil entlang bis zu dem hervorragendsten Teile des Oberkiefers gezogene Linie mit einer in horizontaler Richtung von dem äußern Gehörgang zur Grundfläche der Nasenhöhle gezog

nen zweiten Linie bildet. An Menschenschädeln fand Camper den Winkel am Erwachsenen etwa zwischen 70 und 80° schwanken, 80° beim Europäer, 70° beim Neger und Kalmücken. Je mehr das Gebiß hervorragt, desto kleiner wird der Winkel; beim Orang-Utan erreicht er nur noch 58°, beim Mandrill 40°, beim Hasen 30°, beim Pferd 23°. Der je nach der Gemütsstimmung wechselnde Gesichtsausdruck beruht im wesentlichen auf der Tätigkeit der Gesichtsmuskeln (s. Tafel »Muskeln«, Fig. 1) und wird besonders durch Augen und Mund, als die beweglichsten Teile des Gesichts, hervorgebracht. Die Gesichtsfarbe zeichnet sich bei den Weißen von der übrigen Hautfarbe durch ein lebhafteres Kolorit aus, und zwar vornehmlich an den Backen, deren Röte auf dem lebhaftern Blutumlauf beruht. Oft treten in der Gesichtsbildung mehrerer Individuen gewisse Ähnlichkeiten hervor, so bei Familiengliedern (Familiengesicht). Außerdem zeigen Volksstämme, ganze Völker und Menschenrassen bei aller individuellen Verschiedenheit der Gesichtszüge eine gewisse Übereinstimmung in denselben.

Gesicht (Gesichtssinn, Visus), das Vermögen, zu sehen, die Gesamtheit der Verrichtungen des Auges, vermöge deren wir uns in der Außenwelt mittels des Lichts zu orientieren vermögen. Das Auge verdankt die Fähigkeit der Lichtempfindung dem Sehnerv. Das Licht, das auf die Endapparate der Sehnervenfasern, die Stäbchen und Zapfen der Netzhaut (s. Text zur Tafel »Auge des Menschen«), auffällt, versetzt die mit jenen zusammenhängenden Nervenfasern in einen Erregungszustand, der dem Zentralorgan zugeleitet wird und hier den Eindruck einer Lichtempfindung veranlaßt (Lichtsinn des Auges). Zwar ruft jeder Erregungszustand der Sehnervenfasern Lichtempfindungen hervor, aber nur von den Endapparaten der Netzhaut aus können die Sehnervenfasern durch Licht in den Erregungszustand versetzt werden. Für die Auffassung des Lichtreizes und für die Unterscheidung seiner Intensität (hell und dunkel) bedürfte das Auge (abgesehen von dem zentralen Sinnesapparat im Gehirn) nur einer einzigen Nervenfaser, die mit einem die Lichtreizung vermittelnden Endorgan verbunden sein müßte. Bei absolutem Lichtmangel würde diese eine Sehnervenfaser gar nicht erregt werden, mit der Steigerung der Intensität des Lichtes würden der Reizzustand und die Lichtempfindung an Stärke zunehmen. Da wir aber auch die Fähigkeit besitzen, die Farben, d. h. die verschiedenen Qualitäten des Lichtes, als verschiedene Reize wahrzunehmen (Farbensinn), so müssen spezifische Farbenempfindungsorgane vorhanden sein, die nur durch Licht von bestimmter Wellenlänge erregbar sind. Als solche spezifische Endorgane des Sehnervs sind wahrscheinlich die Zapfen der Netzhaut anzusehen. Das Auge vermag aber endlich auch die von den einzelnen Punkten äußerer Gegenstände ausgesandten Lichtstrahlen gesondert aufzufassen (Raumsinn der Netzhaut); indem es dadurch die räumliche Anordnung der ein Objekt zusammensetzenden leuchtenden Punkte wahrnimmt, gelangt es zu einer Vorstellung von der Gestalt der außerhalb befindlichen Gegenstände. Diese Fähigkeit des Auges beruht darauf, daß auf der empfindlichen Netzhaut Bilder der lichtaussendenden Objekte entworfen werden, ganz ähnlich denjenigen, die auf der empfindlichen Platte eines photographischen Apparats, einer Camera obscura, entstehen. Wie bei dieser die Bilder durch die Einschaltung von Glaslinsen erzeugt werden, so wird das Netzhautbild erzeugt durch die Strahlenbrechung in den gekrümmten brechenden Augenmedien, der Hornhaut, der Kristallinse, dem Glaskörper. Wie bei der Camera obscura, so ist auch beim Auge das auf der auffangenden Platte (Netzhaut) entstehende Bild äußerer Gegenstände verkleinert, umgekehrt und reell. Um durch Konstruktion die Stelle der Netzhaut zu finden, auf der sich ein leuchtender Punkt abbildet, denkt man sich diesen Punkt mit einem idealen Punkt im Innern des Auges, dem Knotenpunkt, der in der Kristallinse nahe ihrem hintern Scheitel gelegen ist, verbunden und diese Verbindungslinie so weit verlängert, bis sie die Netzhaut trifft. Eine solche Linie nennt man eine Richtungslinie (Fig. 1 A a u. B b) und, falls sie die Mitte der Netzhaut trifft, Sehlinie oder Gesichtslinie. Den Winkel, den zwei ein Objekt begrenzende Richtungslinien miteinander bilden, nennt man den Sehwinkel.

Es ist viel darüber gestritten worden, wie es kommt, daß wir die Objekte aufrecht sehen, obschon ihre Netzhautbilder umgekehrt sind. Im Grunde genommen ist der Streit überflüssig, weil es sich dabei um eine falsche Fragestellung handelt. Wir müssen nämlich daran festhalten, daß nicht das Auge selbst das Bild sieht, das in demselben entworfen wird, sondern daß sich der von dem leuchtenden Punkte hervorgebrachte

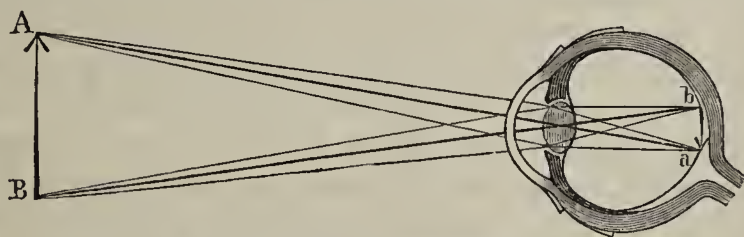


Fig. 1. Entstehung des Bildes im Auge.

Gesichtseindruck durch die Sehnervenfasern in das Gehirn fortpflanzt und hier erst auf eine uns freilich nicht erklärliche Weise zum Bewußtsein kommt. Das Gehirn aber versetzt stets die empfangenen Gesichtseindrücke nach den Gesetzen der Projektion, d. h. in der Richtung der Sehlinien, nach außen. Der Lichteindruck, der oben in der Netzhaut stattgefunden, wird dahin projiziert, wo, wenn wir von ihm aus durch den Knotenpunkt eine gerade Linie nach außen ziehen, diese Linie endet, also nach unten und umgekehrt; das gleiche Verhältnis findet statt zwischen rechts und links: die Gesichtseindrücke der linken Seite der Retina werden nach rechts, die der rechten Seite nach links projiziert. Das Auge kann niemals gleichzeitig Gegenstände deutlich sehen, die in erheblich verschiedener Entfernung gelegen sind. Um deutlich zu sehen, muß es auf die Entfernung des Gegenstandes eingestellt sein. Strahlen, die von Punkten kommen, auf die das Auge nicht eingestellt ist, erzeugen keine scharfen Bilder, sondern verwaschene, lichtschwache Zerstreuungskreise und Zerstreuungsbilder. Hält man in mäßiger Entfernung vom Auge einen durchsichtigen Schleier und hinter denselben in einer Entfernung von 50 cm eine Schrift, so kann man nacheinander bald die Fäden des Schleiers, bald die Buchstaben der Schrift, niemals aber beide zusammen deutlich sehen. Bei weit entfernten Gegenständen spielt die Verschiedenheit ihrer Entfernung keine Rolle; so sehen wir eine ferne Kirchturmspitze und den dahinter stehenden Mond gleichzeitig deutlich.

Da das Auge im ruhenden Zustand auf große Ferne eingestellt ist, würden sich für gewöhnlich nur weit entfernte Objekte auf der Netzhaut deutlich abbilden, besäße das Auge nicht einen Mechanismus, durch dessen Tätigkeit die Krümmung der Linse derartig

verstärkt werden kann, daß auch nähere Objekte scharfe Bilder auf die Netzhaut werfen. Neben dieser Akkommodation für die Nähe besitzt das Auge noch die Fähigkeit, sich wechselnden Lichtintensitäten anzupassen, indem es durch Veränderung der Pupillenweite die Größe des in sein Inneres dringenden Strahlenkegels reguliert. Die Akkommodationsbreite, d. h. der Inbegriff aller Entfernungen, aus denen das Auge scharfe Bilder aufzunehmen vermag, liegt beim normalen oder emmetropen Auge zwischen 10 bis 12 cm (Nahpunkt) und unendlicher Entfernung (Fernpunkt). Von dieser Norm kommen häufig Abweichungen vor. Es kann nämlich der Fernpunkt in weit größerer Nähe und dann gewöhnlich auch der Nahpunkt näher rücken (kurzsichtige oder myopische Augen), oder es rückt der Nahpunkt in größere Entfernung, während der Fernpunkt unverändert bleibt (weitsichtige oder presbyopische Augen), oder endlich der Fernpunkt liegt in mehr als unendlicher Ferne, und der Nahpunkt ist weit vom Auge entfernt (übersichtige, hyperopische oder hypermetropische Augen).

Die Akkommodation erfolgt durch Formveränderungen der Linse und zwar derartig, daß beim Übergang vom Fernsehen zum Nahesehen die Linse dicker wird, indem sich ihre vordere Fläche stärker wölbt. Mit zunehmendem Alter wird die Linse weniger elastisch und dadurch die Akkommodationsfähigkeit des Auges geringer. Darauf beruht die erwähnte Presbyopie. Die Veränderung der Linsenform wird herbeigeführt durch die Wirkung eines im Innern des Auges gelegenen Muskels (musculus ciliaris), der sich um so stärker zusammenzieht, je näher der zu betrachtende Gegenstand an das Auge heranrückt.

Die Anpassung des Auges für Lichtstärken kommt durch Verengerung oder Erweiterung der Pupille zustande. Die Regenbogenhaut, deren zentraler Ausschnitt die Pupille ist, besitzt dazu zwei Muskeln: den Erweiterer und den Verengerer der Pupille (musculus dilatator und sphincter pupillae), von denen der erstere radiale, der zweite zirkuläre Faserung besitzt. Die Iris stellt eine für Lichtreize äußerst empfindliche muskulöse Blendung dar, die dadurch, daß sie sich bei wachsender Lichtstärke verengert und bei abnehmender erweitert, die zur Netzhaut gelangende Lichtmenge regelt. Bei der Einstellung des Auges für nahe Gegenstände wird die Pupille ebenfalls verengert.

Der optische Apparat des Auges hat zahlreiche Unvollkommenheiten mit künstlichen optischen Instrumenten gemein, Mängel, die teils von der Unvollständigkeit der Zentrierung (der mangelnden Gradlinigkeit der Augenachse der optischen Achse) und von kleinen Unregelmäßigkeiten in der Gestalt der brechenden Flächen, teils aber davon herrühren, daß die zentral auffallenden Strahlen weniger stark gebrochen werden als die Randstrahlen. Dieser Mangel bewirkt die sogen. sphärische Abweichung, ein Mangel, der sich durch Verzerrung der Netzhautbilder sehr bemerklich machen würde, wenn er nicht durch die Einschaltung der die Randstrahlen abblendenden Iris in der Hauptsache beseitigt wäre. Der auf dem ungleichmäßigen Bau der Hornhaut und der Linse beruhende Astigmatismus tritt unter gewöhnlichen Verhältnissen ebenfalls nicht sehr störend hervor, doch veranlaßt er, daß Sterne und entfernte Flammen strahlenförmig erscheinen, und daß wir in derselben Entfernung befindliche horizontale und vertikale Linien nicht gleichzeitig scharf sehen können. Mit vielen optischen Instrumenten teilt das Auge einen Fehler, der durch die ungleiche Brechbarkeit der verschiedenfarbigen, im Tageslicht enthaltenen Lichtstrahlen und die dadurch veranlaßte Farbenzerstreuung bedingt ist (chromatische Abweichung). Auf ihr beruhen die farbigen Säume, die man unter Umständen an betrachteten Gegenständen wahrnimmt, der blaue Hof einer Flamme, die man aus der Ferne durch ein violettes Glas sieht, u. dgl. Die Farbenzerstreuung der brechenden Medien des Auges ist geringer als die des Glases; deshalb tritt der durch sie veranlaßte Fehler weniger hervor als bei Glaslinsen und den aus solchen zusammengesetzten Apparaten, die, wenn sie tauglich sein sollen, eine sehr sorgfältige Korrektion der chromatischen Abweichung verlangen. Auf der Entstehung von Zerstreuungskreisen beruht im wesentlichen die sogen. Irradiation. Sie besteht darin, daß helle Flächen größer erscheinen als ebenso große dunkle. Weiße Handschuhe und Schuhe lassen Hände wie Füße größer erscheinen als schwarze. Wohlbeleibtheit der Damen tritt in heller Kleidung besonders auffallend hervor, während dunkle Kleider schlank machen. Die Irradiation erklärt sich daraus, daß die Zerstreuungskreise des beleuchteten hellen Gegenstandes über die dunkle Umgebung hinausgreifen, und daß sich daher der erstere auf Kosten der letztern vergrößert. Trübungen der brechenden Medien oder beschattende Objekte unmittelbar vor der Netzhaut rufen entoptische Erscheinungen hervor. Beim Eindringen des Lichtes in das Innere des Auges werden Schatten der betreffenden Körper auf die Netzhaut geworfen, und das Auge gewahrt unter Umständen diese undurchsichtigen Teile als mehr oder weniger deutliche Schattenbilder. Die Ursache der entoptischen Erscheinungen liegt meist in Trübungen der Hornhaut, der Linse oder des Glaskörpers; doch vermögen auch die vor der lichtempfindenden Schicht der Netzhaut in dieser selbst befindlichen Blutgefäße Schattenbilder zu erzeugen. Diese Wahrnehmung der Netzhautgefäße bezeichnet man als die Purkinjesche Aderfigur; sie kennzeichnet sich als deutlicher Gefäßbaum im Gesichtsfeld, der ganz demjenigen gleicht, der durch Injektion der Netzhautgefäße erhalten oder mittels des Augenspiegels wahrgenommen wird. Man kann diese Aderfigur jeden Augenblick erzeugen, wenn man in einem finstern Zimmer das Auge gegen eine Wand richtet und etwas seitwärts vom Auge ein Kerzenlicht hin und her bewegt. Auch den Blutlauf in den Netzhautgefäßen kann man unter Umständen wahrnehmen. Die entoptischen Erscheinungen des Glaskörpers zeichnen sich vor denen der andern Gebilde durch ihre Beweglichkeit aus, weshalb sie auch als fliegende Mücken (mouches volantes) bezeichnet werden.

Verbleib und Wirkung des ins Auge fallenden Lichtes. Gesichtsempfindungen.

Das auf den Augenhintergrund fallende Licht wird keineswegs von dem Pigment der Aderhaut ganz verschluckt, denn ein Flammenbildchen auf der Netzhaut wirkt als Lichtquelle und überzieht den ganzen übrigen Augenhintergrund mit einem merklichen Lichtschimmer. Früher nahm man eine Lichtentwickelung, eine Art Phosphoreszenz, im Innern des Auges selbst an und suchte hierdurch das Leuchten des Auges mancher Tiere, das von dem Erregungszustand und dem Willen des Tieres abhängig sein sollte, zu erklären. Wir wissen jetzt, daß das Augenleuchten auf eine Zurückwerfung von solchem Licht zurückzuführen ist, das von außen eingefallen ist, und dieser Vorgang wird durch eine das Licht stark reflektierende Mem-

rau, das Tapetum lucidum, das unmittelbar unter er Netzhaut liegt, äußerst begünstigt. In völlig fin- tern Räumen wird niemals Augenleuchten beobachtet. lber weil die Lichtmenge, die beim Leuchten reflektiert vird, nur gering ist, darf die Umgebung nur schwach eleuchtet sein, soll überhaupt das Augenleuchten wahr- enommen werden. Auf der Erleuchtung des Auges urch größere Lichtmassen und der Reflexion dieses ichtes im Augenhintergrund beruht die Anwendung es Augenspiegels (s. d.).

Die Netzhaut ist die innerste Augenhaut und setzt ch zusammen aus den Fasern des Sehnervs, aus

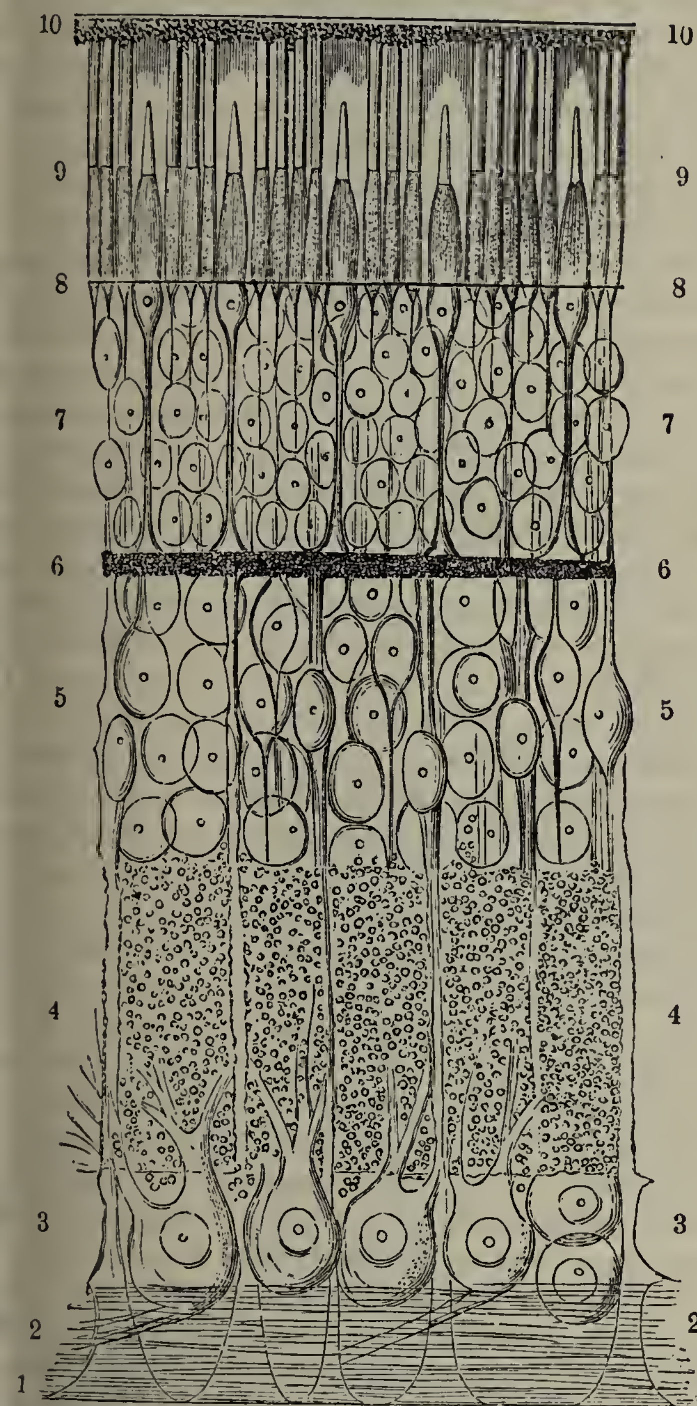


Fig. 2. Schichten in der Netzhaut des Menschen. ihenfolge der Schichten (von innen nach außen): 1 Innere grenzungsschicht, 2 Nervenfaserschicht, 3 Ganglienzellenschicht, nnere Körnchenschicht, 5 innere Körnerschicht, 6 äußere Körn- nschicht, 7 äußere Körnerschicht, 8 äußere Begrenzungsschicht, 9 Schicht der Stäbchen und Zapfen, 10 Pigmentschicht.

entümlichen Anhangsgebilden dieser Fasern und s einer Stützsubstanz, in welche die nervösen Ele- nte eingelagert sind. Der feinere Bau der Netzhaut äußerst verwickelt; auf einem zur Flächenausbrei- ng der Netzhaut senkrechten Schnitt unterscheidet n bei starker mikroskopischer Vergrößerung zehn schiedene Schichten, wie bei Fig. 2 (vom Innern Augapfels nach außen) angegeben.

Das in das Auge gelangte Licht muß unter Durch- ung der übrigen Netzhautschichten bis zu der Schicht auch als Sehepithel bezeichneten Stäbchen und pfen gelangen. Diese sind als die eigentlichen An- iffsstellen des Lichtreizes zu betrachten; hier bewir- ken die Ätherschwingungen eigentümliche Verände- rungen, welche die mit ihnen durch Vermittelung der Elemente der übrigen Retinaschichten (Nervenfasern, Ganglien, Körner und Körnchen) verbundenen Fasern des Sehnervs, die selbst für Licht völlig unempfindlich sind, erregen und zu Gesichtsempfindungen führen.

Jedes Sehobjekt kann man als ein Mosaik vieler leuchtender Punkte auffassen. Deshalb muß auch die Netzhautschicht, in der die Nervenreizung erfolgt, mo- saikartigen Bau besitzen; ein solcher kommt aber nur der Schicht der Stäbchen und Zapfen zu. Die Seh- nervenfasern selbst und die Schichten der Ganglien, Körner und Körnchen sind als Angriffsstellen des Lichtreizes schon deshalb ungeeignet, weil ihre Ele- mente in mehreren Lagen übereinander liegen und daher der Lichtstrahl meist mehrere Elemente gleich- zeitig reizen würde. Man kann aber auch direkt nach- weisen, daß die Fasern des Sehnervs selbst durch Licht nicht reizbar sind. Die ziemlich große Eintrittsstelle des Sehnervs enthält nämlich gar nichts andres von nervösen Elementen als Nervenfasern. Fällt nun auf diese Stelle das Bild eines hellen Gegenstandes, so nimmt man nicht die Spur einer Lichtempfindung wahr. Fixiert man von den beiden dunkeln Marken in der folgenden Fig. 3 die rechts gelegene mit dem linken Auge (das rechte Auge wird geschlossen) aus einer Entfernung von ca. 25 cm, so wird die links befindliche unsichtbar. Ebenso verschwindet die rechts

Fig. 3. Mariottescher Versuch.

gelegene, sobald man die links gelegene mit dem rechten Auge fixiert. Um die richtige Entfernung zu finden, nähert man das Buch aus größerer Entfernung all- mählich dem Auge. Man sieht alsdann die Marke bei einer bestimmten Entfernung verschwinden und bei einer weitern Annäherung wieder auftauchen. In diesem Versuch nun verschwindet die eine Marke dann, wenn ihr Bild gerade auf die Eintrittsstelle des Seh- nervs fällt; diese Stelle bezeichnet man deshalb als den blinden (Mariotteschen) Fleck. Diese Lücke im Gesichtsfeld, die groß genug ist, um ein etwa 2 m entferntes menschliches Gesicht verschwinden zu lassen, ist von Mariotte entdeckt worden; das angegebene Ex- periment bezeichnet man deshalb als den Mariotte- schen Versuch. Daß beim gewöhnlichen Sehen keine der Eintrittsstelle des Sehnervs entsprechende Lücke empfunden wird, hat darin seinen Grund, daß in unsrer Vorstellung die Punkte, die von der Umge- bung des blinden Fleckes wahrgenommen werden, an- einander rücken und diese Lücke ausfüllen. Am deut- lichsten sind die Gesichtsempfindungen, die durch den sogen. gelben Fleck und seinen zentralen Teil, die Netzhautgrube (Fovea centralis) oder Netzhaut- mitte, vermittelt werden. Diese Stelle enthält fast ausschließlich Zapfen, während die übrigen Partien der Netzhaut an diesen Gebilden um so ärmer sind, je weiter sie von der Fovea entfernt sind. Auf ihr müssen sich die äußern Objekte abbilden, um am schärfsten wahrgenommen zu werden. Man nennt sie deshalb auch den Ort des deutlichsten Sehens. Wollen wir einen Gegenstand scharf erkennen, so müssen wir dem Auge eine solche Richtung geben, daß das Bild des Gegenstandes diese Netzhautstelle trifft. Diese Einstellung des Auges nennt man Fixieren. Erscheint dem Auge das fixierte Objekt aber auch am deutlichsten, so nimmt dasselbe doch auch neben ihm gleichzeitig eine Menge von Gegenständen wahr,

deren Abbildungsörter außerhalb der Netzhautmitte fallen, und die deshalb weniger scharf erscheinen (indirektes Sehen). Der Inbegriff aller bei Fixation eines festen Punktes gleichzeitig gesehenen Punkte der Außenwelt heißt das Gesichtsfeld. Die Ausdehnung des Gesichtsfeldes wird mittels des Perimeters festgestellt.

Man nimmt an, daß durch das einfallende Licht bewirkte chemische Vorgänge in der Netzhaut die Ätherbewegung fähig machen, den Sehnerv zu erregen (optochemische Hypothese). Enthielten die wirksamen Endorgane des Sehnervs, also die Stäbchen und Zapfen, durch Licht zersetzbare Stoffe, so könne man sich vorstellen, daß durch den Lichteinfall chemische Körper in Freiheit gesetzt werden, die als Reize auf die Nervenendigungen wirken und so zu Gesichtsempfindungen führen.

Solche chemische Prozesse lassen sich nun in den Stäbchen direkt nachweisen. Die Stäbchen der meisten Wirbeltiere sind mit einem roten Farbstoff, dem Sehpurpur (s. d.), überzogen. Dieser Farbstoff wird durch die Einwirkung des Lichtes gebleicht und zerstört, so daß man, ähnlich wie auf einer photographischen Platte, bleibende Abbildungen von äußern Objekten, z. B. einem hellen Fenster, erhalten kann (Optogramme). Den destruktiven stehen regenerative Vorgänge gegenüber, indem, besonders in der Dunkelheit, der zerstörte Sehpurpur sich immer wieder erneuert. Wahrscheinlich beruht auf dieser Regeneration die Adaptation des Auges, d. h. eine Anpassung an geringe Lichtstärken und die damit zusammenhängende Zunahme des Lichtsinnes beim Aufenthalt in verdunkelten Räumen. Bemerkt sei noch, daß auch elektrische Ströme in der Netzhaut nachgewiesen sind, und daß im Verhalten dieser eine Änderung eintritt, sobald das Auge durch Licht gereizt wird. Diese Retinaströme sind indes nicht an die Gegenwart des Sehpurpurs geknüpft. An den Pigmentzellen der Netzhaut sowie an den Zapfen sind neuerdings auch unter dem Einfluß des Lichtes entstehende Bewegungserscheinungen bemerkt worden. Im belichteten Auge dringt nämlich das Pigment von außen her tief in die Stäbchen- und Zapfenschicht zwischen deren Elemente ein, während es sich im Dunkeln von ihnen zurückzieht. Die Innenglieder der Zapfen erfahren unter dem Einfluß des Lichtes eigentümliche Formveränderungen, indem sie sich verkürzen und zugleich verdicken. Die physiologische Bedeutung dieser Erscheinungen ist noch nicht genügend erforscht; doch dürfte die Pigmentbewegung mit der Regeneration des zersetzten Sehpurpurs im Zusammenhang stehen.

Ist nun auch Licht der adäquate Reiz für die Netzhaut, so wird doch der Sehnerv mit seinen Ausbreitungen auch durch allgemeine mechanische oder elektrische Nervenreize in Erregung versetzt. So z. B. erfüllt ein Stoß auf das Auge das Gesichtsfeld mit einem intensiven Lichtblitz. Ferner blitzt das Gesichtsfeld hell auf, sobald man einen schwachen elektrischen Strom durch das Auge sendet.

Durch Einwirkung des Lichtreizes auf die Netzhaut entstehen Lichtempfindungen. Da nun die Trägheit eine allgemeine Eigenschaft der Materie ist, so kann es nicht überraschen, daß eine gewisse Zeit verstreicht, bevor auf Einwirkung des Reizes die Netzhaut in einen merklichen Erregungszustand geraten ist, und daß anderseits die Erregung den Reiz eine Zeitlang überdauert. Daher erscheint eine glühende Kohle als Feuerkreis, sobald sie mit einer gewissen Geschwindigkeit im Kreise gedreht wird. Nach jedem Gesichtseindruck bleibt also der gesehene Gegenstand noch kurz Zeit sichtbar, es bildet sich ein sogen. Nachbild. Wa der Lichteindruck stark, so kann die Erregbarkeit de Netzhaut durch Ermüdung derartig abnehmen, daß eine dunkle Stelle von der Gestalt des gesehenen Gegenstandes als Nachbild erscheint (negatives Nachbild). Fixiert man kurze Zeit ein Fenster und schließ dann das Auge, so erscheint im Nachbild alles da hell, was im Vorbild hell war (also die Scheiben) das Fensterkreuz dagegen wie im Vorbild dunkel Hat man das helle Fenster aber lange angeblickt, un richtet man danach das Auge gegen eine mäßig be leuchtete graue Wand, so erscheint ein Nachbild, i dem die Fensterscheiben dunkel, das Kreuz dagege hell ist. Deutliche positive Nachbilder erhält man leicht wenn man nachts eine hell brennende Lampe aus löscht. Im dunkeln Raum hat man dann das Bil der Lampe noch lange vor Augen.

Die wahrgenommenen Gegenstände besitzen all eine gewisse Farbe, die von dem Licht herrührt, da sie durchlassen oder reflektieren. Das gewöhnlich Sonnenlicht läßt sich mit Hilfe eines Prismas i ein Farbenband zerlegen, das als Hauptfarben Rot Orange, Gelb, Grün, Blau, Indigblau und Violet zeigt, aus denen sich alle überhaupt vorkommende Farben durch Mischung herstellen lassen. Durch Mischung mehrerer Spektralfarben kommt man zu fol genden Ergebnissen: 1) Mehrere Farbenpaare lie fern, in einem bestimmten Verhältnis gemischt, Weiß Solche Paare nennt man komplementäre Farben. Es sind das:

Rot und Blaugrün,	Gelb und Indigblau,
Orange und Cyanblau,	Grünlichgelb und Violett.

2) Reines Grün besitzt keine einfache Komplementär farbe. Um mit Grün Weiß zu erhalten, muß es mi zwei Farben, mit Rot und Violett, gemischt werden Rot, Grün und Violett, die einzigen drei reinen Far benqualitäten, die zusammen Weiß geben, bezeichne man als Grundfarben, und es lassen sich all übrigen Farbenqualitäten aus Mischungen diese Grundfarben herstellen. 3) Durch Mischung der äu ßersten Farben des Spektrums, also des Rot un des Violett, entsteht eine diesem selbst fehlende Farb der Purpur. 4) Alle Mischfarben des Spektrum lassen sich durch Vermischung zweier Farben desselbe hervorrufen. Unter Mischung von Farben i aber in allen diesen Fällen nicht die objektive Mischun von Pigmenten zu verstehen, wie sie der Maler auf de Palette vornimmt, sondern es handelt sich um ein Mischung von Empfindungsqualitäten, um eine sub jektive Mischung, deren Ort die Netzhaut des Auge ist. Am besten geschieht diese vermittelst einer i schnelle Umdrehung versetzten Scheibe, die mit de betreffenden Farben in dem gewünschten Mischungs verhältnis überzogen ist (Farbenscheibe, Farbenkre sel). Alle Farben lassen sich somit auf drei Grund farben zurückführen, ein Umstand, der für die Beant wortung der Frage, wie es komme, daß die Netzhau so verschiedenartiger Erregung fähig ist, von groß Bedeutung ist. Alle Erscheinungen der Farbenempfin dung werden nämlich verständlich, sobald man a nimmt, daß in jedem Punkte der Netzhaut so viel ve schiedene farbenempfindliche Nervenfasern enden, w Grundfarben existieren, und daß jede dieser Nerve fasern nur durch eine ganz bestimmte Grundfarbe e regt werden kann. Man lehrt deshalb, es gebe dr verschiedene farbenperzipierende Elemente, nämli rot empfindende, grün empfindende und violett emp findende, und jede Netzhautstelle enthalte eine Vie

ahl von Nervenendigungen, deren jede durch eine estimmte Grundfarbe allein oder doch hauptsächlich rregt werde, daß es somit nur drei Grundempfinungen gebe (Young-Helmholtzsche Farbenheorie). Die Rotempfindung würde danach durch ie Erregung der rotempfindenden, die Grün- und Violettempfindung durch die Erregung der entsprechenen Elemente entstehen und die andern Farbenempndungen dadurch zustande kommen, daß die bereffende Farbe zweierlei Nervenfasern erregte. Der mpfindung des Weiß entspräche eine gleich starke rregung aller drei Fasergattungen.

Hering hat eine auf andern Prinzipien fußende arbenhypothese aufgestellt. Auf den Unbefangenen achen nach Hering vier Farben den Eindruck des infachen, nämlich: Rot, Grün, Gelb und Blau; rner erzeugen sowohl Weiß als Schwarz Empfinungen von durchaus einfachem Charakter. Diese chs Grundempfindungen ordnen sich zu drei Paaren: eiß und Schwarz, Grün und Rot, Gelb und Blau Gegenfarben). Jedem der Paare entspricht eine esondere Sehsubstanz, die als schwarz-weiße, grünote und gelb-blaue Sehsubstanz bezeichnet werden nn. Jede dieser Substanzen ist der Sitz zweier antanistischer chemischer Prozesse, eines Zersetzungsprosses (Dissimilation) und eines Regenerationsvornges (Assimilation). In der schwarz-weißen Subnz entspricht der Dissimilierung die Empfindung des eiß, der Assimilierung die des Schwarz. Verlaufen ide Prozesse gleichzeitig, so treten je nach der Intensit derselben die Übergänge zwischen reinem Weiß und inem Schwarz, d. h. die verschiedenen Stufen des rau, hervor. Für die zwei andern Substanzen läßt ering es unentschieden, welche Empfindung der Dismilierung, welche der Assimilierung entspricht.

Bei längerer Betrachtung eines farbigen Objekts rliert dessen Farbe allmählich ihre ursprüngliche bhaftigkeit. Richtet man dann das Auge auf eine eiße oder schwarze Fläche, so erscheint das Nachld des Objekts in der zugehörigen Komplementärrbe (komplementäres Nachbild oder sukzesver Kontrast). So z. B. erscheint das Nachbild es roten Gegenstandes grünlichblau (Nachfarbe). as erklärt sich sehr leicht mit Hilfe der Young-Helmltzschen Theorie; durch fortgesetztes Betrachten von t ermüden die rot empfindenden Fasern, während Erregungszustand der grün und violett empfinnden Fasern andauert und als Blaugrün zum wußtsein kommt. Indessen ist auch die Heringsche heorie diesen Erscheinungen gegenüber nicht in Verenheit. Farbige Gegenstände können übrigens auch sitive (identische) Nachbilder geben. Als simulnen Farbenkontrast bezeichnet man die Erscheing, daß ein auf einer farbigen Fläche befindliches ines graues oder weißes Objekt schon nach kurzer trachtung sich mit der Gegenfarbe (Komplementärbe) zu überziehen scheint. Legt man ein kleines ück graues auf einen Bogen grünes Papier und eckt beide mit dünnem Seidenpapier, so erscheint s Grau in der Komplementärfarbe des Grün, näm- in Rosenrot. Stellt man einen Bleistift senkrecht f ein weißes Blatt und läßt von der einen Seite nnen-, von der andern Kerzenlicht einwirken, so tstehen zwei farbige Schatten, der eine durch das iße Sonnen-, der andre durch das gelbe Kerzenlicht vorgerufen. Der von der Sonne geworfene Schat- wird durch das gelbe Kerzenlicht beleuchtet und heint gelb, der von der Kerze geworfene Schatten d durch das weiße Sonnenlicht beleuchtet, erscheint aber nicht weiß, sondern blau, er hat durch Kontrastwirkung die komplementäre Farbe der durch das Kerzenlicht beleuchteten Fläche angenommen. Hierhin gehört auch das rote Aussehen von Maulwurfshügeln auf grünen Wiesen.

Die Farbenblindheit (s. d.) erklärt sich durch das Fehlen gewisser Empfindungselemente oder einer der Sehsubstanzen in der Netzhaut. Im normalen Auge sind übrigens die peripherischen Teile der Netzhaut stets farbenblind, und Gegenstände, die sich auf ihnen abbilden, erscheinen grau.

Gesichtswahrnehmungen.

Die Gesichtsempfindungen führen zu Vorstellungen von der Existenz, Form, Lage, Helligkeit und Farbe äußerer Objekte (Gesichtswahrnehmungen). Alle durch Erregungen der Netzhaut hervorgerufenen Empfindungen werden von uns in den äußern Raum versetzt (objektiviert). Die Richtung eines fixierten Punktes verlegen wir in die verlängerte Sehlinie, die Richtung aller übrigen indirekt gesehenen Punkte in ihre Richtungslinien, beziehen also jeden Netzhauteindruck auf diejenige Stelle im Raum, von der die Lichtstrahlen ausgehen mußten, um die entsprechende Netzhautstelle zu treffen. Die verschiedenen vom Lichtreiz betroffenen Stellen der Retina unterscheiden wir vermittelst der Lokalzeichen, d. h. gewisser spezifischer Empfindungsunterschiede, die deren Erregung mit sich bringt.

Einfachsehen. Obwohl wir zwei Augen besitzen und auf jeder Netzhaut ein Bild des gesehenen Gegenstandes entworfen wird, sehen wir in der Regel die Objekte nicht doppelt, sondern einfach. Aber sobald wir eins der Augen durch Schielen oder durch Druck aus seiner normalen Stellung bringen, verdoppelt sich das Bild, und wir erblicken nunmehr zwei Objekte, trotzdem nur eins existiert. Die Ursache des Einfachsehens mit beiden Augen (binokulares Sehen) liegt darin, daß das Bild auf bestimmte zusammengehörige Teile einer jeden Netzhaut fällt, und daß unser Bewußtsein gelernt hat, die Empfindungen beider zu einer Vorstellung zu verschmelzen. Solche Punkte der beiden Netzhäute, deren gleichzeitige Erregung zu einer Vorstellung führt, nennt man identische Punkte. Solche identische Netzhautstellen sind vor allem die Mittelpunkte des gelben Fleckes, wo das schärfste Sehen stattfindet. Deshalb werden Gegenstände, die man mit beiden Augen fixiert, stets einfach gesehen. Die Lage der übrigen identischen Netzhautstellen bestimmt sich nach der Regel, daß sie von der Mitte der Netzhaut (dem gelben Fleck) in gleicher Richtung gleichweit abliegen. Es hat sich nun die wichtige Frage erhoben, ob die Identität gewisser Netzhautstellen angeboren und auf gewissen anatomischen Einrichtungen des Sehnervs begründet (nativistische oder Naturanlagetheorie) oder das Resultat der Gewohnheit, Erfahrung und Erziehung sei (empiristische oder Erfahrungstheorie). Zugunsten der letztern Ansicht hat sich namentlich Helmholtz ausgesprochen. Dieser sieht in der Verschmelzung zweier Netzhautreizungen zu einem Eindruck in unserm Bewußtsein nichts Angebornes, sondern etwas Erlerntes. Der Hauptvertreter der nativistischen Lehre ist Hering.

Den Inbegriff aller Punkte im Raum, die bei einer bestimmten Augenstellung einfach gesehen werden, bezeichnet man als den Horopter. Wegen der beschränkten Ausdehnung desselben fallen die Bilder zahlreicher Sehgegenstände auf nichtidentische Punkte. Es müssen deshalb neben dem einfachen Bild auch zahlreiche Doppelbilder vorhanden sein. Diese

Doppelbilder pflegen wir zu vernachlässigen, weil die einfach gesehenen Objekte einen stärkern Eindruck hervorrufen als die andern und unsre Aufmerksamkeit sich hauptsächlich den einfachen Bildern zuwendet. Die Doppelbilder erkennt man daher nur, wenn man ihnen eine besondere Aufmerksamkeit schenkt.

Schätzung der Größe, Entfernung und Bewegung. Was die Größenwahrnehmung anbetrifft, so beruht unser Urteil über die relative Größe verschieden großer Objekte, die gleichweit von dem Auge entfernt sind, teils auf dem Bewußtwerden der verschiedenen Größe der Augenbewegungen, die erforderlich sind, um die verschiedenen Punkte ihres Umfanges zu fixieren, teils auf dem verschiedenen Umfang der von ihnen erregten Netzhautpartien (oder der Größe ihres Netzhautbildes), die wir direkt als verschiedene Größen im Gesichtsfeld empfinden. Da das Gesichtsfeld für unsre Vorstellung keine bestimmte Größe hat, so können wir die wahre Ausdehnung eines Gegenstandes nur durch Zuhilfenahme anderweitig, namentlich durch den Tastsinn, gewonnener Erfahrungen schätzen. Zur Wahrnehmung der Größe des Netzhautbildes muß dabei dann noch jedesmal eine Schätzung der Entfernung hinzukommen, da auch bei gleicher Größe des Sehobjekts mit zunehmender Entfernung desselben der Umfang des Netzhautbildes kleiner wird. Bei der Beurteilung der Entfernung der Objekte von unserm Auge kommen sehr verschiedenartige Faktoren in Betracht, weshalb auch ganz gewöhnlich Täuschungen aller Art mit unterlaufen. Hauptsächlich gründet sich unser Urteil über die Entfernung auf die scheinbare Größe der Gegenstände, d. h. auf den Sehwinkel, unter dem sie uns erscheinen. Ein weiteres Maß finden wir in dem Grade der Akkommodationsanspannung, deren wir benötigen, um ein scharfes Bild des Gegenstandes zu erhalten. Je stärker wir akkommodieren müssen, desto näher liegt das Objekt. Die Bewegung eines Objekts beurteilen wir bei unbewegtem Auge daraus, ob dasselbe seine Stellung im Gesichtsfeld wechselt, d. h. ob sein Netzhautbild auf der Netzhaut seine Lage verändert. Fixieren wir dagegen ein bewegtes Objekt fortgesetzt, und folgen wir ihm mit unserm Auge, so ändert zwar das Netzhautbild seine Lage nicht, aber wir schließen aus der Größe und Schnelligkeit der von uns zum Zweck der fortgesetzten Fixation ausgeführten Bewegungen des Auges, bez. des Kopfes und des ganzen Körpers auf die Geschwindigkeit des Objekts.

Körperliches Sehen. Da die beiden Augen eine etwas verschiedene Lage einnehmen, so betrachten wir

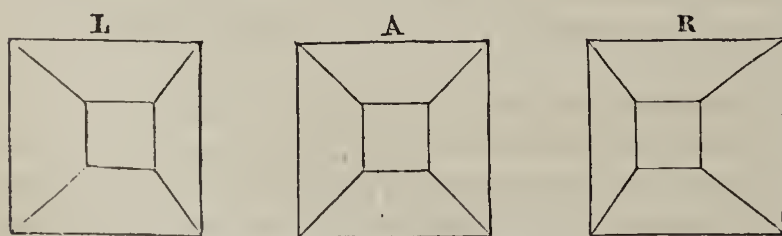


Fig. 4. Körperliches Sehen.

die Außenwelt gewissermaßen von zwei verschiedenen Standpunkten aus. Es entspricht z. B., wenn wir eine abgestumpfte Pyramide (Fig. 4 A) vor uns sehen, das in das rechte Auge fallende Bild derselben der Figur R, das in das linke fallende der Figur L. Diese verschiedenen perspektivischen Bilder werden nun in der Vorstellung zu Einem Bilde vereinigt, indem wir neben den zwei Dimensionen der Länge und Breite auch die dritte Dimension, die Tiefe, wahrnehmen. Die besonders in der Kindheit durch Vermittelung des Tastsinnes gewonnene Erfahrung hat uns nämli[ch] gelehrt, daß nur von solchen Objekten, die eine Au[s]dehnung nach drei Dimensionen haben, also nur vo[n] körperlichen Objekten die beiden Augen perspektivis[ch] verschiedene Bilder empfangen. Später geschieht d[er] Schluß auf die Körperlichkeit des Objekts (plastisch[es] Sehen) zwangsmäßig und unbewußt. S. auch St[e]reoskop. Manche nehmen an, daß die Fähigkeit d[es] Körperlichsehens eine angeborne sei; sie führen di[e]selbe auf eine eigentümliche Einrichtung der die G[e]sichtswahrnehmungen vermittelnden Abschnitte d[es] Großhirns zurück. Gegen diese Anschauung spreche[n] die Erfahrungen an Blindgebornen, die erst im re[i]fern Alter ihr Sehvermögen erhielten. Bei ihnen i[st] die räumliche Wahrnehmung und damit auch d[ie] Wahrnehmung der Körperlichkeit äußerer Gegenstän[de] so lange äußerst unsicher, bis sie die notwendigen E[r]fahrungen gesammelt haben.

Sehschärfe. Da sich das Bild auf der Netzha[ut] mosaikartig aus kleinen Punkten zusammensetzt, so i[st] die Genauigkeit der Wahrnehmung von der Fähigke[it] abhängig, sehr nahe beieinander liegende Punkte von einander zu unterscheiden. Diese Fähigkeit bezeichn[et] man als Sehschärfe. Nun steht es fest, daß wir d[ie] Eindrücke von zwei nebeneinander liegenden Elemen[]ten der Netzhaut (Zapfen) nicht zu unterscheiden ve[r]mögen, daß diese vielmehr zu Einer Wahrnehmun[g] verschmelzen. Sollen deshalb zwei Lichtempfindunge[n] auf räumlich getrennte Objekte als Ursachen bezoge[n] werden, so muß mindestens ein ruhendes Element d[er] Netzhaut zwischen den beiden gereizten liegen. Exper[i]mentell konnte man feststellen, daß der Dickendurc[h]messer eines einzelnen Zapfens tatsächlich annäher[nd] mit der Sehschärfe der Netzhautmitte übereinstimm[t]. Die peripherischen Teile der Netzhaut besitzen eine u[m] so geringere Sehschärfe, je weiter sie von der Ne[tz]hautgrube entfernt sind. Ein einzelnes Objekt brauc[ht] natürlich nicht die ganze Breite eines Zapfens einz[u]nehmen, um wahrgenommen zu werden, vorausg[e]setzt, daß es genügende Lichtstärke besitzt. Einen B[e]zirk der Netzhaut, innerhalb dessen verschiedene Lic[ht]kreise zu einem einheitlichen Eindruck verschmolze[n] werden, nennt man einen Empfindungskrei[s]. Die Empfindungskreise der Netzhautmitte sind a[m] kleinsten. Daher sehen wir mit ihr am schärfsten (s. obe[n]).

Sehen der Tiere.

Die Sehorgane sind in dem Tierreich auf d[en] tiefsten Stufen kaum angedeutet. Man wird zweife[ln] können, ob hier auch nur quantitative Verschiedenh[ei]ten des Lichtes (hell und dunkel) empfunden werde[n]. Die sogen. Augenflecke niederer Tiere, denen m[an] diese Funktion gern zuschreibt, sind durch ihren Pi[g]mentgehalt vielleicht befähigt, Lichtstrahlen zu abs[or]bieren und auf nahegelegene Empfindungsnerv[en] wirken zu lassen. Vielleicht dienen sie aber auch [zu] der Wärmeempfindung. Durch geeignete Anordnun[g] des Pigments tritt das Licht in bestimmter Richtun[g] ein, wovon das Tier eine Empfindung erhält (Ric[h]tungsaugen). Über die höher entwickelten Augen [s.] Auge. Der Akkommodationsmechanismus ist bei d[en] meisten Wirbeltieren dem des Menschen analog. D[as] Auge im Wasser lebender Tiere (der Fische und eben[so] auch der Tintenschnecken oder Cephalopoden) ist d[a]gegen im Ruhezustand für die Nähe eingestellt und b[e]darf der Akkommodation, um ferne Objekte zu sehe[n]; dies wird nicht durch eine Formveränderung, sonde[rn] durch eine Verschiebung der Kristallinse erreicht.

Vgl. Helmholtz, Handbuch der physiologisch[en] Optik (2. Aufl., Hamb. 1886—96); Aubert, Phys[i]

ogie der Netzhaut (Bresl. 1864) und Physiologische Optik (in Gräfe-Sämisch' »Handbuch der Augenheil- unde«, Leipz. 1874); Bernstein, Die fünf Sinne des Menschen (2. Aufl., das. 1889); Classen, Zur Phy- iologie des Gesichtssinns (Braunschw. 1876); Wundt, Grundzüge der physiologischen Psychologie (5. Aufl., Leipz. 1902, 2 Bde.); Hering, Zur Lehre vom Licht- inn (Wien 1878); Fick (»Dioptrik und Lichtempfin- ungen«), Kühne (»Chemische Vorgänge in der Netz- aut«), Hering (»Der Raumsinn und die Bewegun- en des Auges«) in Hermanns »Handbuch der Phy- iologie«, Bd. 3 (Leipz. 1879); G. Hirth, Das pla- ische Sehen als Rindenzwang (Münch. 1892); Kries, lbhandlungen zur Physiologie der Gesichtsempfin- ungen (Heft 1, Hamb. 1897; Heft 2, Leipz. 1902); Stilling, Psychologie der Gesichtsvorstellung nach Kants Theorie der Erfahrung (Wien 1901); Nagel, Der Lichtsinn augenloser Tiere (Jena 1896); Nachl- mann, über Farbensehen und Malerei (2. Aufl., Münch. 1902).

Gesicht (Mehrzahl: Gesichte), soviel wie Vision . d.), eine Erscheinung, die man nicht in Wirklichkeit ls etwas außen Vorhandenes erschaut, sondern nur folge erregter Einbildungskraft zu sehen vermeint. gl. Zweites Gesicht.

Gesichtsachse (Gesichts- oder Sehlinie, Pro- ktionslinie, Sehachse, Visionsradius), die s zu dem Gegenstand, auf den das Auge gerichtet , verlängerte Augenachse; auch soviel wie Achse des ernrohrs, d. h. die Gerade, welche die Mittelpunkte r Gläser verbindet.

Gesichtsausdruck, s. Gesicht, S. 727.

Gesichtsdreieck, s. Schädel.

Gesichtsfeld, s. Fernrohr, S. 440; G. des uges, s. Gesicht, S. 730.

Gesichtshalluzination, s. Sinnestäuschungen.

Gesichtsknochen, s. Schädel.

Gesichtskrampf (Spasmus facialis, franz. Tic nvulsif), ein Krampf aller oder nur einzelner der von m Gesichtsnerv (nervus facialis) versorgten Muskeln. er G. äußert sich selten als dauernde krampfhafte sammenziehung eines Muskels, z. B. des orbicu- ris palpebrarum (Blepharospasmus, Lidkrampf), eistens in abwechselnden schmerzlosen, kurzen, blitz- tigen (klonischen) Zuckungen der Gesichtsmuskeln, die n Eindruck auffallenden »Gesichterschneidens« ma- n. Sie treten meist einseitig auf. Ursachen sind Er- tung, stärkere Gemütsbewegungen, Hirnleiden, Er- nkungen des Gesichtsnervs innerhalb der Knochen- äle des Felsenbeins, ferner reflektorische Reizung m dreigeteilten Nerv (nervus trigeminus) aus, z. B. Zahnkaries. — Die Behandlung ist oft sehr lang- erig; in frischen, auf Erkältung zurückzuführenden llen nützen häufig Schwitzkuren (Dampfbäder); bei lektorischem G. die Entfernung des sensibeln Rei- (z. B. eines kariösen Zahnes); in ältern Fällen ndet man den konstanten elektrischen Strom an, mal wenn sogen. Druckpunkte bestehen, deren Be- rung den Krampf aufhebt.

Gesichtskreis, der von einem gewissen Stand- nkt aus das Gesichtsfeld begrenzende Kreis, s. Ho- ont.

Gesichtslage, in der Geburtshilfe diejenige Kopf- e (s. d.) der Frucht in der Gebärmutter, bei der olge abnormer Streckung des Kopfes das Gesicht tt des Hinterhauptes der vorliegende Teil ist und als cher bei der Geburt zuerst den Geburtskanal passiert.

Gesichtslähmung (Fazialislähmung, schie- Gesicht), Lähmung des Gesichtsnervs (nervus facialis), durch die das Gesicht sehr auffallend entstellt wird. Da dem Gesichtsnerv während seines Verlaufes im Felsenbein Fasern des Gehör- und Geschmacksnervs (chorda tympani) beigemischt sind, die den Nervenstamm auf ganz bestimmte Strecken begleiten, so sind auch die Lähmungen des Hauptstammes sehr häufig von Störungen im Gebiet jener andern Nerven begleitet. Die reine G. ist charakterisiert durch einseitige Lähmung der mimischen Gesichtsmuskeln; die betroffene Gesichtshälfte ist schlaff, ausdruckslos, die Falten verstrichen, das Auge abnorm weit geöffnet, es kann nicht geschlossen werden und tränt reichlicher als das andre, der Mundwinkel hängt herab, oft fließt der Speichel daraus ab. Beim Sprechen bewegen sich die Lippen der gelähmten Seite nicht mit, die Wange wird durch den Druck der Ausatmungsluft wie ein schlaffes Segel aufgeblasen, das Kauen ist erschwert, das Gaumensegel hängt, wenn mitbetroffen, an der gelähmten Seite tiefer herab und wird beim Anlauten nach der gesunden Seite hin verzogen. Sind die begleitenden Fasern des Gehörnervs mit betroffen, so klagen die Kranken über Gehörsstörungen, Ohrensausen, erhöhte Empfindlichkeit für tiefe Töne 2c.; ist der Geschmacksnerv mit betroffen, so ist die Geschmacksempfindung gestört oder verloren, die Speichelabsonderung vermindert. Die Ursachen der G. liegen am Ursprung des Gesichtsnervs im Gehirn (zentrale G.), woselbst beim Schlaganfall durch Blutung oder bei Entzündungen durch Eiter oder bei Geschwülsten durch neugebildetes Gewebe das Zentrum des Gesichtsnervs zerstört wird, oder sie liegen im Verlauf des Gesichtsnervs (peripherische G.) und sind durch Knochenleiden, Karies des Felsenbeines oder Entzündungen bei Ohrenleiden, Quetschungen (Ohrfeigen) und Erkältungen bedingt. Für die Heilung der G. ist das elektrische Verhalten der gelähmten Gesichtsmuskeln wichtig (s. Entartungsreaktion). Schwere Formen ziehen sich im besten Falle monatelang hin, sind aber oft unheilbar. Für die Behandlung erweist sich, falls nicht eine bestimmte Ursache nachgewiesen und entfernt werden kann, die Elektrizität am wirksamsten, außerdem Massage und Strychnineinspritzungen.

Gesichtslinie (Sehlinie), s. Gesicht, S. 727.

Gesichtsmasken, aus Draht geflochtene Schutzmittel des Kopfes bei Fechtübungen. Über G. der Naturvölker, Totenmasken, Masken in der Komödie s. Masken.

Gesichtsnerv (Nervus facialis), s. Gehirn, S. 471.

Gesichtspunkt, Ort, von dem aus ein Gegenstand betrachtet wird.

Gesichtsrose, soviel wie Rose der Gesichtshaut, s. Rose.

Gesichtsschädel, s. Schädel.

Gesichtsschmerz (Fothergillscher G., Prosopalgia, Tic douloureux), eine Neuralgie des Nervus trigeminus, des fünften Gehirnnervs, welcher der Gefühlsnerv für das ganze Gesicht ist. Der G. ist eine häufige Form des Nervenschmerzes (Neuralgie). Er kommt selten bei Kindern, am häufigsten zwischen dem 30. und 50. Lebensjahr, etwas häufiger bei Frauen als bei Männern vor. In der Mehrzahl der Fälle lassen sich keine materiellen Ursachen des Gesichtsschmerzes auffinden; man pflegt dann die Krankheit auf eine Erkältung zurückzuführen. Sicher ist, daß das Wechselfieber (Malaria) häufig G. verursacht. Zuweilen entsteht G. dadurch, daß der Nerv und seine Äste, die durch enge knöcherne Kanäle hindurchtreten, innerhalb der letztern einen Druck erleiden, weil der

Knochen in der Nähe des Nervs aufgetrieben, verdickt, entzündet oder sonst wie krankhaft verändert ist. Auch Geschwülste und fremde Körper, wie Bleistücke und Knochensplitter nach Schußverletzungen u. dgl., können durch Druck auf den Nerv G. hervorrufen. Für den G. charakteristisch sind bestimmte, auf Fingerdruck sehr schmerzhafte Punkte im Verlauf des Nervs (Schmerzpunkte), so an der innern Hälfte des obern Augenhöhlenrandes. Der G. zeigt sehr verschiedene Ausbreitung. Hat die Neuralgie ihren Sitz im Hauptstamm des Nervs, so dehnen sich die Schmerzen von einem Ohr zum andern über das ganze Gesicht aus; auch in der Augenhöhle, in der Nase, im Gaumen, in der Zunge und den Zähnen werden die Schmerzen wahrgenommen. Betrifft die Krankheit nur den ersten Ast, was der häufigste Fall ist, so sind die Schmerzen beschränkt auf die Stirn und das obere Augenlid; doch wird der Schmerz manchmal hauptsächlich im Innern des Auges oder am innern Augenwinkel empfunden. Fast immer ist dabei die Tränenabsonderung verstärkt und die Bindehaut des Auges stark gerötet. Ist der zweite Nervenast der Sitz der Neuralgie, so sind die Schmerzen im untern Augenlid, in den Nasenflügeln, der Oberlippe und in der obern Zahnreihe gegeben, und die Nasenschleimhaut sondert während des Schmerzanfalles einen wässerigen Schleim ab. Bei der Neuralgie des dritten Astes werden die Schmerzen hauptsächlich in der untern Zahnreihe und neben dem Kinn sowie in der Unterlippe verspürt. Der G. stellt sich teils als dumpfer Schmerz, teils als heftiger Schmerzanfall dar. Die Anfälle sind furchtbar quälend, sie treten teils von selbst und ganz unregelmäßig, teils bei gewissen Veranlassungen, besonders beim Sprechen, Niesen, Gähnen, Schneuzen ꝛc., auf. Während des Anfalles wird das Gesicht gerötet, und seine Haut fühlt sich heißer an; die Schlagadern klopfen heftiger. Der Verlauf ist sehr langwierig und führt manchmal zu schwerer Melancholie und sogar zum Selbstmord. Die Behandlung des Gesichtsschmerzes muß zunächst die Beseitigung seiner Ursachen anstreben, schlechte Zähne, unzweckmäßige Plomben, Nasen- und Augenkrankheiten sind zu beseitigen. Wenn der G. durch Erkältung entstanden ist, so wird man warme Einwickelungen, warme Vollbäder, Schwitzkuren ꝛc. anwenden; wenn dem G. ein Wechselfieber zugrunde liegt, so schwindet mit der Besserung dieses Hauptleidens durch Chinin auch der G. Etwa vorliegende Störungen der Körperkonstitution wird man nach ihrer Art zu beseitigen suchen müssen, so die Blutarmut durch Eisenpräparate, Zuckerharnruhr durch geeignete Diät ꝛc. Sehr häufig läßt sich keine greifbare Ursache finden; es erweist sich dann außer der wenig wirksamen Einreibung von Veratrin- und Akonitinsalben die Anwendung des galvanischen Stromes oft sehr nützlich. In den schlimmsten Fällen von G., wo alle andern Mittel vergeblich angewendet worden sind, hat man den Nerv durchschnitten (Neurotomie) oder noch besser ein Stück aus demselben herausgeschnitten (Neurektomie), damit die Leitung im Nerv unterbrochen, der Schmerz also nicht empfunden werde. Die Heilung ist jedoch zuweilen nur vorübergehend, weil die Nervenstümpfe zusammenwachsen und die Leitung sich wiederherstellt. Auch die Nervendehnung (s. d.) wird mit vorübergehendem Erfolg angewendet; unentbehrlich ist häufig das Morphium.

Gesichtsschwäche, s. Asthenopie.

Gesichtsschwindel (Augenschwindel), eine Form des Schwindels, die durch die infolge der Lähmung der Augenmuskeln hervorgerufene Scheinbewegung der umgebenden Objekte veranlaßt wird. Der Kranke glaubt seine Augen in normaler Weise zu bewegen, obwohl sie seinem Willen nicht mehr folgen, und so entsteht eine schwindelerregende Unsicherheit über den Ort der eignen Person und der umgebenden Gegenstände.

Gesichtssinn, s. Gesicht, S. 727 f.

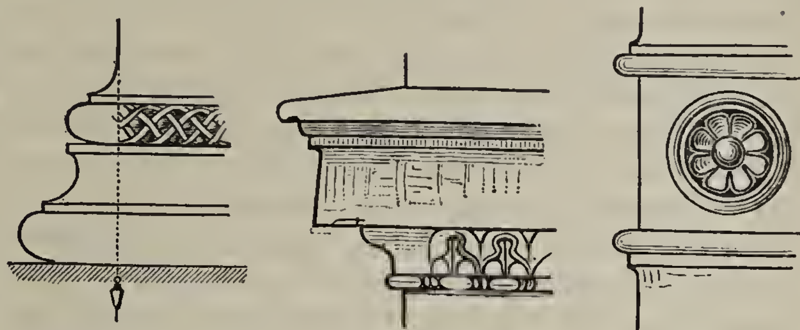
Gesichtstäuschungen (Augentäuschungen, Okularspektra), durch den Sehapparat vermittelte Wahrnehmungen, die nicht der Wirklichkeit entsprechen. Subjektive G. werden ausschließlich durch subjektive Reize angeregt und gewinnen scheinbar objektive Gestalt, während die objektiven durch einen äußern Sinnesreiz eingeleitet werden, der aber zu Empfindungen und Vorstellungen führt, die dem Reiz nicht entsprechen. Bei den subjektiven G. kann das Auge oder der zum Sehorgan in Beziehung stehende Teil des Gehirns den Reiz empfangen. Es entsteht eine Lichtempfindung in vollkommener Finsternis, wenn auf den Sehapparat mechanische oder elektrische Reize einwirken. Am bekanntesten ist das blitzähnliche Leuchten bei einem Schlag oder Stoß auf das Auge. Bei schneller Bewegung des Auges im Finstern glaubt man bisweilen eine Lichterscheinung wahrzunehmen, die so genau der Wirklichkeit entspricht, daß der geübteste Beobachter über ihre wahre Natur im Zweifel bleibt. Hierher gehören auch die Druckbilder (Druckfiguren, Phosphene), die beim Drücken begrenzter Stellen des Augapfels erscheinen und dem Ort im Raume der dadurch gereizten Netzhautstelle entspricht. Aber auch ohne jegliche äußere Reizung ist das dunkle Gesichtsfeld bei geschlossenen Augen niemals ganz frei von Licht- und Farbenbildern (Eigenlicht der Netzhaut, Goethes »wallende Nebelstreifen«). Diese werden auch wahrgenommen, wenn die Netzhaut im Auge für Licht völlig unempfindlich geworden ist, und gestalten sich unter Umständen zu einem quälenden Leiden (Photopsie). Sie sind durch den Druck des Blutes auf die Nerven zu erklären und treten besonders bei Blutandrang nach dem Kopf auf. Kommen zu solchen G. abnorme Erregungszustände des Gehirns, so können sie sich zu Halluzinationen, Illusionen und Visionen gestalten. Einen Übergang zu den objektiven G. bilden die entoptischen Erscheinungen, bei denen im optischen Apparat des Auges vorhandene Gegenstände oder Veränderungen zu falschen Wahrnehmungen führen. Dahin gehören die fliegenden Mücken (Fleckensehen, Mückensehen, mouches volantes), die Verzerrungen von Gegenständen durch abnorme Gestaltung der Krümmungsflächen der brechenden Medien (Metamorphopsie), die falsche Beurteilung der Größe gesehener Gegenstände infolge plötzlich eintretender Veränderungen in der Akkommodationskraft des Auges oder in der Leistungsfähigkeit der Muskeln, welche die Konvergenzstellung der Augen bewirken (Makropsie, Mikropsie), ferner die scheinbare Bewegung von Objekten infolge einer außerhalb des Bewußtseins sich vollziehenden Augenbewegung. Neben diesen G., die größtenteils auf Erkrankungen oder ungewöhnliche Reizungen des Gesichtssinnes zurückzuführen sind, gibt es andre, die aus der normalen Beschaffenheit des Organs entspringen. So täuscht uns der Augenschein andre Verhältnisse vor, als in Wirklichkeit vorhanden sind; entfernte und große Gegenstände halten wir oft für klein und nahe; über die räumlichen Verhältnisse des Gesehenen belehrt uns überhaupt nur die Erfahrung, wie das Kind beweist, das nach dem Monde greift

nd das Verhalten des Blindgebornen nach glück-
icher Operation im spätern Alter. Derartigen Täu-
chungen unterliegt jeder, sobald die Verhältnisse eini-
ermaßen ungewöhnlich werden. Ferne Gegenstände,
. B. Berge, erscheinen näher oder ferner je nach dem
ustand der Atmosphäre. Hierher gehört auch die Tat-
ache, daß der Mond am Horizont größer erscheint,
ls wenn er hoch am Himmel steht. Sehr schwer ent-
ieht man sich den Täuschungen über Ruhe und Be-
wegung äußerer Gegenstände, die jedesmal eintreten,
bald man über die eigne Ruhe oder Bewegung einen
icht hinreichend starken Eindruck erhält. Derartige
äuschungen erlebt man besonders auf der Eisen-
ahn und auf dem Wasser, namentlich aber sind wir
ar nicht imstande, uns von der Täuschung loszu-
achen, daß die Gestirne sich um die ruhende Erde
ehen. Spiegel, Fernrohre, Lupen, Mikroskope täu-
chen uns über den Ort und die wahre Größe der ge-
henen Objekte. Ferner gehören zu den G. die Er-
heinung der Irradiation, die einen weißen Gegen-
and größer erscheinen läßt als einen schwarzen von
eicher Größe, und die Folgen der Nachdauer einer
eizung der Sehnerven. So gibt eine geschwungene
ühende Kohle das Bild eines feurigen Kreises, und
Kinematograph setzen sich viele schnell hinterein-
nder gesehene einzelne Bilder zu der Darstellung
ner einzigen kontinuierlichen Bewegung zusammen.
u der Nachwirkung gehören auch die Nachbilder, die
gleicher oder komplementärer Farbe erscheinen, und
dlich sind die Kontrasterscheinungen zu erwähnen,
e bei gleichzeitiger Einwirkung zweier verschiedener
rben auf die Netzhaut entstehen: ein graues Papier-
ickchen auf rotem Grund erscheint grünlich. Über
dre G. s. Pseudoskopische Erscheinungen. Vgl. Ge-
ht, besonders S. 728 u. 731.

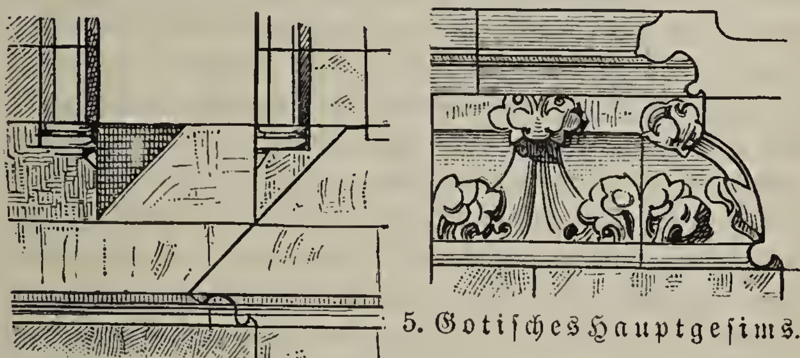
Gesichtsurnen, s. Gefäße, vorgeschichtliche.

Gesichtswinkel, s. Gesicht, S. 726.

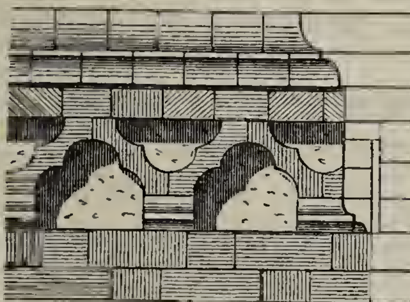
Gesims, Architekturgebilde zur Gliederung und
m Schmuck eines Baukörpers, aus dessen Oberfläche
meist wagerecht, schmal und langgestreckt, in irgend-
lcher Profilierung hervorspringt. Die Teile des Ge-
mses, die Gesimsglieder, sind glatt oder skulptiert
ventuell auch nur bemalt) und geben je nach ihrer
rofilform und ornamentalen Behandlung dem G.
schiedene praktische Anwendbarkeit und tektonischen
arakter. In der Antike und den von ihr abgeleite-
Stilen tritt das letztere, in den mittelalterlichen
uweisen das erstere Moment mehr in den Vorder-
und. Je nach der Stelle, wo sie sich an der Fläche
inden, und nach ihrer Funktion unterscheidet man
uptsächlich Sockel- (Fuß-, Dach-) Gesimse, Gurt-
wischen-) Gesimse und Haupt- (Kranz-) Gesimse. Un-
geordnetere Gesimsarten sind noch die Deck-, Trag-,
hutz- und Kaffgesimse. Die *Sockelgesimse* bilden
ästhetische Vermittelung zwischen dem Hauptbaukör-
und seinem zur Lastübertragung auf eine größere
undfläche verbreiterten Fuß. Sie müssen schlicht
, dürfen den Wasserablauf nicht hindern und ha-
meist geringe Schattenwirkung. Neben einfachen
hrägen und Kehlen kommen zusammengesetzte Pro-
vor, unter denen namentlich das Profil der aus
griechischen Antike stammenden, aus einer Kehle
ischen zwei Wulsten und mehreren Plättchen be-
henden *Attischen Basis* (s. d.) in allen Stilen
breitung gefunden hat (Fig. 1). Schärfer als bei
ser Gesimsart scheidet sich bei den *Gurtgesimsen*,
in der Regel in Höhe der Geschoßdecken liegen, der
ile von dem mittelalterlichen Charakter. Das Haupt-
d der antiken Gurtgesimse pflegt eine lotrechte Platte
zu sein, die den Gurtcharakter gibt. Dazu treten stützende Unterglieder, insbes. Blattwellen, und, bei reichern Ausführungen krönende, das G. selbständiger machende Oberglieder (Fig. 2). Kleine gürtende Gesimse werden mehr in Schnürenform gebildet, und der Rundstab herrscht bei ihnen vor (Fig. 3). Bei den mittelalterlichen Gurtgesimsen tritt der tektonische Begriff des Gürtens zurück, die Geschoßtrennung wird Hauptsache, auch bilden die Gesimse vielfach die Fortsetzung der untern, vor die Front vorspringenden Teile der Fensterschrägen (*Kaffgesimse*). Für die Gotik typisch ist die Form Fig. 4. *Traggesimse* sind Zwischengesimse, die von einer untern zurückliegenden zu einer obern vorspringenden Fläche vermitteln. Die *Hauptgesimse* haben in der Antike



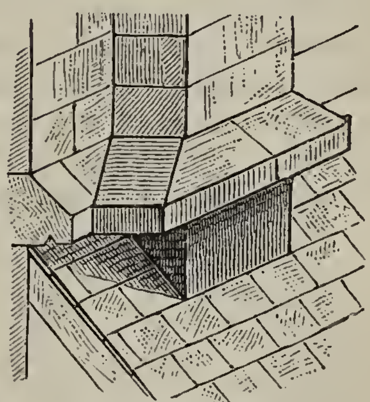
1. Attische Basis. 2. Gurtgesims. 3. Gurtgesims.



4. Gotisches Kaffgesims. 5. Gotisches Hauptgesims.



6. Backstein-Hauptgesims.



7. Schutzgesims.

und deren Ableitungen vornehmlich die Bestimmung, das Gebäude, dem das steile, bedeutsam in die Erscheinung tretende Dach fehlt, nach oben abzuschließen, zu krönen. Grundtypen sind die Kranzgesimse der antiken Säulenordnungen (s. d.); alle spätern antiken und Renaissancehauptgesimse sind mehr oder weniger Ableitungen desselben. Das mittelalterliche Hauptgesims, über dem das hohe Dach nicht zu fehlen pflegt, ist weniger ausgesprochen krönender Bauteil. Da es, wenn die Dachtraufe nicht über seine Vorderkante weggezogen ist, in der Regel die (Stein-) Rinne aufnimmt, ist es oben wagerecht abgeschlossen und entbehrt der für das Gurtgesims bezeichnenden Schräge (Fig. 5). Die *Deckgesimse* (*Giebel-*, *Brüstungsgesimse*, *Mauerabdeckungen* rc.) ähneln, je nachdem sie bedeutender oder untergeordneter auftreten, mehr den Haupt-, bez. Gurtgesimsen. In ihrem Charakter tritt besonders das schützende, deckende Moment hervor. Unter *Schutzgesimsen* versteht man insbes. die kleinen Gesimse, unter deren Schutz bei mittel-

alterlichen Bauwerken Dächer an Mauern anschließen (Fig. 7). Antike Giebelgesimse erhalten oft den Schmuck der Akroterien (s. d.), mittelalterliche den der Krabben und Kreuzblumen (s. d.). Als bereichernde Zutat erhalten die Gesimse, namentlich die Hauptgesimse, oft Friese, die in geometrischen Musterungen, ornamentalem oder figürlichem Schmuck, auch in Vorkragungen, Bogenreihen (Bogenfriesen) u. dgl. bestehen. Über reichen Hauptgesimsen erhebt sich oft eine Balustrade (Attika, s. d., S. 67) oder ein Zinnenkranz. Werden die Gesimsglieder selbst verziert, so hat dies bei den antiken Stilen im Sinne der Tektonik (s. d.) derartig zu geschehen, daß das aufgemeißelte oder aufgemalte Ornament die statische Funktion der Glieder, d. h. das Stützen, Trennen, Verknüpfen, Krönen 2c. versinnbildlicht. Das Mittelalter verfährt freier und legt auf die Gesimsglieder, namentlich in die Kehlen, naturalistischen Pflanzenschmuck oder sonstigen Zierat. Allgemein gilt auch, daß die mittelalterlichen Gesimse, namentlich die Hauptgesimse, kleiner, bescheidener sind als die antiken. Im Werk- oder Bruchsteinbau werden die Gesimse aus bearbeiteten Quadern gefertigt. Der Terrakottabau ahmt diese Quadern durch große hohle Stücke aus gebranntem Ton nach, der gesündere Backsteinbau (s. d.) bildet sie aus Formsteinen (s. d.). Ein Beispiel gibt Fig. 6. Beim Putzbau (s. d.) werden sie in Mörtel auf einer Vermauerung mit der Schablone »gezogen« oder in Gipsstuck hergestellt. Im Holzbau (s. d.), soweit dieser nicht Nachahmung des Steinbaues ist, kann man von Gesimsen im vorstehenden Sinne nicht reden. An ihre Stelle treten hier entweder Verbretterungen oder die vorgestreckten, verzierten Balken und Sparrenköpfe, die mit den profilierten Rahmen, Füllhölzern, Füllbrettern, Knaggen 2c. den Hauptschmuck der Holzhäuser bilden. Ähnliches gilt auch vom Eisenbau (s. d.). Vgl. K. Bötticher, Tektonik der Hellenen (2. Aufl., Berl. 1869—81); Göller, Gesims (in Durms »Handbuch der Architektur«, Teil 3, Bd. 2; 2. Aufl., Stuttg. 1899); Hittenkofer, Das Entwerfen der Gesimse (5. Aufl., Leipz. 1885). [S. 503.

Gesimsbock, Gesimsleiter, s. Feuerleitern, **Gesimswalzwerk,** s. Bördelmaschine.

Gesinde (v. althochd. gasindi, kisintscaf) und Dienstboten sind die beiden häufigsten und in den Gesetzen allein gebrauchten Bezeichnungen für diejenigen, die kraft Vertrags unter Aufnahme in die Hausgenossenschaft zu häuslichen oder landwirtschaftlichen Diensten niederer Art verpflichtet sind. Das Gesinderecht ist im Bürgerlichen Gesetzbuch nicht geregelt, es überläßt vielmehr, wie bisher, dessen Regelung den landesgesetzlichen Vorschriften. Jedoch stellt es einzelne Vorschriften auf, die auf das G. schlechthin Anwendung finden, und die natürlich als Reichsrecht dem Landesrecht vorgehen. Von Gesindeordnungen (Ges.-O.) oder Dienstbotenordnungen (D.O.) gelten zurzeit noch folgende:

1) in den Provinzen Brandenburg, Pommern mit Ausnahme des Regierungsbezirks Stralsund, Posen, Ost- und Westpreußen, Sachsen und Westfalen die Ges.-O. vom 8. Nov. 1810, ein Stück Stein-Hardenbergscher Gesetzgebung;
2) im Regbez. Stralsund die der obigen im wesentlichen gleiche Ges.-O. vom 11. April 1845;
3) in der Rheinprovinz Ges.-O. vom 19. Aug. 1844;
4) in Schleswig sowie in Holstein Ges.-O. vom 25. Febr. 1840;
5) im Kreise Herzogtum Lauenburg das Dienstboten-Edikt vom 22. Dez. 1732;
6) im Regbez. Aurich D.O. vom 10. Juli 1859;
7) im Regbez. Stade D.O. vom 2. April 1844, in den zu diesem Bezirke gehörigen Land Hadeln jedoch nur unter Berücksichtigung eines Gesetzes vom 12. Okt. 1853;
8) im Regbez. Osnabrück D.O. vom 28. April 1838;
9) in den Regierungsbezirken Hannover, Hildesheim und Lüneburg D.O. vom 15. Aug. 1844;
10) in den Städten Kassel, Marburg, Rinteln und Hanau Ges.-O. vom 15. Mai 1797;
11) im ehemaligen Großherzogtum Fulda Verordnung vom 28. Dez. 1816;
12) in den nicht unter 10) und 11) aufgeführten Teilen des ehemaligen Kurfürstentums Hessen eine Verordnung vom 18. Mai 1801;
13) im ehemaligen Herzogtum Nassau eine Verordnung vom 15. Mai 1819;
14) in Frankfurt a. M. und dessen ehemaligem Landgebiet Ges.-O. vom 5. März 1822;
15) im mediatisierten Fürstentum Hohenzollern-Sigmaringen D.O. vom 31. Jan. 1843;
16) im mediatisierten Fürstentum Hohenzollern-Hechingen D.O. vom 30. Dez. 1843;
17) im ganzen Königreich Bayern das Gesinderecht der Artikel 16—31 des hier unterm 9. Juni 1899 ergangenen Ausführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuch;
18) im Königreich Sachsen die revidierte Ges.-O. vom 2. Mai 1892 in der Fassung vom 31. Mai 1898 (Gesetz- und Verordnungsblatt, S. 103);
19) im gesamten Königreich Württemberg Ges.-O. vom 28. Juli 1899;
20) im Großherzogtum Baden D.O. vom 3. Febr. 1868 in der Fassung von 1899 (Gesetz- und Verordnungsblatt S. 432 ff.);
21) im Großherzogtum Hessen Ges.-O. vom 28. April 1877 in der Fassung vom 3. Aug. 1899;
22) in beiden Mecklenburg Ges.-O. vom 9. April 1899;
23) in Sachsen-Weimar Ges.-O. vom 11. Okt. 1899 nebst Ausführungs-Verordnung vom 13. Okt. 1899;
24) in allen Teilen des Großherzogtums Oldenburg Ges.-O. vom 15. Mai 1899;
25) im Herzogtum Braunschweig die revidierte Ges.-O. vom 16. Sept. 1899;
26) in Sachsen-Meiningen Ges.-O. vom 10. Febr. 1901;
27) in Sachsen-Altenburg Ges.-O. vom 25. Nov. 1897 (Gesetzsammlung, S. 83 ff.);
28) in Sachsen-Koburg und Gotha die der königlich sächsischen nachgebildete Ges.-O. vom 8. Okt. 1899;
29) in Anhalt Ges.-O. vom 21. April 1899 (Gesetzsammlung, Nr. 1047);
30) in Schwarzburg-Rudolstadt Ges.-O. vom 28. Febr. 1900;
31) in Schwarzburg-Sondershausen Ges.-O. vom 29. Juli 1899;
32) in Waldeck D.O. vom 14. März 1850 mit Zusätzen und Abänderungen vom 31. März 1856, 22. Dez. 1860 und 9. Dez. 1891;
33) in Reuß ä. L. Ges.-O. vom 25. März 1828;
34) in Reuß j. L. revidierte Ges.-O. vom 11. Nov. 1899 (Gesetzsammlung, Nr. 516);
35) in Schaumburg-Lippe Ges.-O. vom 14. Aug. 1899 (Lokalverordnung, B. 18, S. 103 f.);
36) in Lippe Ges.-O. vom 29. Febr. 1864 (Lokalverordnung, B. 13, S. 177 ff.);
37) in Lübeck Ges.-O. vom 19. Juli 1899;
38) in Bremen Ges.-O. vom 18. Juli 1899;
39) in Hamburg D.O. vom 7. Dez. 1898.

Für ganz Deutschland gilt gegenwärtig auf Grund des Bürgerlichen Gesetzbuches bezüglich des Gesindewesens Nachstehendes:

1) Die Fähigkeit, sich als G. zu verdingen oder G. zu dingen, steht unter den Vorschriften über Geschäftsfähigkeit (s. d.); auch Gesindedienst einer Frau unterliegt der Einsprache ihres Mannes nicht anders als ein sonstiges persönliches Dienstverhältnis (s. Eherecht).

2) Ein Dienstbote kann nicht längere Unkündbarkeit des Dienstes bewilligen als ein sonstiger Arbeitnehmer (s. Arbeitsvertrag); er steht im Konkurse des

ienstherrn hinsichtlich Kündigung des Dienstes so-
ie hinsichtlich Vorzugs der Lohnforderung den an-
ern Bediensteten (s. Konkurs) gleich; Gleiches gilt be-
effs Vorzugs bei Zwangsversteigerung (s. d.) des
andgutes, für das er Dienste leistete, sowie hinsicht-
ch Ausschlusses der Pfändbarkeit (s. Pfändung).

3) Der Dienstherr darf das G. nicht züchtigen.

4) Bezüglich der Sittlichkeit sowie der Gesundheit
nd Krankheiten seines Gesindes hat er dieselben
flichten wie sie ein sonstiger Dienstberechtigter gegen
nstige Dienstverpflichtete hat (s. Arbeitsvertrag).

5) Der Dienstherr haftet für sein G. wie für andre
eauftragte und hat auch gegen G. nur das gleiche
ückgriffsrecht. Was außer den unter 2) und 4) an-
eführten allgemeinen Bestimmungen im Bürger-
chen Gesetzbuch noch ferner über den »Dienstver-
ag« sich findet, pflegt mit Ausnahme des auf Dienst-
it und Kündigungszeit und -Frist Bezüglichen in
eicher oder ähnlicher Weise auch in jeder Gesinde-
dnung vollständig oder unvollständig und nur selten
it erheblichen Abweichungen geordnet zu sein. Die
ienstzeit und Kündigungszeit und -Frist ist
greiflicherweise bei Verschiedenheit der Gegenden und
erhältnisse ebenso verschieden geordnet, wie die Be-
immungen über außerordentliche vorzeitige
ündigung, sofortige Auflösung des Verhält-
isses, Verdingung bei mehreren Dienstherren,
er die Pflicht in Notfällen über die Dauer der
reinbarten Dienstzeit hinaus in Haushalt und Wirt-
aft Hilfe zu leisten, und über die Pflicht besonderer
hrerbietung und Treue gegen die Dienstherr-
aft so ziemlich in ganz Deutschland die gleichen sind.
Nach § 626 des Bürgerlichen Gesetzbuches kann das
ienstverhältnis von jedem Teil ohne Einhaltung
er Kündigungsfrist gekündigt werden, wenn ein
chtiger Grund vorliegt. Ob ein wichtiger Grund
rliegt, ist im einzelnen Fall unter Würdigung sei-
r besondern Umstände zu entscheiden. Es müssen
nstände eingetreten sein, die es gerechtfertigt erschei-
n lassen, dem andern Teil die Fortsetzung des Dienst-
hältnisses nicht mehr zumuten zu können. Da die
indigung ohne Einhaltung einer Kündigungsfrist,
sogen. außerordentliche Kündigung, jedoch
n einschneidender Bedeutung ist, seien hier die
ünde angegeben, die das Bayrische Ausführungs-
etz zum Bürgerlichen Gesetzbuch als wichtige Gründe
führt, die wohl auch in den übrigen Bundesstaa-
zur außerordentlichen Kündigung berechtigen.
ernach ist als ein wichtiger Grund, der a) die
enstherrschaft zur Kündigung ohne Einhaltung
er Kündigungsfrist berechtigt, in der Regel anzu-
en: 1) wenn der Dienstbote die Dienstherrschaft bei
ngehung des Dienstvertrags durch Vorzeigung eines
schen oder gefälschten Dienstzeugnisses oder Dienst-
enbuches hintergangen oder über das Bestehen
es andern, ihn gleichzeitig verpflichtenden Dienst-
hältnisses in einen Irrtum versetzt hat; 2) wenn
Dienstbote sich eines Diebstahls, mehrmaliger Ent-
ndung von Nahrungs- und Genußmitteln, einer
terschlagung, eines Betrugs oder eines liederlichen
enswandels schuldig macht; 3) wenn der Dienst-
e den Antritt des Dienstes ohne rechtfertigenden
und verweigert oder in erheblichem Maße verzögert,
nn er den Dienst während einer den Umständen
h erheblichen Zeit unbefugt verläßt oder den ihm
iegenden Verpflichtungen nachzukommen sich be-
rlich weigert; 4) wenn der Dienstbote die ihm ob-
enden Verpflichtungen beharrlich in grober Weise
nachlässigt, die ihm anvertrauten Personen oder
Tiere schlecht behandelt oder durch Vernachlässigung gefährdet; 5) wenn der Dienstbote der Verwarnung ungeachtet mit Feuer und Licht unvorsichtig umgeht; 6) wenn der Dienstbote sich Tätlichkeiten oder grobe Beleidigung gegen die Dienstherrschaft oder ihren Vertreter oder gegen die Familienangehörigen der Dienstherrschaft oder des Vertreters zuschulden kommen läßt; 7) wenn der Dienstbote sich einer vorsätzlichen rechtswidrigen Sachbeschädigung zum Nachteile der Dienstherrschaft, ihres Vertreters, ihrer Familienangehörigen oder des Nebengesindes schuldig macht; 8) wenn der Dienstbote Familienangehörige der Dienstherrschaft oder ihres Vertreters oder das Nebengesinde zu Handlungen verleitet oder zu verleiten versucht, oder mit Familienangehörigen der Dienstherrschaft oder des Vertreters Handlungen begeht, die wider die Gesetze oder die guten Sitten verstoßen; 9) wenn der Dienstbote die Behausung zur Nachtzeit heimlich verläßt oder jemand zur Nachtzeit heimlich in die Behausung einläßt; 10) wenn der Dienstbote zu den ihm obliegenden Dienstleistungen unfähig ist oder an der Verrichtung der Dienste durch anhaltende Krankheit oder eine mehr als eine Woche dauernde Freiheitsstrafe oder eine die Zeit von vier Wochen übersteigende militärische Dienstleistung verhindert wird; 11) wenn der Dienstbote an einer ansteckenden oder abschreckenden Krankheit leidet; 12) wenn ein weiblicher Dienstbote sich verheiratet; 13) wenn ein unverheirateter weiblicher Dienstbote sich im Zustande der Schwangerschaft befindet. In den unter 1—9 und 12 aufgeführten Fällen ist die Kündigung wegen Tatsachen, die der Dienstherrschaft länger als eine Woche bekannt sind, nicht mehr zulässig.

Als ein wichtiger Grund, der b) den Dienstboten zur Kündigung ohne Einhaltung einer Kündigungsfrist berechtigt, ist es namentlich anzusehen: 1) wenn die Dienstherrschaft die Aufnahme des Dienstboten verweigert oder den Dienstboten vor Beendigung des Dienstverhältnisses entläßt; 2) wenn der Dienstbote zu den ihm obliegenden Verrichtungen unfähig wird, und wenn sich ergibt, daß die Fortsetzung der Verrichtungen das Leben oder die Gesundheit des Dienstboten einer erheblichen Gefahr aussetzen würde, die ihm bei Eingehung des Dienstverhältnisses nicht bekannt war; 3) wenn die Dienstherrschaft oder ihr Vertreter sich Tätlichkeiten oder grobe Beleidigungen gegen den Dienstboten zuschulden kommen läßt oder es verweigert, den Dienstboten gegen solche Handlungen eines Familienangehörigen der Dienstherrschaft oder des Vertreters, eines andern Dienstboten oder eines Angestellten zu schützen; 4) wenn die Dienstherrschaft oder ihr Vertreter oder Familienangehörige der Dienstherrschaft oder des Vertreters dem Dienstboten Handlungen zumuten, die wider die Gesetze oder die guten Sitten verstoßen; 5) wenn die Dienstherrschaft den Lohn oder den gebührenden Unterhalt nicht gewährt oder den ihr nach § 618 des Bürgerlichen Gesetzbuches obliegenden Verpflichtungen nachzukommen sich weigert; 6) wenn der Dienstherrschaft das Halten des Dienstboten polizeilich verboten ist. In den unter Ziffer 3 genannten Fällen ist die Kündigung wegen Tatsachen, die dem Dienstboten länger als eine Woche bekannt sind, nicht mehr zulässig. Diese als wichtige Kündigungsgründe anerkannten Tatsachen geben jedoch nicht schlechthin das Recht zur Kündigung und sind ausnahmsweise nicht als wichtige Gründe für die Kündigung anzusehen, wenn besondere Umstände eine andre Beurteilung rechtfertigen.

Für ganz Deutschland gilt noch die Bestimmung, daß alle Streitigkeiten zwischen Herrschaft und G. aus dem Gesindeverhältnis vor die Amtsgerichte gehören, daß die während dieses Verhältnisses entstehenden Streitigkeiten solcher Art Feriensachen sind, und daß die hierüber ergehenden Urteile auf Antrag für vorläufig vollstreckbar erklärt werden können.

In dem größten Teil von Deutschland gehört zu gültigem Abschluß eines Gesindevertrages bis zum Dienstantritt das Geben und Nehmen einer Draufgabe (s. d.; Hand-, Ding-, Dienst-, Mietgeld, Mietstaler), so nach der altpreußischen und pommerschen Ges.-O., der schleswig-holsteinischen und der lauenburgischen Dienstbotenordnung, sämtlichen Dienstbotenordnungen der Provinz Hannover; nur Beweisgrund für den Vertragsschluß ist dagegen jenes Nehmen und Geben z. B. in Bayern, Württemberg, der Rheinprovinz, dem Großherzogtum Hessen und Hamburg. Wo die Draufgabe nur einen Beweisgrund bildet, pflegt sie im Zweifel nicht auf den Lohn angerechnet zu werden, während da, wo sie zum Abschluß nötig ist, das Gegenteil im Zweifel Rechtens zu sein pflegt.

Wo nicht andres besonders verordnet ist, kann der Dienstherr wegen § 394[1] des Bürgerlichen Gesetzbuches gegen die Lohnforderung des Gesindes auch nicht einmal mit Gegenforderungen aus dem Gesindeverhältnis, z. B. mit Ersatzansprüchen wegen böslicher oder fahrlässiger Beschädigung, aufrechnen. Wohl aber ist dies zulässig z. B. für ganz Preußen durch Art. 14, § 1, Abs. 3, des Preußischen Ausführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuch, für ganz Bayern durch Art. 21 des entsprechenden Bayrischen Ausführungsgesetzes, für das Großherzogtum Hessen durch Art 22 der Ges.-O. von 1877/1899, für das Großherzogtum Weimar durch § 42 der Ges.-O. vom 11. Okt. 1899. Das betreffende Reichsrecht gilt z. B. in Hamburg auch für das Gesindeverhältnis.

Das neue Bayrische Gesinderecht beweist mit seinen 16 Artikeln, daß man das Gesindewesen auch für ein ganzes Land in wenig Paragraphen vollständig regeln kann; es beweist ferner, indem es nur für das landwirtschaftliche G. besondere Dienstzeit (Jahr vom 1. Febr. an) festsetzt, wie die Landesgesetzgebung den Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuches über Dienst- u. Kündigungszeiten (Bürgerliches Gesetzbuch, § 620ff.) Raum geben kann. Das neue Bayrische Gesinderecht umgrenzt aber den Begriff des Gesindes nicht. Diese schließlich für den Rechtsverkehr doch immerhin erforderliche Umgrenzung ist aber auch bei der zunehmenden Bildung der bisher dienenden Stände und der gleichfalls zunehmenden Zahl der in fremder Familie zur Aushilfe befindlichen Töchter bisher nicht dienender Stände schon jetzt derart schwierig, daß sie vermutlich in nicht zu ferner Zeit sich nicht mehr bewerkstelligen lassen wird. Vielleicht ist es daher ebenso zweckmäßig, das G. demnächst der Regel nach wie andre Dienstleistende dem Bürgerlichen Gesetzbuch zu unterstellen und nur Einzelnes, wie z. B. die eben beregte Dienstzeit landwirtschaftlichen Gesindes und die Führung von Dienstbüchern, der Regelung einzelner Kreise oder Provinzen zu überlassen.

Das bürgerliche Recht des Gesindes findet seine Ergänzung übrigens noch in einer Reihe polizeilicher Vorschriften, die für Preußen teils in den Gesindeordnungen, teils im Gesetze vom 24. April 1854, betreffend die Verletzung der Dienstpflichten des Gesindes, für Bayern im Polizeistrafgesetzbuche vom 26. Dez. 1871, Art. 106 ff., enthalten sind und hauptsächlich gegen die Übertretung der wichtigsten Pflichten de[s] Dienstherrn u. des Gesindes durch polizeilichen Zwan[g] sowie durch Androhung von Geld- und Freiheits[-] strafen Abhilfe zu schaffen suchen. Polizeilicher Natu[r] ist auch die Pflicht des Gesindes zur Führung vo[n] Dienstbotenbüchern, die in Preußen durch di[e] Verordnung vom 29. Sept. 1846 und das Gesetz vo[m] 21. Febr. 1872 geregelt ist, während in Bayern di[e] Bestimmungen über die Dienstbotenbücher von de[n] Orts- und Distriktspolizeibehörden auf Grund des Ar[-] tikels 107 des Polizeistrafgesetzbuches erlassen werden.

Vgl. Zürn, Handbuch des preußischen Gesinde[-] rechts im Gebiete des allgem. Landrechts (Hann. 1895); Eggert, Die Gesindeordnungen preuß. Ge[-] setzgebung (4. Aufl., Bresl. 1877); Lindenberg, Das preußische Gesinderecht (6. Aufl., Berl. 1901); Kähler, Gesindewesen und Gesinderecht in Deutsch[-] land (Jena 1896); Suchsland, Das Recht des Ge[-] sindes in allen Bundesstaaten des Deutschen Reiches (Berl. 1895); Daniel, Das Gesinderecht (das. 1901); Ausgaben der preußischen Gesindeordnung vom 8. Nov. 1810 auf der Grundlage des Bürgerlichen Gesetzbuches von Jacobi (das. 1900), Nußbaum (das. 1900), Seyffarth (das. 1900); v. Aufseß, Das Gesinde[-] recht nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch und dem Bay[-] rischen Ausführungsgesetz zu letzterm (Münch. 1900) u. a. — Über G. im Landwirtschaftsbetrieb s. Landwirtschaftliche Betriebserfordernisse.

Gesindediebstahl (Hausdiebstahl), ein nu[r] auf Antrag des Verletzten verfolgbarer Fall des Dieb[-] stahls (s. d.).

Gesindeordnung, s. Gesinde.

Gesindevermieter bedürfen nach § 34 der Ge[-] werbeordnung vom 30. Juli 1900, wie die Stellen[-] vermieter (s. Stellenvermittelungsbureaus) u. Pfand[-] leihgeschäfte, obrigkeitlicher Erlaubnis zum Betrieb ihres Gewerbes. Sie muß versagt werden, wen[n] Tatsachen vorliegen, welche die Unzuverlässigkeit de[s] Nachsuchenden in bezug auf den beabsichtigten Betrie[b] dartun. Ferner sind die Landesbehörden befugt, übe[r] den Umfang der Befugnisse und Verpflichtungen un[d] den Geschäftsbetrieb der G. besondere Vorschriften z[u] erlassen. Die G. und Stellenvermittler sind verpflichte[t,] das Verzeichnis der von ihnen für ihre gewerbliche[n] Leistungen aufgestellten Taxen der Ortspolizei einzu[-] reichen und in ihren Geschäftsräumen anzuschlagen. Diese Taxen bleiben so lange in Kraft, bis ihre Ab[-] änderung der Polizei angezeigt und im Geschäftsloka[l] angeschlagen ist. Vgl. Hoffmann, Der Geschäfts[-] betrieb der G. und Stellenvermittler (Berl. 1901); Ludwig, Die Gesindevermittelung in Deutschlan[d] (Tübing. 1904); Becker, Verordnung über den Ge[-] werbebetrieb der G. und Stellenvermittler vom [..] Aug. 1902 (Dresd. 1904).

Gesindevertrag, s. Gesinde.

Gesinnung ist der Inbegriff dessen, was von de[m] einzelnen für löblich und schändlich (sittliche G.), er[-] laubt oder unerlaubt (rechtliche G.) gehalten und, wen[n] er ein Charakter ist, im Wollen und Handeln einge[-] halten wird. Die G. kann richtig oder unrichtig, d. [h.] mit dem Sitten- oder Rechtsgesetz übereinstimmen[d] (gute G.) oder nicht übereinstimmend (schlechte G.) sein; wer keine G. hat, heißt gesinnungslos; we[r] seine G. auch in seinem Handeln konsequent betätig[t,] heißt gesinnungstüchtig. Bei der sittlichen Beur[-] teilung des Verhaltens eines Menschen muß imme[r,] wie Kant zuerst scharf betonte, das Hauptgewicht au[f] die G., aus der es entspringt, nicht auf den Erfol[g] gelegt werden.

Gesittet, s. Sittig.

Gesner, 1) Konrad von, genannt der deutsche Plinius, Naturforscher und Polyhistor, geb. 26. März 1516 in Zürich, gest. daselbst 13. Dez. 1565, studierte in Straßburg, Bourges und Paris Medizin, Naturwissenschaften und griechische und lateinische Literatur, erhielt 1536 in seiner Vaterstadt ein Schulamt, ging aber bald nach Basel, wo er nun vorzugsweise Medizin studierte. 1537 wurde er Professor der griechischen Sprache zu Lausanne, später setzte er seine medizinischen Studien in Montpellier und Basel fort, und 1541 ging er als Professor der Physik und Arzt nach Zürich. G. entfaltete eine staunenswerte Tätigkeit auf sehr verschiedenen Gebieten; in der Literaturgeschichte brach er eine neue Bahn durch seine »Bibliotheca universalis, seu catalogus omnium scriptorum in tribus linguis, graeca, latina et hebraica, exstantium« (Zür. 1545—55, 4 Bde.); die Naturgeschichte erhob er zu einer Wissenschaft und suchte sie durch eigne Forschungen und Beobachtungen zu bereichern. Seine Leistungen in der Zoologie waren in jeder Weise grundlegend. Er schilderte zuerst die Tierformen von wirklich naturhistorischem Standpunkt aus und gab eine oft kritische Zusammenstellung aller bekannten Tatsachen. Der Artbegriff, strenge Nomenklatur und Terminologie fehlen aber, und so gelangte er auch nicht zu systematischer Anordnung. In der Botanik erkannte er den hervorragenden Wert der Blüten und Fruchtteile für die Bestimmung der Verwandtschaft. Auch legte er einen botanischen Garten und ein Naturalienkabinett an. Er gab verschiedene alte Autoren heraus, schrieb über die Natur und Verwandtschaft der Sprachen (»Mithridates«, Zür. 1555), über die damals gebrauchten Heilquellen, Arzneimittel &c. Sein Hauptwerk ist die »Historia animalium« (Zür. 1551—58, 4 Bde.; mit Holzschnitten, Frankf. 1603—21; »Gesnerus redivivus auctus et emendatus, oder Allgemeines Tierbuch«, das. 1669 bis 1670, 5 Tle.), aus dem entnommen sind die »Icones animalium quadrupedum« (Zür. 1553); »Icones animalium aquatilium« (das. 1560); »Icones avium omnium« (das. 1555, neue Aufl. 1560); »Stirpium historia«, als »Opera botanica« von K. K. Schmiedel (Nürnb. 1753, 2 Bde.; 1759) herausgegeben; »Epistolae medicinales« (Zür. 1577); »De omni rerum fossilium genere, gemmis, lapidibus, metallis etc.« (das. 1555) u. a. Vgl. Hanhart, Konrad G. (Winterth. 1824).

2) Johann Matthias, Humanist, geb. 9. April 1691 zu Roth im Ansbachischen, gest. 3. Aug. 1761 in Göttingen, studierte seit 1710 in Jena und wurde 1715 Bibliothekar und Konrektor zu Weimar, 1729 Rektor des Gymnasiums zu Ansbach, 1730 Rektor der Thomasschule in Leipzig, 1734 Professor der Poesie und Beredsamkeit an der neuerrichteten Universität zu Göttingen. Indem er das Studium des Griechischen neu belebte, den griechischen und lateinischen Unterricht ausschließlich auf die Klassiker basierte, überall Eingehen auf den Sinn verlangte, auch den Realien größere Bedeutung beilegte u. a. m., ist er zum Reformator der deutschen Gelehrtenschulen geworden. Sein Hauptwerk ist »Novus linguae et eruditionis romanae thesaurus« (Leipz. 1749, 4 Bde.); außerdem nennen wir die Ausgaben der »Scriptores rei rusticae« (das. 1735; 2. Aufl. von Ernesti, 1773—1774, 2 Bde.); des Quintilian (Götting. 1738), des jüngern Plinius (Leipz. 1739; von Ernesti 1770, von Schäfer 1805), des Horaz (das. 1752, 3. Aufl. 1815), des Claudian (das. 1759), des Orpheus (besorgt von Hamberger, das. 1764), und von seinen pädagogischen Werken: »Primae lineae isagoges in eruditionem universalem« (zuerst 1756; Nachschrift hrsg. von Niclas, Leipz. 1774—75, 2 Bde.; 2. Aufl. 1784). Gesammelt erschienen: »Opuscula minora« (Bresl. 1743—45, 8 Bde.), »Kleine deutsche Schriften« (Götting. u. Leipz. 1756), »Thesaurus epistolicus« (bes. von Klotz, Halle 1768—70, 2 Bde.). Vgl. Ernesti, Narratio de Gesnero (Leipz. 1762; hrsg. von Pökel, Berl. 1891); Sauppe, Göttinger Professoren (Gotha 1872); Pöhnert, Joh. Matth. G. und sein Verhältnis zum Philanthropinismus und Neuhumanismus (Leipz. 1899).

Gesnēria *L.* (Gesnerie), Gattung der Gesneriazeen, Sträucher oder niedrige Halbsträucher mit schraubig gestellten, knolligen Wurzelstöcken, gezahnten Blättern und meist sehr schönen, scharlachroten, röhrenförmigen, am Rande fünflappigen, oft zweilippigen, einzeln oder gebüschelt in den Blattachseln, seltener an achselständigen verlängerten Stielen in größerer Zahl cymös angeordneten Blüten und einfächerigen, vielsamigen Kapseln. Die etwa 35 Arten sind im tropischen Südamerika, besonders in Brasilien, heimisch. Schön blühende Arten werden bei uns z. T. in mehreren Varietäten in Warmhäusern, auch im Zimmer kultiviert (G. magnifica *A. Dietr.*, s. Tafel »Zimmerpflanzen II«, Fig. 5).

Gesneriazeen, dikotyle, etwa 800 Arten umfassende, vorzugsweise in den Tropenländern einheimische Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Personatae, von den zunächst verwandten Skrofulariazeen hauptsächlich durch die wandständigen Plazenten verschieden. Die G. haben große, lebhaft gefärbte Blüten; bei den G. der Gärten kommen anstatt zygomorpher Blüten sehr häufig regelmäßige, sogen. pelorische Blüten, zuweilen an ganzen Stöcken, konstant zur Ausbildung. Viele G., wie namentlich Arten von Gloxinia, Achimenes u. a., werden in unsern Warmhäusern kultiviert.

Gesoriăcum, Hafen der Moriner in Gallia Belgica, von wo aus die Römer nach Britannien übersetzten, lag wenig südlich vom heutigen Boulogne.

Gespalten heißt in der Heraldik ein Schild, der durch eine senkrechte Linie geteilt ist (s. Heroldsfiguren, Fig. 1).

Gespān, 1) (ungar. ispán, aus slaw. zupan) Graf; daher Gespanschaft, Komitat (s. d.); 2) (v. deutsch. spannen) Genosse, Mitarbeiter, besonders bei den Schriftsetzern üblich (Gassengespan).

Gespannarbeit (Gespannhaltung), s. Landwirtschaftliche Betriebserfordernisse.

Gespannt, schußfertiger Zustand von Feuerwaffen, sie sind nach dem Laden »fertig« zum Schuß, oder, wenn sie gesichert waren, »entsichert«; s. auch Fertig.

Gespanschaft, s. Gespan.

Gespenster (Spectra), ohne Körperlichkeit, als bloße Schemen oder Schattenbilder sichtbar werdende Spukgestalten des Volksaberglaubens. Das Wort stammt von dem althochdeutschen gispanst, d. h. Verlockung, Trugbild, weshalb auch Hamlet seines Vaters Erscheinung prüft, ob es nicht ein teuflisches Trugbild sei. Auf allgemeine psychische Vorgänge, wie die phantastischen Erscheinungen des Traumes, von Gemütsstimmungen (Furcht, Angst) begünstigte subjektive Gesichtstäuschungen, endlich auf krankhafte Gehirnzustände (Visionen und Halluzinationen) zurückführbar, ist der Glaube an G. bei allen Nationen verbreitet und zog seine Nahrung jederzeit aus den

herrschenden religiösen Vorstellungen von dem Zustande der Seelen nach dem Tode. Neben dem Unsterblichkeitsglauben für sich kamen ihm überall gewisse Dogmen entgegen, so der im klassischen Altertum wie bei den Juden verbreitete Glaube, daß die Seele Ermordeter ruhelos umherschweifen müsse, bis der Verbrecher bestraft sei, und der Tote ein »ehrliches« Begräbnis erhalten habe. In zahllosen der Wirklichkeit abgelauschten Dichtungen aller Völker und Zeiten spielen diese scheinbar gegenständlich gewordenen Schöpfungen des bösen Gewissens ihre Rolle. Wenn das Christentum die G. auch nicht in dem Umfang anerkannte wie das klassische Altertum, das besondere Gespensterfeste (die Tage der Laren und Lemuren) feierte, so fanden sie doch einen starken Hinterhalt in der Fegfeuerlehre, und wie zahlreiche altgriechische Philosophen, so traten später die Kirchenväter für die Realität der Gespenstererscheinungen ein. Solange ihre irdische Schuld nicht gesühnt ist, sollte die Seele zurückkehren dürfen, um ihre Angehörigen zu mahnen, daß sie durch Seelenmessen und gute Werke zu ihrer Erlösung beitragen möchten; sie ist an das Haus oder den Ort ihrer Missetaten gebannt, »spukt« daselbst oder »geht um« und plagt die Bewohner. Diese Vorstellungen leiten dann zu den Erzählungen von Haus- und Poltergeistern, von Burg- und Klostergespenstern, von den Irrlichtern, die als Seelen ungetaufter Kinder betrachtet werden, und den Feuermännern, nach der Volkssage ungetreue Feldmesser &c., über. Eine Menge andrer Nachtgestalten, wie der Alp und Vampir, die ebenfalls in traumhaften Zuständen ihre Veranlassung finden, schließen sich an. In der neuern Anschauung ist den Wiederkehrenden (franz. revenants) nur noch die Zeit von 12—1 Uhr Mitternacht als Sprechstunde angewiesen, obwohl die Sonntagskinder und Geisterseher auch außer dieser Zeit G. sehen. In der Poesie und leider auch in der Volks- und Erziehungsliteratur einen letzten Rückhalt findend, ist der Gespensterglaube in neuerer Zeit sehr in den Hintergrund getreten, obwohl das Treiben der Spiritisten (s. Spiritismus) ihm wieder neue Nahrung zuführte. Über den Gespensterglauben des Altertums vgl. Scharbe, De geniis, manibus et laribus (Kasan u. Leipz. 1854); über die ethnologische Seite Tylor, Anfänge der Kultur (a. d. Engl., Leipz. 1873, 2 Bde.); über die physiologischen und psychologischen Ursachen Hibbert, Andeutungen zur Philosophie der Geistererscheinungen (Weim. 1825), und Carus Sterne (Ernst Krause), Naturgeschichte der G. (das. 1863); Diederich, Von Gespenstergeschichten, ihrer Technik und ihrer Literatur (Leipz. 1903). Vgl. Geisterseherei.

Gespenster in der Gruft, s. Geheimbünde, S. 460.

Gespensterschiff, s. Seespuk.

Gespenstheuschrecken (Phasmidae), Insektenfamilie aus der Ordnung der Geradflügler (Orthoptera), höchst bizarr gestaltete, fast ausschließlich tropische Tiere mit meist stabförmigem Körper, auf Kosten des vordern vorherrschend entwickeltem Mittelbrustring, freiem, geneigtem Kopf, halbkugeligen Augen, fadenförmigen Fühlern und Beinen, letztere oft mit lappenartigen Verbreiterungen, mit großen oder rudimentären Flügeln oder flügellos; träge, sich langsam und unsymmetrisch bewegende Tiere, die sich meist des Nachts von Blättern nähren und durch ihre Gestalt Schutz gegen Feinde gewinnen, indem sie in der Ruhe dürren Zweigen oder Ästen, grünen oder trocknen Blättern täuschend ähnlich sehen. In Südeuropa kommen nur einige flügellose Stabheuschrecken, wie Bacillus Rossii *Fab.* (s. Tafel »Geradflügler I«, Fig. 5) und B. gallicus *Fab.* (s. Tafel »Mimikry«), beide von grünlicher oder bräunlicher Farbe und 5—8 cm Länge, vor, während es in den Tropen nahezu fußlange Arten gibt, wie Phasma gigas *Fab.*, in Südamerika, das an Körperlänge von keinem lebenden Insekt übertroffen wird. Das wandelnde Blatt (Phyllium pulchrifolium *L.*, s. Tafel »Geradflügler I«, Fig. 9), in Ostindien, ahmt mit dem erweiterten Hinterleib und den Flügeldecken die Form eines Blattes nach, ist 9 cm lang, hellgrün, mit blattartig verbreiterten Schenkeln und Schienen.

Gespenstmotten, soviel wie Federgeistchen.

Gespenstschrecken, s. Gespenstheuschrecken.

Gespensttier, s. Koboldmaki.

Gesperr (Kette), die sich mit den Alten zusammenhaltenden Jungen des Auer-, Birk- und Haselwildes sowie der Fasanen. Bei den Rebhühnern und Wachteln heißen sie Kette (Volk), bei den Enten und Gänsen Schoof.

Gesperre, s. Sperrgetriebe.

Gesperrte Handwerke, s. Zunft.

Gespiegelt heißen Wildenten, wenn sie die charakteristischen »Spiegel« erhalten haben; vgl. Enten, S. 831.

Gespilderecht, s. Näherrecht.

Gespinst, ein durch Spinnen (s. d.) hergestellter Körper, also hauptsächlich das Garn (s. d.). Danach werden auch aus mehr oder weniger regelmäßig angeordneten oder verworrenen Fäden von Tieren hergestellte Gebilde G. genannt, so namentlich das Netz der Spinnen, die Kokons gewisser Schmetterlinge, die Nester mancher Raupen &c.

Gespinstblattwespen, s. Blattwespen.

Gespinstfasern, s. Spinnfasern.

Gespinstmotten, s. Motten.

Gespinstpflanzen, die das Material zu Gespinsten, meist Pflanzenhaare und Bastfasern, liefernden Pflanzen; s. Faserpflanzen (mit Tafel I und II).

Gespinstwespen, s. Blattwespen.

Gesponnenes Glas, s. Glasspinnerei.

Gespons (deutsch-lat., v. lat. sponsus, sponsa), Bräutigam, Braut.

Geß, Wolfgang Friedrich, protest. Theolog, geb. 27. Juli 1819 in Kirchheim unter Teck (Württemberg), gest. 1. Juni 1891 in Wernigerode, war seit 1841 Geistlicher in Württemberg, wurde 1850 theologischer Lehrer im Missionshaus zu Basel und Mitglied der Missionsdirektion, 1864 ordentlicher Professor der Theologie in Göttingen, 1871 in Breslau, hier zugleich Konsistorialrat und 1880 Generalsuperintendent der Provinz Posen, von welcher Stelle er jedoch 1885 zurücktrat. Unter seinen Schriften sind zu nennen: »Die Lehre von der Person Christi« (Basel 1856); »Apologetische Beiträge« (mit Riggenbach, das. 1863); »Christi Person und Werk« (das. 1870 bis 1887, 3 Bde.); »Bibelstunden über Evangelium Johannis, Kap. 13—17« (das. 1871, 5. Aufl. 1894); »Bibelstunden über den Brief an die Römer« (das. 1886—88, 2 Bde.; Bd. 1 in 2. Aufl. 1892); »Die Inspiration der Helden der Bibel« (das. 1892).

Gessenay (spr. scheff'nä), s. Saanen.

Gesser (Gesar) **Chan**, s. Gesar-Sage.

Gessi (spr. dscheffi), Romolo, ital. Afrikareisender, geb. 1831 in Konstantinopel, gest. 30. April 1881 in Suez, beteiligte sich im englischen Dienst am Krimkrieg, ging 1874 nach Chartum, kam 1876 als ägyptischer Offizier zum Albert Niansa, den er zum erstenmal umfuhr, unterdrückte 1880 den Aufstand des

Sklavenhändlers Suleiman Pascha und wurde darauf zum Pascha und Gouverneur der Provinz Bahr el Gazal ernannt. Eifrig bemüht, daselbst geordnete Zustände zu schaffen, verlor er auf der Fahrt nach Chartum in den Pflanzenbarren durch die furchtbarsten Entbehrungen den größten Teil seiner Leute. Aus seinem Nachlaß erschien das Werk »Sette anni nel Sudan Egiziano« (hrsg. von seinem Sohn und M. Camperio, Mail. 1891, mit Biographie).

Gessius Florus, geb. zu Klazomenä in Kleinasien, erhielt durch Vermittelung seiner Gattin Kleopatra, einer Freundin Poppäas, der Gemahlin Neros, 65 n. Chr. die Statthalterschaft von Judäa und beschleunigte durch seine Käuflichkeit, Habsucht und Willkür 66 den Aufstand der Juden, der mit der Eroberung Jerusalems durch Titus 70 endigte.

Geßler, 1) Hermann, genannt G. von Bruneck, berüchtigter Landvogt von Schwyz und Uri, wurde nach der schweizerischen Sage vom Kaiser Albrecht in die Waldstätte geschickt, um diese mit Gewalt der habsburgischen Herrschaft zu unterwerfen, und fand Ende 1307 in der Hohlen Gasse bei Küßnacht durch Tells Geschoß seinen Tod. Über das Verhältnis der Sage zur Geschichte s. Schweiz (Geschichte) und Tell.

2) Friedrich Leopold, Graf von, preuß. General, geb. 24. Juni 1688 zu Schwarzenau in Ostpreußen, gest. 22. Aug. 1762 in Brieg, trat 1703 in preußische Dienste, focht als Reiteroffizier im Spanischen Erbfolgekrieg unter Fürst Leopold von Dessau, ward 1733 Chef des Kürassierregiments Nr. 4, 1739 Generalmajor, wegen seiner Leistungen in der Schlacht bei Chotusitz 1742 Generalleutnant und erhielt den Schwarzen Adlerorden. Am berühmtesten machte ihn der Reiterangriff, den er bei Hohenfriedeberg 4. Juni 1745 an der Spitze der Bayreuth-Dragoner (jetzt Kürassierregiment Königin in Pasewalk) ausführte, und durch den er 20 österreichische Bataillone vernichtete und 66 Fahnen eroberte. Er ward zum Lohn in den Grafenstand erhoben, 1747 zum General der Kavallerie und 1751 zum Generalfeldmarschall befördert, schied aber 1758 wegen Schwerhörigkeit aus dem Dienste. 1888 wurde das rheinische Kürassierregiment Nr. 8 nach ihm benannt, obwohl es niemals zu G. in Berührung gestanden hat. Vgl. Helmolt, Hohenfriedeberg und G. (in der Wissenschaftlichen Beilage der Leipziger Zeitung vom 12. Dez. 1895).

Geßmann, Albert, österreich. Politiker, geb. 1852 in Wien, studierte daselbst Philosophie und trat 1874 in die Universitätsbibliothek ein; als Kustos wurde er unter Verleihung des Titels eines Regierungsrates 1903 in den Ruhestand versetzt. Seit 1878 spielt er eine hervorragende Rolle im politischen Leben Wiens, wurde 1882 zum erstenmal in den Gemeinderat gewählt, schloß sich Lueger an, kam 1891 in den Reichsrat, 1896 in den Landtag und niederösterreichischen Landesausschuß und ist eine der bekanntesten Gestalten der christlich-sozialen Partei in Wien.

Geßner, 1) Salomon, Idyllendichter, Maler und Radierer, geb. 1. April 1730 in Zürich, wo sein Vater Buchhändler und Mitglied des Großen Rats war, gest. daselbst 2. März 1788, kam 1749 als Lehrling in eine Buchhandlung zu Berlin, verließ diese aber bald wieder und wandte sich der Landschaftsmalerei und Radierkunst zu, worin er es bald zu bedeutender Vollkommenheit brachte. Nach einem kurzen Aufenthalt in Hamburg kehrte G. in seine Vaterstadt zurück, wo er mit Wieland und E. v. Kleist freundschaftlich verkehrte und sich zuerst durch sein »Lied eines Schweizers an sein bewaffnetes Mädchen« (1751) einen Namen erwarb. Doch bediente er sich von da an in seinen Werken nicht mehr der Verse, sondern einer poetisch gehobenen Prosa, die bereits in Berlin Ramler für die Geßners Geist angemessenste Kunstform erklärt hatte. Die Idee zu seinem größern Gedicht »Daphnis« (1754) hat er aus Amiots Übersetzung des Longos geschöpft. Der ersten Sammlung seiner »Idyllen« (1756) folgte 1758 sein »Tod Abels«, eine Art idyllischen Heldengedichts in Prosa, und 1762 eine Sammlung seiner »Gedichte« in 4 Bänden. Durch die Malerei von der Poesie abgezogen, ließ er erst 1772 ein zweites Bändchen »Idyllen« und die »Briefe über die Landschaftsmalerei« erscheinen. Geßners »Idyllen« wurden einst viel gepriesen, und seine Auffassung der Natur erhebt sich in der Tat weit über den Rokokogeschmack der vorangegangenen Zeit, wurde aber freilich auch bald durch die von Rousseau ausgehende Vertiefung des Naturgefühls überwunden; aber noch heute wirkt die Zartheit und Lieblichkeit von Geßners Darstellung. In Frankreich wurden seine Werke durch die Übersetzungen Michael Hubers (seit 1761) eingebürgert und fanden so großen Beifall, wie kein andres deutsches Dichterwerk vorher. Als bildender Künstler steht G. in der Mitte zwischen dem Stile Ludwigs XV. und Ludwigs XVI.; seine Radiernadel ist leicht und kräftig, besonders schön sind seine Bäume. Zu seinen besten Werken zählt man zwölf radierte Landschaften, die er 1770 herausgab; eine Sammlung seiner Radierungen (336 Blätter) erschien Zürich 1823 in 2 Bänden. Die Ausgaben seiner Dichtungen hat er mit geistreich entworfenen Vignetten versehen. Seine sämtlichen Schriften erschienen Zürich 1777—1778, 2 Bde. (in neuer Ausg. Leipz. 1841, 2 Bde.), eine Auswahl (von Frey) in Bd. 41 von Kürschners »Deutscher Nationalliteratur«. Sein »Briefwechsel mit seinem Sohn« erschien Bern und Zürich 1801. Sein Leben beschrieb Hottinger (Zürich 1796); zur Würdigung Geßners vgl. H. Wölfflin, Salomon G. (Frauenfeld 1889). In Zürich (auf der Platzspitzpromenade an der Limmat) wurde ihm ein von Trippel angefertigtes Denkmal errichtet.

2) Ludwig, Jurist, geb. 25. März 1828, gest. 4. Dez. 1890 in Berlin, wurde 1858 Stadtrichter in Berlin, arbeitete 1863—67 im Kriegsministerium, dann bis 1869 im Staatsministerium, endlich im Ministerium des Auswärtigen und nahm 1874 als Legationsrat seinen Abschied. Er schrieb: »Das Recht des neutralen Seehandels« (Brem. 1855); »Le droit des neutres sur mer« (Berl. 1865, 2. Aufl. 1876); »Zur Reform des Kriegsseerechts« (das. 1875); »Kriegführende und neutrale Mächte« (das. 1877); »Die Staatsverträge im allgemeinen« (in Holtzendorffs »Handbuch des Völkerrechts«, Bd. 3, Hamb. 1887).

3) Teresina, Schauspielerin, geb. 3. Juni 1865 in Vicenza als Tochter eines österreichischen Offiziers und einer Italienerin, kam 1875 nach Wien und besuchte dort seit 1881 die Schauspielschule des Wiener Konservatoriums. Nachdem sie nach erfolgter Ausbildung ihre ersten Bühnenversuche in Graz und Innsbruck gemacht, wurde sie 1886 für das Fach der tragischen Liebhaberinnen an das Deutsche Theater in Berlin engagiert, wo sie bis 1894 tätig war und durch ihre schönen äußern Mittel und ihre von tiefer Empfindung beseelte Auffassung die Gunst des Publikums gewann. Ihre Hauptrollen waren Julia, Ophelia, Cordelia, Luise in »Kabale und Liebe«, Gretchen, Klärchen, Kätchen von Heilbronn und Hero in Grillparzers »Des Meeres und der Liebe Wellen«. 1894 ging sie an das Berliner Theater über, wo sie sich

auch im Fache der tragischen Heldinnen (Jungfrau von Orléans, Maria Stuart, Hermione) bewährte; 1900 kehrte sie wieder zum Deutschen Theater zurück. Seit 1888 ist sie mit dem Schauspieler Sommerstorff (s. d.) verheiratet.

4) Konrad von, s. Gesner 1).

Gessopainting (ital.-engl., spr. dscheſſopēnting, »Malerei in Gips«), eine neuerdings zuerst von englischen Malern (Burne-Jones u. a.) wiederbelebte Technik des italienischen Mittelalters und der Renaissance, die in einer Verbindung von Malerei und Flachrelief besteht. Letzteres wird aus einer Mischung von Gips oder Kreide mit dünnflüssigem Leim mit dem Pinsel auf eine Holztafel so oft aufgetragen, bis die beabsichtigte Reliefwirkung erzielt ist. Die dadurch entstandenen Figuren ꝛc. werden vergoldet, versilbert oder mit natürlichen Farben bemalt. Die Technik ist auch von deutschen Künstlern übernommen worden, die sie jedoch meist zu dekorativen Zwecken bei Einfassungen von Ölgemälden verwenden.

Gesta (lat.), Taten.

Gestade, s. Küste.

Gesta Dei per Francos (»Taten Gottes durch Franzosen«), oft gebrauchter Name für Geschichten über den ersten Kreuzzug, besonders die von einem Süditaliener (Apulier?) herstammenden »Gesta Francorum et aliorum Hierosolymitanorum« (1095 bis August 1099) und die oft märchenhafte und wundervolle »Historia Hierosolymitana« (1095—1110) des Abtes Guibert von Nogent. Gegen die von Heinrich v. Sybel (»Geschichte des ersten Kreuzzugs«, Düsseld. 1841) und Gurewitsch (»Zur Kritik der Geschichtschreiber des ersten Kreuzzugs« in den »Forschungen zur deutschen Geschichte«, Bd. 14, Götting. 1874) vertretene Annahme, daß der Verfasser der »Gesta Francorum« nicht, wie man früher glaubte, aus Tudebods »Historia de Hierosolymitano itinere«, sondern daß dieser aus den Gesten geschöpft habe, trat Klein (»Raimund von Aguilers«, Berl. 1892) scharf auf. Die erste Ausgabe der G. erfolgte durch Jak. Bongars (Hanau 1611); die besten sind die von Heinr. Hagenmeyer (Heidelb. 1890) und die im 4. Bande des »Recueil des historiens des croisades, Abteilung: Historiens occidentaux« (Par. 1879). Vgl. Thurot, Études critiques sur les historiens de la première croisade (in der »Revue historique«, Bd. 1 u. 2, Par. 1876).

Gestaltmodul, s. Elastizität, S. 590.

Gestände, der Horst des Reihers.

Geständert, in der Heraldik, s. Heroldsfiguren, 14.

Geständnis (Bekenntnis, Confessio) ist im Rechtswesen das Einräumen einer Tatsache, die dem Gestehenden selbst nachteilig ist. In bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten ist es die zugunsten eines Prozeßgegners abgegebene Erklärung, eine Tatsache als richtig gelten lassen zu wollen, im Gegensatze zum Anerkenntnis (s. d.) als der Einräumung eines Anspruchs. Das G. in Zivilsachen teilt man ein in das gerichtliche und in das außergerichtliche. Unter jenem versteht man dasjenige G., das eine Partei gerade in dem Rechtsstreit, in dem es gegen sie benutzt werden soll, abgelegt hat. Jedes andre, wenngleich vor Gericht abgelegte G. nennt man ein außergerichtliches. Von einem qualifizierten G. spricht man, wenn eine vom Gegner behauptete Tatsache nur unter Beschränkungen zugegeben, z. B. bemerkt wird, der vom Kläger behauptete Vertrag sei nur unter einer nicht eingetretenen Bedingung abgeschlossen worden. Nach der deutschen Zivilprozeßordnung (§ 289) wird die Wirksamkeit des gerichtlichen Geständnisses dadurch nicht beeinträchtigt, daß ihm eine ein selbständiges Angriffs- und Verteidigungsmittel enthaltende Behauptung beigefügt wird. Ob die Beifügung andrer Zusätze oder Einschränkung einer einräumenden Erklärung die Eigenschaft eines Geständnisses entzieht, richtet sich nach der Beschaffenheit des einzelnen Falles. Nach § 288 dieses Gesetzbuches ist Erfordernis eines wirksamen gerichtlichen Geständnisses, daß es sich um Tatsachen handelt, die von der einen Partei im Laufe des Rechtsstreites bei einer mündlichen Verhandlung oder zu Protokoll eines beauftragten oder ersuchten Richters zugestanden worden sind. Dessen Annahme seitens der Gegenpartei ist nicht erforderlich. Soll das G. volle verbindende Kraft haben, so darf aber sein Gegenstand nicht der Privatwillkür der Parteien entzogen sein, weshalb im Ehescheidungsprozeß ꝛc. das G. nicht des Beweises überhebt. Endlich wird eine ernstliche Willenserklärung vorausgesetzt. Der Widerruf des gerichtlichen Geständnisses hat aber (nach § 290) nur dann Einfluß auf seine Wirksamkeit, wenn die widerrufende Partei beweist, daß das G. der Wahrheit nicht entspreche und durch einen Irrtum veranlaßt sei. Genügt das G. den angeführten Anforderungen, so besteht seine Wirkung im Zivilprozeß darin, daß die eingestandene Tatsache für diesen Prozeß eines Beweises nicht bedarf. Die Wirkung eines außergerichtlichen Geständnisses ist von den Umständen des einzelnen Falles abhängig. Es ist nur Beweismittel, keine Verfügung. Ein außergerichtliches G. bedarf des Beweises, ein gerichtliches nicht. Nach der österreichischen Zivilprozeßordnung (§ 266, 267) gelten in Ansehung des Geständnisses dieselben Grundsätze wie nach der deutschen. — In Strafsachen versteht man unter G. das von dem Angeschuldigten erfolgte Einräumen einer ihm nachteiligen Tatsache. Der Richter wird dadurch der Prüfung, ob die zugestandene Tat wahr sei, nicht überhoben; es kommt daher auf die Glaubwürdigkeit an, die dem G., das hier immer nur Beweismittel, nicht wirksame Verfügung ist, zukommt, es kann daher sogar nach rechtskräftiger Freisprechung des Angeklagten infolge eines glaubwürdigen Geständnisses zur Wiederaufnahme des Verfahrens kommen (§ 402). Die Aufgabe des Untersuchungsrichters besteht deshalb auch nicht mehr darin, ein G. herbeizuführen; vielmehr hat die Vernehmung des Beschuldigten hauptsächlich den Zweck, ihm Gelegenheit zu seiner Verteidigung zu geben. Dies wird auch in der deutschen Strafprozeßordnung (§ 136) und in der österreichischen (§ 199) betont. Das G. eines Freigesprochenen hat nach § 402 der deutschen und nach § 355, 2 der österreichischen Strafprozeßordnung die Wiederaufnahme des Verfahrens zur Folge. Handelt es sich bei einer Strafsache nur um eine Übertretung, und gesteht der Beschuldigte die ihm zur Last gelegte Tat ein, so kann der Amtsrichter nach der deutschen Strafprozeßordnung (§ 211) im Falle der Vorführung des Beschuldigten, z. B. eines Bettlers, mit Zustimmung der Staatsanwaltschaft sofort zur Hauptverhandlung schreiten, ohne Schöffen zuzuziehen.

Gestänge, beim Bergwesen: 1) eine Anzahl der Länge nach aneinander gefügter, steif oder beweglich (durch Schwingen) miteinander verbundener hölzerner oder eiserner Stangen, mittels der eine Kraft oder Bewegung übertragen wird. Bohrgestänge, G. bei dem Erdbohrer (s. Tiefbohren); Kunst-, Pumpen- oder Schachtgestänge, das G. bei einer

Übersicht der natürlichen Gesteinsgruppen.

I. Massige Gesteine.

A. Gruppe der Granit- und Syenitgesteine.

1. Plutonite und zugehörige Ganggesteine.

Granit; Gemengteile: Orthoklas, Quarz, Glimmer (beiderlei); häufig Oligoklas, auch Hornblende, Turmalin etc.

Greisen; Gemengteile: Quarz, Zinnwaldit.

Syenit; Gemengteile: Orthoklas und Hornblende, zuweilen auch Augit, Biotit etc.

Eläolithsyenit; Gemengteile: Orthoklas, Eläolith, Augit, zuweilen auch Hornblende, Biotit, Leucit *(Leuciteläolithsyenit).*

Granitporphyr: feinkörnige Grundmasse von Orthoklas, Quarz, Glimmer; in dieser große Kristalle von Orthoklas und Quarz.

Syenitporphyr: feinkörnige Grundmasse von Orthoklas, Hornblende oder Glimmer, wenig Quarz; in dieser große Kristalle von Orthoklas.

Eläolithsyenitporphyr: feinkörnige Grundmasse von Orthoklas, Eläolith, Augit; große Kristalle von Eläolith und Orthoklas; selten mit Leucit *(Leucitsyenitporphyr).*

Minette: feinkörnige Grundmasse von Orthoklas, Biotit, Hornblende oder Augit; größere Kristalle von Biotit, Hornblende oder Augit.

2. Rhyotaxite oder Ergußgesteine.

Quarzporphyr (Felsitporphyr): Grundmasse teils aus Quarz und Feldspat, teils aus einer gleich zusammengesetzten amorphen oder sogen. felsitischen Substanz bestehend; Ausscheidungen: Orthoklas, Quarz, Glimmer. Hierher: Felsitfels, felsitische Grundmasse mit spärlichen Einsprenglingen.

Quarzfreier Orthoklasporphyr: Grundmasse vorherrschend aus Orthoklas und Biotit (oder Hornblende, Augit) bestehend; Ausscheidungen: Orthoklas, Glimmer (Hornblende).

Pechstein (Felsitpechstein): glasartige Modifikation des Porphyrs, namentlich des Quarzporphyrs, oft sphärolithisch, mitunter porphyrisch (Pechsteinporphyr) durch Feldspat oder Biotit.

Quarztrachyt oder **Liparit**, auch Rhyolith: Grundmasse von Sanidin und Quarz mit Ausscheidungen von denselben, auch von Oligoklas, Biotit und Hornblende.

Sanidin- und Sanidin-Oligoklastrachyt: Sanidin, in ersterm mit wenig, in letzterm mit mehr Oligoklas in Grundmasse und Ausscheidungen; selten mit Leucit *(Leucittrachyt).*

Phonolith, dicht, oft porphyrisch, meist hellgrau; Gemengteile: Sanidin, Nephelin, Hornblende, Magneteisen, sehr oft Nosean (Noseanphonolith); auf Adern und durch die ganze Masse durch Zersetzung des Nephelins: Zeolithe; mitunter Leucit führend (*Leucitophyr* zum Teil).

Obsidian, **Perlstein** (Perlit), **Bimsstein**, **Trachytpechstein**: glasartige Modifikationen der Trachytgruppe; Obsidian, schwer schmelzbar und wasserfrei bis wasserarm; Perlit, Emailmasse mit Körnern von kugeliger Struktur, auch porphyrartig mit Sanidinkristallen; Bimsstein, schaumig-schlackig; Trachytpechstein, leichter schmelzbar und in der Hitze Wasser abgebend.

B. Gruppe der Dioritgesteine.

1. Plutonite und zugehörige Ganggesteine.

Diorit; Gemengteile: Oligoklas oder Labrador, Hornblende, Biotit oder Augit; im Kugeldiorit (Corsit) Anorthit und Hornblende in radial-stängeliger Anordnung.

Tonalit oder **Adamellogranit**; Gemengteile: trikliner Feldspat, Quarz, Hornblende, Biotit.

Dioritporphyrit: feinkörnige Grundmasse von Kalknatronfeldspat, Quarz, Hornblende oder Glimmer; in dieser größere Kristalle von denselben Mineralien.

Kersantit: feinkörnige Grundmasse von Kalknatronfeldspat, Biotit oder Hornblende, etwas Quarz; größere Kristalle von Biotit, Augit oder Hornblende.

2. Rhyotaxite oder Ergußgesteine.

Porphyrit: Grundmasse vorherrschend aus Oligoklas und mehr oder weniger Quarz bestehend, selten felsitisch; Ausscheidungen: Kalknatronfeldspat mit oder ohne Quarz (Feldspatporphyrit, Quarzporphyrit), oder Hornblende mit Kalknatronfeldspat (Hornblendeporphyrit) oder Biotit mit Kalknatronfeldspat (Glimmerporphyrit) etc.

Andesit: Kalknatronfeldspat, Hornblende oder Augit (auch wohl Biotit), mitunter Quarz als Ausscheidungen in einer z. T. aus denselben Mineralien, z. T. aus Glas bestehenden oder ganz glasigen Grundmasse; mehrere Varietätengruppen: quarzführender Hornblende-Andesit (Dacit, Quarzpropylit), quarzfreier Hornblende-Andesit (Propylit), Augit-Andesit (meistens quarzfrei), Hypersthen-Andesit, Biotit-Andesit.

Obsidian, **Andesit-Bimsstein**: glasartige Modifikationen der Andesite.

C. Gruppe der Gabbro- und Olivinfelsgesteine.

1. Plutonite und zugehörige Ganggesteine.

Gabbro: körniges Gemenge von Labrador (oder Saussürit) und Diallag, im Olivingabbro (Forellenstein, Serpentinfels) noch Olivin, oft zersetzt in Serpentin.

Hypersthenfels (Hyperit), **Schillerfels**: körniges Gemenge von Labrador und Hypersthen, bez. Enstatit, mit oder ohne Olivin.

Lherzolith oder **Olivinfels** (Peridotit, Dunit): körniges Gemenge von Olivin, Bronzit, Diallag nebst Pikotit.

Pikrit: körniges Gemenge von Olivin, Augit, Hornblende, Magneteisen.

Labradorporphyr zum Teil: feinkörnige Grundmasse aus Labrador und Augit; in dieser größere Kristalle von Labrador.

Pikritporphyrit zum Teil: dichte, z. T. amorphe, z. T. aus Plagioklas und Augit bestehende Grundmasse; in dieser größere Kristalle von Olivin, Augit, Hornblende und Kalknatronfeldspat.

2. Rhyotaxite oder Ergußgesteine.

Diabas: körnig, Labrador oder Oligoklas und Augit; dichte Varietät Aphanit; im Olivindiabas noch Olivin.

Melaphyr: dichte, seltener feinkörnige Masse, oft mit Mandelsteinstruktur; Gemengteile: trikliner Feldspat, Augit, Olivin, Glasbasis, Magnet- und Titaneisen. Hierher: Palatinit, ein grobkörniger (intrusiver) Melaphyr.

Basaltgesteine, und zwar:

Feldspatbasalt, **Anamesit** und **Dolerit**; die Dolerite sind die gröberkörnigen, die Anamesite die feinkörnigen, die Basalte die dichten Varietäten; Gemengteile: trikliner Feldspat, Augit, Magnet- oder Titaneisen, Glasbasis, meist etwas Olivin.

Nephelinbasalt und **Nephelinit** (Nephelindolerit): Gemengteile: Nephelin, Augit, Olivin, Magneteisen, auch wohl Glasbasis, akzessorisch zuweilen Feldspat, Leucit, Nosean (Hauynophyr); der Nephelinbasalt dicht, der Nephelinit (Nephelindolerit) grobkörnig und oft glasfrei; an Stelle des Nephelins oder neben demselben zuweilen Melilith *(Melilithbasalt).*

Leucitbasalt und **Leucitit** (Leucitophyr zum Teil); Gemengteile: Leucit, Augit, Magneteisen, Glasbasis, akzessorisch Nephelin, Hauyn, Olivin; Leucitbasalt dicht, Leucitit oft porphyrartig durch größere Leucite.

Magmabasalt (Limburgit, Augitit): vorwaltend Glassubstanz, in derselben Augit mit oder ohne Olivin; bildet den Übergang zu den basaltischen Gläsern.

Hyalomelan, **Tachylyt**, **Basaltobsidian**, **Basaltbimsstein**: glasartige Modifikationen der Basaltgesteine; Hyalomelan in Säuren schwer, Tachylyt leicht löslich.

II. Geschichtete, bez. schieferige Gesteine.

A. Kristallinische Schiefer.

Gneis; Gemengteile: Quarz, Orthoklas, Glimmer; Abarten mit Oligoklas, Hornblende, Graphit, Cordierit, Augit, Granat.
Granulit; Gemengteile: Orthoklas, Quarz, Granat; akzessorisch Glimmer, Augit, Disthen, Turmalin.
Glimmerschiefer; Gemengteile: Glimmer, Quarz; hierher auch Sericitschiefer, Paragonitschiefer.
Kalkglimmerschiefer; Gemengteile: Kalkspat, Muskovit, Quarz.
Quarzitschiefer; Gemengteile: Quarz, Muskovit; übergehend in Quarzit, Quarzfels.
Chloritschiefer, bestehend aus Chlorit u. etwas Quarz.
Talkschiefer, bestehend aus Talk und etwas Quarz.
Graphitschiefer, bestehend aus Graphit und Quarz.
Turmalinschiefer (Turmalinfels), bestehend aus Quarz und Turmalin, akzessorisch Orthoklas.
Hornblendeschiefer (Amphibolit, Hornblendefels, Strahlsteinschiefer), bestehend aus Hornblende, Quarz, auch wohl Biotit und Plagioklas.
Eklogit und **Granatfels**, bestehend aus Smaragdit (oder gemeiner Hornblende), Omphacit (oder Diopsid) und Granat; akzessorisch Glimmer und Cyanit.
Phyllit (Tonglimmerschiefer); Gemengteile: Quarz, Glimmer, Chlorit, Rutil, zuweilen auch klastische Elemente und dann Übergang zum **Tonschiefer**. Hierher Garben-, Fleck-, Knoten-, Frucht-, Ottrelith- und Chiastolithschiefer.

B. Kristallinische Sedimentgesteine.

Anhydrit.
Gips (gemeiner Gips, Alabaster, Fasergips).
Steinsalz.
Kieselgesteine: Quarzit, Kieselschiefer, Hornstein.
Eis.
Erzgesteine: Roteisenstein, Brauneisenstein, Magneteisenstein, Spateisenstein, Galmei, Phosphorit.
Kalksteine (körnige, oolithische, dichte, poröse), Dolomit.

C. Klastische und semiklastische Gesteine.

1. Zementierte.

Tuffe: zertrümmertes und wieder verkittetes Material der Eruptivgesteine; Bindemittel: Bestandteile der zertrümmerten Gesteine, fein zerrieben, auch wohl durch Wasser verändert; dahin porphyrischer oder felsitischer Tuff (Tonstein), Diabastuff nebst dem kalkhaltigen Schalstein, Trachyttuff, Bimssteintuff, Traß, Phonolithtuff, Basalttuff, Peperin, Palagonittuff, Leucittuff.
Konglomerat: Fragmente von rundlicher Gestalt, durch irgend ein Bindemittel zementiert.
Breccien: die Fragmente sind eckig.
Sandsteine: Sandkörner, durch ein Bindemittel (kalkig, tonig, mergelig, kieselig) zu festem Gestein verbunden.

2. Lose.

Blöcke, Gerölle ohne Bindemittel, loser **Grus**, loser **Sand** (Quarzsand, Dolomitsand, Glaukonit- und Grünsand, Magneteisensand, vulkanischer Sand etc.), **Vulkanbomben, Lapilli, Asche etc.**

3. Ton und Tongemenge.

Ton: durch Silikate, kohlensaure Verbindungen, mitunter auch Gips, Eisenkies etc. verunreinigter Kaolin.
Schieferton: verhärteter Ton, oft mit Glimmer etc.; Übergang zum **Tonschiefer**.
Lehm: Ton, mit feinem Quarzsand etc. gemengt; hierher Laterit, stark eisenschüssig.
Löß: Ton, mit feinsten Quarzkörnchen und mit Kalk gemengt, locker, porös, nicht plastisch.
Mergel: Ton, mit Kalk oder Dolomit, auch mit Quarz (Steinmergel), Gips etc.
Roter und brauner Toneisenstein: Gemenge von Ton mit Rot- und Brauneisenstein; zu ersterm Rötel, zu letzterm Sumpferz (Raseneisenstein, Ortstein), Bohnerz etc.
Toniger Sphärosiderit: Gemenge von Ton mit Eisenspat.

D. Organogene Gesteine.

1. Kohlen.

Anthrazit oder **Kohlenblende.**
Schwarzkohle oder **Steinkohle**; Varietäten: Pechkohle, Kännelkohle, Grobkohle, Rußkohle, Schieferkohle, Faserkohle etc.
Braunkohle; Varietäten: Lignit, Pechglanzkohle oder Gagat, Erdkohle, bituminöses Holz, Blätter-, Papierkohle etc.
Torf.

2. Kohlenwasserstoffe.

Bogheadkohle (wegen ihres Reichtums an amorpher Kohle den Übergang zu den Kohlen bildend).
Asphalt.
Erdöl oder **Petroleum.**

3. Kiesel- und Kalkgesteine.

Diatomeenerde (Kieselgur, Tripel etc.).
Korallenkalk, Littorinellenkalk etc.
Muschelbreccien.
Knochenbreccien.

Inhalt der Tafel ‚Gesteine'.

Mikroskopische Vergrößerung von Dünnschliffen.

Fig. 1. **Granit** aus dem französischen Departement Nièvre. Etwa 60fache Vergrößerung, in polarisiertem Licht bei gekreuzten Nicols. Der Quarz, in zwei größern Partien (die eine oben, die andre rechts), erscheint licht bräunlichgelb; Orthoklas (oben, nahe der Mitte und unten) ist durch graubraune Färbung und Scheidung in breite Bänder, entsprechend der Zwillingsbildung, ausgezeichnet, während bei dem intensiv blauen Plagioklas (rechts oben und links unten) die zahlreichen parallelen Zwillingsstreifen klar hervortreten. Der Biotit zeigt dunkelgrüne, auch rötliche und gelbe Farbentöne und bei seiner guten Spaltbarkeit feine parallel verlaufende Spaltungsrisse. Außerdem sind noch akzessorische Mineralien bemerkbar, unter denen Epidot durch seine intensiv gelbe Färbung auffällt. (Nach *Fouqué* und *Michel-Lévy.*)

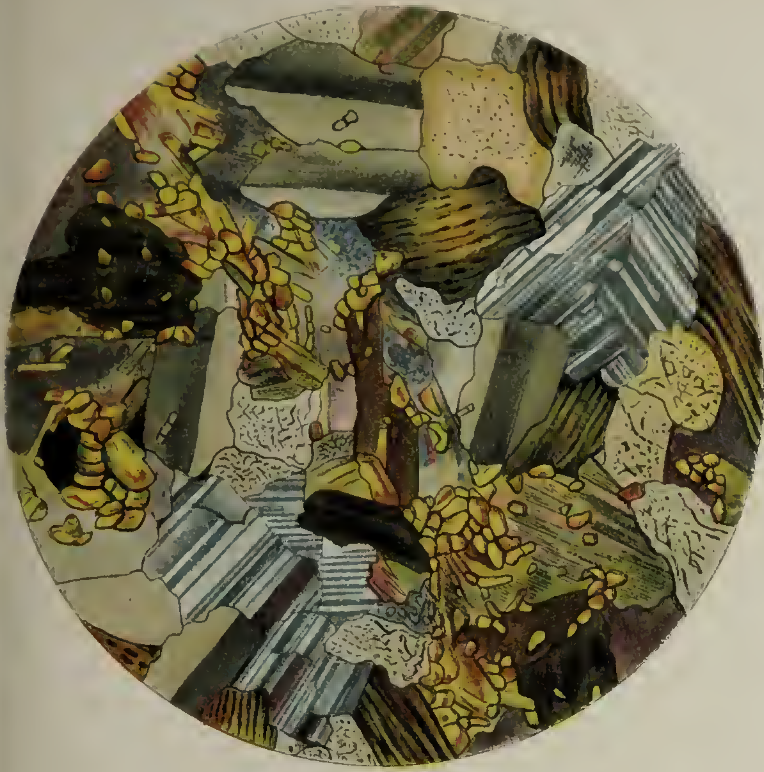
Fig. 2. **Quarzporphyr** von Wurzen in Sachsen, in gewöhnlichem Licht, bei etwa 150facher Vergrößerung. Besonders beachtenswert ist die Grundmasse, in der Kristalle von Quarz, Feldspat und Glimmer (grün) liegen. Dieselbe war ursprünglich glasig, ist aber durch allmähliche Umänderung ‚entglast', d. h. in zarte Kristallelemente aufgelöst. Man sieht in der Grundmasse deutlich die Fluidalstruktur, d. h. die Strömungsrichtungen, in denen sich während des Erstarrens die Teilchen bewegten. (Nach *Vogelsang.*)

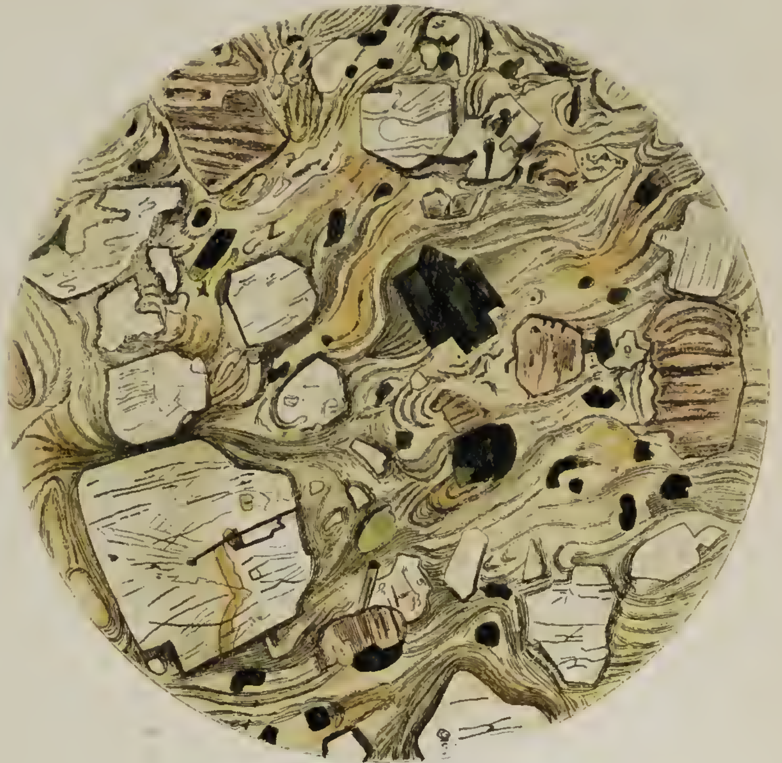
Fig. 3. **Obsidian** aus Nevada, glasig, mit ausgezeichneter Fluidalstruktur. (Nach *Zirkel.*)

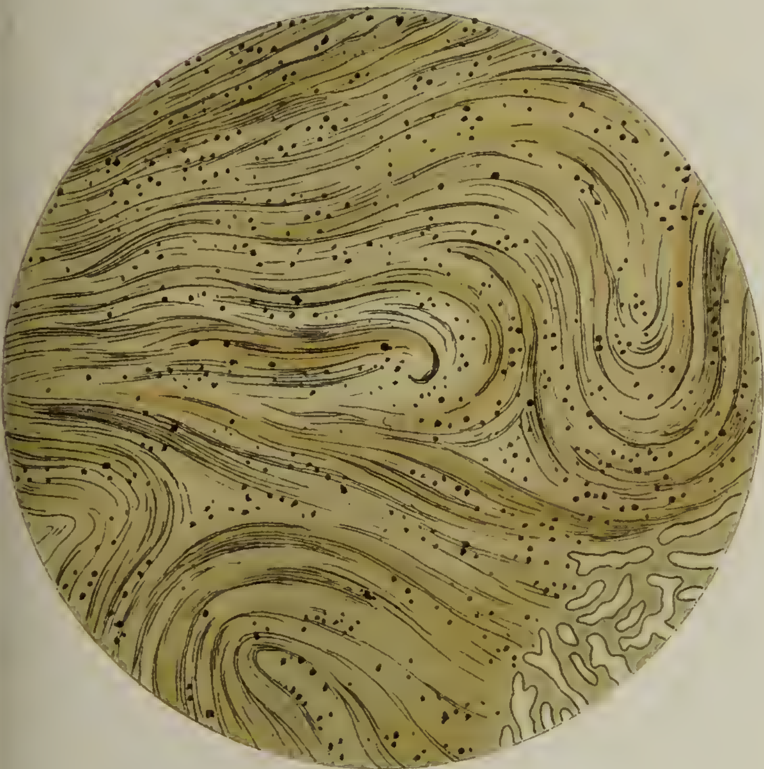
Fig. 4. **Propylit**, eine Andesitvarietät, aus Nevada, in gewöhnlichem Licht. In der Grundmasse weißer Plagioklas und grüne und braune Hornblende. (Nach *Zirkel.*)

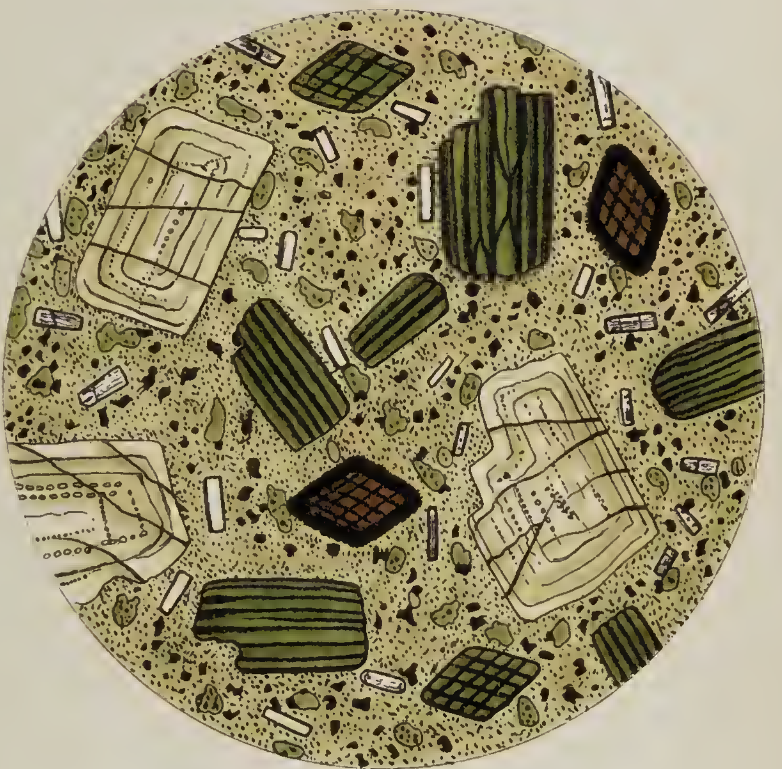
Fig. 5. **Hornblende-Andesit** aus Frankreich (Cantal). In polarisiertem Licht, bei etwa 60facher Vergrößerung. In einer aus winzig kleinen Feldspatkriställchen, Oligoklas-Mikrolithen, bestehenden Grundmasse liegen große, gestreifte Kristalle von Plagioklas und kleine, lebhaft gefärbte Kristalle von Augit und Hornblende. (Nach *Fouqué* und *Michel-Lévy.*)

Fig. 6. **Basalt** aus Nevada, in gewöhnlichem Licht. In einer aus feinen Körnern von Augit und Magneteisen gebildeten Grundmasse liegen größere Kristalle von Olivin (gelb) und kleinere, farblose Kristalle von Plagioklas. (Nach *Zirkel.*)


1. Granit im polarisierten Licht.


2. Quarzporphyr mit Fluidalstruktur.


3. Obsidian mit Fluidalstruktur.


4. Propylit.


5. Hornblende-Andesit im polarisierten Licht.


6. Basalt.

Mikroskopische Vergrößerung von Dünnschliffen.

Wasserhebungsmaschine (Gestängemaschine); Fahrkunstgestänge (s. Bergbau [Förderung und Fahrung], S. 668). 2) Die zum Fortrollen der Förderwagen dienenden Schienenstränge (englisches G.), an deren Stelle man früher aneinander gefügte Holzstangen (deutsches G.) verwendete. Im Eisenbahnwesen das aus Schienen und Schwellen bestehende Gefüge des Gleises, das mit der Bettung zusammen den Oberbau der Bahn bildet. — Feldgestänge sind wagerechte oder schwach geneigte Kunstgestänge auf der Erdoberfläche. — In der Jägersprache bezeichnet G. das Gehörn des Rehes.

Gesta Romanorum (lat., »die Taten der Römer«, auch Gesta oder Historiae moralisatae, »moralisierende Geschichten«), Titel einer gegen Ende des Mittelalters vielverbreiteten Sammlung von kurzen Anekdoten, Sagen, Legenden und Märchen in lateinischer Sprache. Ihren Kern bilden Erzählungen aus der römischen Geschichte oder Stücke aus römischen Schriftstellern, an die sich moralisierende und religiös-mystische Erklärungen schließen; doch haben sich an diesen Grundstock mancherlei Stücke andern Ursprungs angesetzt. Entstanden sind die G. in ihrer ersten Gestalt wahrscheinlich in England zu Ende des 13. oder zu Anfang des 14. Jahrh.; ihr Verfasser, für den einige den Petrus Berchorius, Benediktinerprior in Paris (gest. 1362), andre ebenso grundlos einen gewissen Helinandus hielten, ist nicht zu ermitteln. Eine außerordentlich große Anzahl von Handschriften der G. hat sich erhalten; schon früh wurde das Werk ins Englische, Deutsche (zuerst gedruckt Augsb. 1489) und andre Sprachen übersetzt. Die älteste (Innsbrucker) Handschrift, vom Jahre 1342, umfaßt 220, der älteste Druck, der um 1472 erschien, nur 151 Kapitel; noch in den 70er Jahren des 15. Jahrh. erschien eine andre Ausgabe von 181 Nummern, die dann unzählige Male nachgedruckt worden ist. Viele dieser Erzählungen sind von spätern Erzählern, wie namentlich Hans Sachs, Burkard Waldis &c., benutzt worden, bis sie mit dem 17. Jahrh. allmählich in Vergessenheit gerieten. Den ältesten (Innsbrucker) Text veröffentlichte W. Dick (Erlang. u. Leipz. 1890); Ausgaben des Vulgärtextes in 181 Kapiteln besorgten A. Keller (Stuttg. 1842, Bd. 1), der auch aus einem Münchener Kodex eine ältere deutsche Übersetzung (Quedlinb. 1841) herausgab, und Österley (Berl. 1872), mit einer sehr gründlichen Einleitung. Die erste vollständige neuhochdeutsche Übersetzung lieferte Grässe (Dresd. u. Leipz. 1842, 2 Bde.). Wichtig ist auch die Ausgabe zweier altenglischen Texte, die Sir Frederick Madden 1838 für den Roxburgh Club veranstaltete, sowie die von Herrtage für die Early English Text Society 1879 besorgte Ausgabe.

Gestation (lat.), Tragung; Zeit der Trächtigkeit der Tiere oder der Schwangerschaft der Frau.

Geste (lat. gestus), Gebärde, Körperbewegung als Ausdruck des Gefühls (s. Gestikulation).

Geste, Chanson de (spr. schangßóng d'schest'), s. Chanson.

Gesteine (Felsarten, Gebirgsarten; hierzu Tafel »Gesteine« [Dünnschliffe] und Textblatt: »Übersicht der natürlichen Gesteinsgruppen«), Mineral- und Stoffaggregate, die in gesetzmäßiger Anordnung die geologischen Raumkörper, Gänge, Stöcke, Lager, Schichten &c., erfüllen. Die Gesteinslehre oder Petrographie, wohl auch Lithologie, ist einer der fundamentalen Teile der Geologie (petrographische Geologie); sie hat in neuester Zeit, namentlich durch die Anwendung des Mikroskops und ganz besonders durch dessen Verbindung mit Polarisationsapparaten, welche die Gesteinsbestandteile auf Grund ihrer optischen Eigenschaften genauer bestimmen lassen, bedeutende Fortschritte erzielt. Man hat bei der Betrachtung der G. in erster Linie ihre geologische Erscheinungsform, d. h. ihre Lagerung, dann das Material, aus dem sie bestehen, ihre Bestandteile, und die Art, wie die einzelnen Bestandteile miteinander verknüpft sind, die Struktur, zu untersuchen. Nach ihrer geologischen Erscheinungsform, d. h. nach der räumlichen Anordnung und der relativen Stellung der Gesteinsmassen zueinander (Tektonik der G.), werden die G. zunächst in geschichtete und in ungeschichtete oder massige eingeteilt. Erstere bestehen aus einzelnen, durch parallel verlaufende Klüfte (Schichtungsfugen) voneinander getrennten platten- oder tafelförmigen Lagen, sogen. Schichten (s. Schichtung), die letztern lassen einen solchen schichtenweisen Aufbau nicht erkennen (vgl. Tafel »Gebirgsbildungen«, Fig. 1, sowie Tafel »Bergformen II«, Fig. 1 u. 3, und III, Fig. 2—5 u. 8, auch Tafel »Absonderung«). Ihrer Entstehung nach sind die massigen G. eruptiv (s. Eruptivgesteine), nach Art der heutigen Laven in heißflüssigem Zustand aus dem Erdinnern emporgestiegen und dann erstarrt, während die geschichteten G. unter dem Einfluß eines beweglichen Mediums und der Schwerkraft, die das Gesteinsmaterial herbeigeführt, gerichtet und geordnet haben, nach und nach, sukzessive, schichtenweise, zum Absatz gekommen sind; sie sind entweder aus mineralischen Bestandteilen, die das Wasser (sedimentäre G., Sedimentgesteine) oder die Luft (subaërische oder äolische G.) zusammengeführt hat, mechanisch abgesetzt (z. B. Sandstein, Kies, bez. Löß, s. d.), oder durch chemische und physikalische Prozesse aus Lösungen ausgeschieden (chemische Absätze, z. B. Steinsalz, Gips). Von den Eruptivgesteinen sind die Sedimentgesteine besonders auch durch die Führung von Petrefakten (Versteinerungen) unterschieden; diese stellen im Gestein eingebettete, mehr oder weniger versteinerte Reste von Tieren und Pflanzen dar, die in die G. bei ihrer Bildung hineingelangten. Ganze Schichtenkomplexe (Schichtensysteme, Schichtenreihen) können untereinander wiederum parallel, gleichförmig (konkordant), oder nicht parallel, ungleichförmig (diskordant), gelagert sein (s. Schichtung).

Die massigen G. zeigen statt der Schichtung eine mehr oder weniger unregelmäßige Zerklüftung (s. Absonderung). Der äußern geologischen Erscheinungsform nach sind die massigen G. durch unregelmäßige Lagerung (abnorme Gebirgsmassen) ausgezeichnet, besonders dadurch, daß sie in andern Gesteinen häufig als Ausfüllung von Kanälen (Eruptionskanälen), Spalten, Gängen (s. Gang, S. 315) mit Ausläufern, Verzweigungen (Apophysen) erscheinen (Ganggesteine), welche die Schichten &c. quer durchsetzen. Man nennt diese Art der Lagerung, im Gegensatze zu der den Schichtgesteinen eigentümlichen Auflagerung, durchgreifende Lagerung. Zum Teil haben die massigen G. bei ihrer Entstehung die bereits vorhandenen G. durchbrochen und sich über ihnen ausgebreitet (Effusivgesteine, Ergußgesteine, Rhyotaxite, Eutaxite), z. T. sind sie auch zwischen die vorhandenen G. eingedrungen, ohne die Erdoberfläche zu erreichen (Intrusivgesteine, Injektionsgesteine, Tiefengesteine). Bei den Effusiv- und Intrusivgesteinen spricht man von einer Kuppe (Quellkuppe) oder einem Stock, wenn der Gesteinskörper nach allen drei Raumdimensionen etwa

gleich groß ist, von einer Decke oder einem Lager, wenn zwei Dimensionen auf Kosten der dritten (Mächtigkeit) stark entwickelt sind, und von einem Strom, wenn eine Dimension über die beiden andern (Mächtigkeit und Breite) bedeutend überwiegt. Als Lakkolithen hat man neuerdings Eruptivmassen bezeichnet, die ursprünglich zwischen geschichtetes Material eingedrungen sind und dieses emporgehoben und z. T. zersprengt haben. Wurden die Lakkolithen später durch die Erosion bloßgelegt und erscheinen sie nun als zusammenhängende größere Massen, so nennt man sie auch Massive. Je nachdem die Eruptivgesteine in ihrer Lagerungsform und in ihrer Materialbeschaffenheit eine größere oder geringere Ähnlichkeit mit den Produkten jetzt tätiger Vulkane, den sogen. Laven (s. Lava), besitzen, unterscheidet man auch wohl vulkanische und plutonische G. (s. d.). Zu den erstern gehört ein großer Teil der Ergußgesteine, zu den letztern die Hauptmasse der Tiefengesteine.

Nach der relativen Stellung der Gesteinsmassen untereinander werden außer der schon erwähnten konkordanten, diskordanten und durchgreifenden Lagerung noch weiter unterschieden deckenförmige, schollenförmige Auflagerung: ein Gestein jüngerer Bildung hat sich auf einen ältern abgelagert (bei Sedimenten, bei Lavaströmen und Decken); Anlagerung: ein jüngeres Gestein lehnt sich an ein älteres an (Deltabildungen an die das Ufer bildenden G., vulkanische Aschen an den Vulkan); muldenförmige Einlagerung: ein jüngeres Gestein ist in einer schüsselförmigen Vertiefung des ältern Gesteins zum Absatz gelangt; mantelförmige oder umschließende Lagerung: ein älteres Gestein wird von einem jüngern eingehüllt.

Nach dem Material, aus dem die G. bestehen, teilt man sie ein in minerogene, die wesentlich aus Mineralien und anorganischen Mineralstoffen, die auch in glasartigem, amorphem Zustande vorhanden sein können, bestehen, und in organogene, wesentlich aus organischen Substanzen gebildete G. (z. B. Kohlen, Muschelbreccien). Die letztern, die man auch als phytogene und zoogene G. (s. d.) unterschieden hat, sind stets geschichtete G. Die minerogenen geschichteten G. führen häufig tierische und pflanzliche Reste und heißen dann auch wohl zoophore und phytophore G. (z. B. Muschelkalk, Kohlensandstein). Die minerogenen G. werden ferner eingeteilt in protogene G., deren Material an Ort und Stelle seine jetzige Ausbildung und Aggregation erlangt hat, und in deuterogene, klastische oder Trümmergesteine, die durch mechanische Zertrümmerung entstandene Fragmente andrer G., lose gehäuft (Agglomerate, Akkumulate) oder durch ein hinzugekommenes Bindemittel (Zement) verkittet (s. Tafel »Mineralien und Gesteine«, Fig. 20 u. 21), zuweilen aber daneben auch noch an Ort und Stelle entstandene Bestandteile (semiklastische G.) enthalten und stets geschichtet sind. Die protogenen G. zerfallen weiter in die kristallinischen, d. h. aus lauter kristallinisch entwickelten Mineralien gebildeten Gesteinen, unter denen einfache, gleichartige, aus nur einer, und gemengte, zusammengesetzte, aus mehreren Mineralspezies bestehende unterschieden werden, in die porphyrischen, neben kristallinischen Mineralien auch amorphe Substanzen (Basis, Glasbasis) in der sogen. Grundmasse enthaltende G. und in die amorphen G., die wesentlich aus einem amorphen Körper bestehen und entweder aus wässerigen Lösungen (porodin-amorph, z. B. Kieselsinter) oder aus Schmelzflüssen entstanden sind (hyalin-amorph, glasartig, glasig, z. B. die Glaslaven, s. d.). Die drei letzten Abteilungen sind durch Übergänge miteinander verbunden; an demselben geologischen Gesteinskörper kann man oft glasige, porphyrische und rein kristallinische (holokristallinische) Modifikationen unterscheiden.

Die Mineralien, aus denen die G. bestehen, heißen die Gemengteile; man unterscheidet wesentliche, konstituierende, d. h. solche, die den Charakter des Gesteins bestimmen, und unwesentliche, akzessorische, zufällige, ferner primäre, ursprünglich gebildete, und sekundäre, die aus den primären durch Umbildung, Zersetzung entstanden sind. Die wichtigsten der wesentlichen mineralischen Gesteinsgemengteile sind unter den Oxyden: Eis (Wasser), Quarz, Brauneisen, Roteisen, Magneteisen, Titaneisen; unter den Chloriden: Steinsalz; unter den Karbonaten: Kalkspat, Dolomit, Eisenspat; unter den Sulfaten: Anhydrit und Gips; unter den Silikaten: die verschiedenen Glieder der Feldspatgruppe, der Augit- und Hornblendegruppe, der Glimmergruppe, der Nephelin- und Hauyngruppe, Leucit, Olivin, Turmalin, Granat, Talk, Chlorit, Serpentin; endlich von den sogen. Organoiden: Graphit, Anthrazit, Steinkohle ꝛc. Größer ist die Zahl der zufälligen (akzessorischen) Bestandteile der G. Bei vielen Gesteinen nehmen an der Zusammensetzung auch noch sogen. akzessorische Bestandmassen teil, d. h. Mineralien und Mineralaggregate, die in ihrer Zusammensetzung von den sie einschließenden Gesteinen abweichen und fehlen können, ohne den Gesteinen ein wesentliches Merkmal zu entziehen. Je nach ihrer Bildung und Herkunft unterscheidet man unter ihnen Konkretionen (s. d.), Sekretionen (s. d.), die beide sich aus den Gesteinen heraus auf Kosten einzelner Gemengteile gebildet haben und daher oft für die G. sehr charakteristisch sind, und Einschlüsse fremder G.

Die Struktur der protogenen G. ist je nach der Form der Gemengteile, die ebenmäßig, prismatisch oder lamellar ausgebildet sein können, körnig (Granit, s. Tafel »Mineralien und Gesteine«, Fig. 13), stängelig (Faserkalk, Gips), blätterig oder schuppig (Glimmerschiefer ꝛc.), je nach der Größe der Gemengteile grobkörnig oder feinkörnig, grobstängelig oder faserig, großblätterig, kleinblätterig ꝛc. Werden die kristallinischen Individuen so klein, daß sie nicht mit bloßen Augen (oder selbst nicht mit der Lupe) zu erkennen sind, so heißt die Struktur dicht (dichter Kalkstein ꝛc.). Nach der Lage der Gemengteile unterscheidet man plane Parallelstruktur oder schieferige Struktur (Chloritschiefer ꝛc.), wenn die Gemengteile einer bestimmten Fläche parallel geordnet sind; lineare Parallelstruktur, wenn die Gemengteile einer bestimmten Richtung parallel geordnet sind (Stengelgneis); Fluidal- oder Fluktuationsstruktur bei Ergußsteinen, wenn parallel geordnete Gesteinselemente die Richtung, in der sich die G. bewegt haben, andeuten (Bimsstein); Mikrofluidal- oder Mikrofluktuationsstruktur, wenn diese Struktur erst bei Anwendung des Mikroskops sichtbar wird (s. Tafel »Gesteine«, Fig. 2 u. 3; vgl. Entglasung); Kugelstruktur, bei kugeliger Anordnung einzelner Gemengteile, und zwar sphärolithische Struktur (s. Tafel »Mineralien und Gesteine«, Fig. 16 u. 17) bei radialstrahligem Bau der Kugeln (Kugeldiorit, Pechstein, Porphyr ꝛc.), Oolithstruktur (Pisolithstruktur) bei kugeligschaligem (und oft gleichzeitig radialfaserigem) Bau der hirsekorn- bis erbsengroßen Kügelchen (oolithische Kalksteine oder Oolithe, Rogensteine, Fig. 23, und Pisolithe, Erbsensteine). Das

Vorhandensein einzelner größerer Gemengteile in dem Gesteinsgewebe ist charakteristisch für die **porphyrische Struktur**, bei der in dichter (amorpher) Grundmasse Kristalle (Einsprenglinge oder Ausscheidungen) von einem oder mehreren Mineralien vorkommen (Feldspat oder Feldspat und Quarz ꝛc. im Porphyr, s. Tafel »Mineralien ꝛc.«, Fig. 15, und Tafel »Gesteine«, Fig. 2, 4—6), und für die **porphyrartige Struktur**, bei der die Grundmasse des Gesteins kristallinisch-körnig ist (porphyrartiger Granit mit großen Orthoklaskristallen, s. Tafel »Mineralien ꝛc.«, Fig. 14; porphyrartiger Gips mit größern Gipskristallen ꝛc.). Eine Abart der porphyrartigen ist die **flaserige Struktur** (Fig. 19), bei der dünne Lagen schuppiger Mineralien linsenförmige Aggregate oder einzelne größer ausgebildete Gemengteile (Augen) umschließen (**Augengneisstruktur**). Mit Rücksicht auf die Verbindung der Gesteinselemente unterscheidet man von der **kompakten Struktur**, bei der die Gemengteile lückenweis aneinander treten, die **blasige, schlackige, schwammige** und **schaumige Struktur**, wenn die Hohlräume ursprünglich sind; die **poröse, zellige** und **kavernöse Struktur**, wenn sie sekundär, meist durch Auswittern, entstanden sind; die **Mandelsteinstruktur** (**amygdaloidische Struktur**), wenn Hohl- oder Blasenräume mit gewissen Mineralien ausgefüllt sind (Mandeln, Achat im Palatinit, s. Tafel »Mineralien ꝛc.«, Fig. 12 u. 18). Die Trümmergesteine werden nach der Form der sie zusammensetzenden Gesteinsfragmente in **Breccien** (mit scharfkantigen Bruchstücken, Fig. 20) und in **Konglomerate** (Psephite, Fig. 21), aus abgerundeten Rollstücken bestehend, ferner nach der Größe der Trümmer in die groben Psephite mit Psephitstruktur (s. Konglomerate), in die feinern Psammite (s. d.) mit Sandsteinstruktur und in die staubartig feinen Pelite (s. d.) mit Pelitstruktur eingeteilt.

Eine Hauptaufgabe ist es, die Bestandteile der G. zu **bestimmen**. Lassen sich die Gemengteile mit bloßem Auge erkennen, so nennt man die G. **phaneromer**; sind die G. dicht (**kryptomer**), so empfiehlt sich zu ihrer Untersuchung zunächst die Anwendung des Mikroskops. Zu diesem Zweck stellt man **Dünnschliffe** der G. dar, in denen fast alle Bestandteile mit Ausnahme weniger metallischer, wie Magneteisen, Eisenkies u. a., durchsichtig werden und durch Anwendung zweier Nicolscher Prismen, des einen unter dem Objekttisch des Mikroskops und des andern zwischen Objekt und Auge, im polarisierten Licht untersucht und bestimmt werden können. Der Unterschied zwischen amorphen Körpern (Glasbasis), resp. regulär kristallisierenden Mineralien und den doppeltbrechenden ist dabei sofort erkennbar, und für eine Reihe der letztern, soweit sie als Gesteinsbestandteile vorkommen, ist ihr Verhalten im polarisierten Licht (unter anderm Auftreten bunter Farben, s. Tafel »Gesteine«, Fig. 1 u. 5) charakteristisch. Eine vorzügliche Erweiterung hat diese mikroskopisch-optische Untersuchungsmethode durch eine Reihe mikroskopisch-chemischer Reaktionen erfahren, die man auf dem Objektträger mit durchbohrtem Deckglas ausführt, so daß die angewandten Reagenzien nur auf den beabsichtigten Teil des Dünnschliffs einwirken können. Bei einfachen Gesteinen wird, da jede Mineralspezies eine feste chemische Zusammensetzung hat, die **chemische Analyse** direkt brauchbare Resultate geben, sofern man nur von akzessorischen Bestandteilen möglichst freies Material aussucht; dagegen kann sie von den gemengten Gesteinen kein gleich erschöpfendes Bild geben. Aber auch hier wird die Untersuchung einer mittlern Probe des gesamten Gesteins (Pauschanalyse) wertvolle Anhaltspunkte ergeben können, insofern, als die chemischen Formeln der das Gestein zusammensetzenden Mineralien Grenzwerte darstellen, zwischen die hinein die Resultate dieser Pauschanalyse fallen müssen. So werden namentlich die Silikatgemenge schon durch den prozentischen Gehalt an Kieselsäure charakterisiert und als **siliciumreiche** (**saure, Acidite**, über 55 Proz. Kieselsäure enthaltend) und **siliciumarme** (**basische, Basite**, unter etwa 55 Proz. Kieselsäure enthaltend) unterschieden. Auch kann bei recht heterogener Zusammensetzung der einzelnen Bestandteile die Pauschanalyse einer die Gesamtresultate auf die Gemengteile ausschlagenden Berechnung unterworfen werden. In weitaus den meisten Fällen aber wird die chemische Untersuchung eines Gesteins erst dann als erschöpfend anzusehen sein, wenn sie sich auch auf die einzelnen Bestandteile ausdehnt. Bei grobkörnigen Gesteinen genügt zu diesem Zweck Auslesen der verschiedenen zusammensetzenden Mineralien vermittelst der Lupe; doch verwendet man bei diesen und bei den feiner körnigen besser die Unterschiede des spezifischen Gewichts, indem man Flüssigkeiten von hohem spezifischen Gewicht (Lösungen von Kalium- und Baryumquecksilberjodid, Methylenjodid, borowolframsaurem Kadmium ꝛc.) herstellt und, diese allmählich verdünnend, aus dem Gesteinspulver nach und nach die verschieden schweren Bestandteile ausfallen läßt. Auch den Elektromagneten hat man mit Glück zur Ausziehung eisenreicher Gemengteile aus dem Gesteinspulver verwendet.

Einer einfachen **Systematik** der G. stehen als Schwierigkeit die zahlreichen Übergänge und Zwischenvarietäten entgegen, welche die Gesteinsarten nicht im gleichen Sinne voneinander abtrennbar machen, wie dies bei den Mineralspezies möglich ist. So kann der körnige Granit durch allmähliche Strukturänderung in den schieferigen Gneis, dessen Entstehung in vielen Fällen noch der Aufklärung bedarf, übergehen, aber auch, da er aus Quarz, Feldspat und Glimmer zusammengesetzt ist, durch Aufnahme von Hornblende und allmähliches Zurücktreten des Quarzes und des Glimmers in Syenit; ferner bilden sich bei allen gemengten Gesteinen durch Vorwiegen bald des einen, bald des andern Gemengteils eine große Anzahl einzelner Varietäten aus, die sich nach äußerer Erscheinungsweise und chemischer Zusammensetzung von typischen Mittelvarietäten weit entfernen können. Die beigegebene **Übersicht** macht den Versuch, die G. in möglichst wenige natürliche Gruppen zu verteilen.

Die Entstehung oder Bildung der G., von der oben die Rede war, ist auch durch **synthetische Versuche nachgeahmt** worden. Am Ende des 18. Jahrh. hatte James Hall gezeigt, daß geschmolzene Lava zwar bei rascher Abkühlung glasig erstarrte, aber bei langsamer Abkühlung mehr oder weniger kristallinisch wurde; doch war er nicht imstande, seine Produkte eingehender zu untersuchen, da die Anwendung des Mikroskops auf Gesteinsuntersuchungen damals noch nicht bekannt war. Erst von 1878 an haben Fouqué und Michel Lévy in Paris jene Versuche wieder aufgenommen und eine große Reihe von Schmelzflüssen dargestellt, die bei ihrer Erkaltung die gleichen Gemengteile und dieselbe Struktur zeigen wie natürliche Eruptivgesteine aus der Gruppe der Andesite, Feldspatbasalte, Nephelinite, Leucitite, Leucittephrite ꝛc.; zuweilen gelang es, bei gleichartigen Schmelzflüssen durch Variation der Temperaturen, bei denen die erste

Ausscheidung von Gemengteilen erfolgte, verschiedene Strukturen zu erzielen, die den an verschiedenen Vorkommnissen des natürlichen Gesteins beobachteten vollkommen entsprechen.

Unter den Sedimentgesteinen kommen natürlich nicht die mechanischen Absätze, sondern nur die chemischen Niederschläge, d. h. die durch chemische und physikalische Prozesse aus Lösungen ausgeschiedenen G., in Betracht, und unter diesen interessieren vor allem wegen ihrer geologischen Wichtigkeit Kalkstein, Dolomit und Anhydrit. Kohlensaurer Kalk, der aus wässerigen Lösungen sehr feinkristallinisch, fast wie amorph ausfällt, wandelt sich unter Druck oder Erwärmung leicht in deutlich kristallinischen Kalkstein um. Eine künstliche Darstellung des Dolomits, die am meisten den natürlichen Verhältnissen entspricht, gelingt, wenn man kohlensauren Kalk mit einer wässerigen Lösung von doppeltkohlensaurer Magnesia bei 100° erhitzt. Anhydrit, von dem man weiß, daß er durch Wasseraufnahme in Gips übergeht, entsteht aus einer gesättigten Lösung von Chlornatrium und Chlorkalium, wenn mit dieser eine Chlorcalciumlösung und eine Bittersalzlösung durch Diffusion zusammentreffen. Überhaupt begünstigen salzhaltige Lösungen die Abscheidung wasserärmerer Verbindungen; in manchen Fällen wirken sie geradezu wasserentziehend; so kann eine Chloridlösung den Gips entwässern und zu Anhydrit umwandeln, während anderseits in einer Chloridlösung das Calciumsulfat sich direkt als Anhydrit ausscheiden kann. Gerade diese letztern Versuche sind sehr geeignet, das natürliche Vorkommen von Anhydrit, Gips und den verschiedenen Salzen in den Steinsalzlagerstätten zu erklären.

Vgl. außer den Lehrbüchern der Geologie: Zirkel, Lehrbuch der Petrographie (2. Aufl., Leipz. 1893—94, 3 Bde.); Rosenbusch, Mikroskopische Physiographie der Mineralien und G. (3. Aufl., Stuttg. 1892—96, 2 Bde.) und Elemente der Gesteinslehre (2. Aufl., das. 1901); Fouqué und Michel-Lévy, Minéralogie micrographique (Par. 1879) und Synthèse des minéraux et des roches (das. 1882); Cohen, Sammlung von Mikrophotographien (3. Aufl., Stuttg. 1900); Roth, Allgemeine und chemische Geologie (Berl. 1879—93, 3 Bde.); Dölter, Allgemeine chemische Mineralogie (Leipz. 1890); Brauns, Chemische Mineralogie (das. 1896).

Gesteinsbildung (Petrogenese), Abschnitt der Geologie (petrogenetische Geologie), der sich mit der Bildung der Gesteine beschäftigt. Vgl. Geologie, auch die Artikel »Gesteine, Neptunismus, Plutonismus, Metamorphismus, Diagenese, Gneis«.

Gesteinsbohren u. **Gesteinsbohrmaschinen.** Die wichtigste und wirksamste Gewinnungsweise fester Gebirgsarten für alle Bauzwecke ist die Sprengarbeit. Wenn man im Innern eines Gesteinstückes eine Spannung hervorruft, stark genug, um den Zusammenhang zwischen den einzelnen Teilchen zu lösen, so wird das Stück gesprengt. Man bohrt zu dem Zweck ein Loch, füllt dessen untern Teil mit Sprengstoff, verschließt (verdämmt) es bis zur Mündung so kräftig wie möglich und bringt hierauf mittels einer geeigneten Zündvorrichtung die Ladung zum Losgehen. Das Bohren kann von Hand aus oder mittels Maschinen geschehen. Beim Handbohren ist fast ausschließlich der Meißelbohrer (Fig. 1) im Gebrauch. Seine Stange ist rund oder achteckig, die Schneide bogenförmig oder gerade; je weicher das Gestein, desto stärker die Krümmung. Im Bergbau kommen vereinzelt Kreuzbohrer vor, deren Schneide zwei sich rechtwinklig kreuzenden Meißeln entspricht. Meißelbohrer sind am leichtesten herstellbar und instand zu halten und leisten bei richtiger Handhabung die besten Dienste. Sie sollen in der Mitte des 18. Jahrh. durch ungarische Bergleute in Deutschland eingeführt worden sein. Der Bohrer wird durch Hammerschläge in das Gestein getrieben. Nach jedem Schlage wird er ein wenig um seine Achse gedreht (umgesetzt), damit er sich nicht festkeilt und das Loch rund wird. Bei diesem Vorgange wird das Innere des Bohrloches zu Mehl verarbeitet, das von Zeit zu Zeit ausgeschöpft werden muß. Hierzu dient ein langstieliges Löffelchen, der Krätzer. Das obere Ende des Bohrers ist flach oder abgerundet. Letzteres ziehen die ausgezeichneten »welschen« Steinbrecher vor. Der Schlägel ist dann weich und erhält im Laufe der Arbeit eine Höhlung, die ein Abgleiten verhütet. Ein kleines Loch a im obern Ende soll das Prellen des Schlages mildern. Man kann ein-, zwei- oder dreimännig arbeiten. Das einmännige Bohren, wobei der Mann in einer Hand den Bohrer, in der andern den Fäustel führt, kommt zumeist beim Bergbau und zuweilen beim Tunnelbau vor. Bei dem zweimännigen Bohren handhabt einer den Bohrer, der zweite den Schlägel. Da der Mann seine ganze Kraft aufs Zuschlagen verwenden kann und viel schwerere Hämmer anwendbar sind, ist der Schlag weit wirksamer als bei einmänniger Arbeit. Weil das Zuschlagen sehr ermüdet, wechseln die Leute ab. Dasselbe gilt beim dreimännigen Bohren, wo einer den Bohrer führt und zwei wechselweise zuschlagen, die Schläge also doppelt so rasch erfolgen wie zweimännig. Mit etwa 60 cm langen Bohrern fängt man an und nimmt längere, bis zu 150 cm, in dem Maße, wie das Bohrloch tiefer wird. Der Bohrer muß stets 20—25 cm länger sein, als das Loch tief werden soll. Wenn das Loch über 100 cm tief ist, so wird der Bohrer schon schwer und der Schlag wenig wirksam. Dann ist aber bereits Führung genug vorhanden, um mit dem Stoßbohrer weiter arbeiten zu können. Das ist ein Meißelbohrer mit 2—3 m langer, 2,5—3 cm dicker, stählerner Stange, der gewöhnlich von zwei Mann gehandhabt (gehoben, gestoßen und dabei gedreht) wird. Stoßbohrer sind $1^1/_2$—2mal wirksamer als Schlagbohrer, ihre Schneiden nutzen sich aber auch rascher ab. In hartem Gestein können auf das Zentimeter Bohrlochtiefe 1—5 Bohrer verschlagen, d. h. so stumpf werden, daß man sie neu schärfen muß. Die Länge des beim Bohren abgenutzten Eisens beträgt in hartem Gestein etwa ein Zehntel der gebohrten Tiefe.

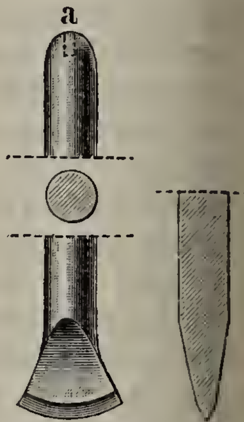


Fig. 1. Meißelbohrer.

Das Bohren mittels Maschinen. Bei der Bohr- und Sprengarbeit mit Handbetrieb geht das Herstellen der Bohrlöcher äußerst langsam. Der sogen. Mont Cenis-Tunnel wurde 1857 mit Handbohrung begonnen, und man rechnete auf 27 Jahre Bauzeit. 1861 erfand Sommeiller seine Stoßbohrmaschine mit Druckluftbetrieb, und der Tunnel wurde schon 1871 vollendet. Der Gotthardtunnel hätte mit Handbohrung die fünffache Bauzeit erfordert. Die Schnelligkeit des Vordringens ist unter Umständen, bei langen Tunnels stets, wichtiger als die Höhe der Gewinnungskosten für die Kubikeinheit. Man unterscheidet Stoßbohrmaschinen und Drehbohrmaschinen. Als Be-

riebskraftquelle wird Dampf oder Wasser verwendet. Die Kraftübertragung erfolgt durch Preßluft, Preß- wasser und Elektrizität. Auch Handbetrieb kommt or. Die ältern Stoßbohrmaschinen werden mit reßluft betrieben, die, wie bei der Dampfmaschine er Dampf, bald auf die eine, bald auf die andre Seite eines Kolbens wirkt und diesen im Zylinder in und her treibt. An der Kolbenstange ist ein Meißel efestigt, welcher der Bewegung des Kolbens folgt, nd daher Stöße gegen das Gestein auszuüben ver- iag. Dann ist noch eine Vorrichtung vorhanden, m den Bohrer nach jedem Schlag umzusetzen, und ne weitere Vorrichtung, um ihn in dem Maße, wie as Loch sich vertieft, nachzuschieben. Das Bohrmehl ird mit Spritzwasser aus dem Loch entfernt. Bei er elektrisch betriebenen Stoßbohrmaschine von iemens u. Halske wird der Bohrer durch ein federn- es Kurbelgetriebe hin und her geschleudert. Die elek- ische Stoßbohrmaschine von H. N. Marvin, Cana- ta (New York) und auch die der Union-Elektrizitäts- esellschaft bestehen hauptsächlich aus zwei geradlinig ntereinander liegenden Drahtspulen, die mit einer Wechselstrommaschine verbunden sind, so daß ein inner- alb der Spulen befindlicher weicher Stahlkern durch agnetische Kraft bald in die eine, bald in die andre pule hineingezogen, also hin und her getrieben wird. n dem Kern ist der Meißelbohrer befestigt. Die toßbohrmaschinen werden auf Gestellen angebracht, daß man sie in beliebiger Richtung angreifen lassen nn. Die Gestelle bestehen entweder in beweglichen üßen, oder sie befinden sich auf einem Wagen, oder sind sogen. Spannsäulen, Schrauben- oder Wasser- essen, die man zwischen zwei Wänden festspannen nn.

Bei den **Drehbohrmaschinen** hat man zu unter- eiden solche mit flachen Bohrern, ganz ähnlich den etallbohrern, und solche mit Kernbohrern. Die achen Bohrer werden mit der Hand oder mit Elek- zität ziemlich rasch gedreht, indem man sie mäßig gen das Gestein preßt und fleißig Wasser in das ohrloch spritzt. Der **Kernbohrer** besteht aus einem hlen Zylinder, der sonach ein Loch von ringförmigem uerschnitt macht. Der zylindrische Kern bricht in ößern Stücken ab, und es braucht daher nur ein il des Lochinhalts zu Mehl verarbeitet zu werden. s gibt zwei Arten von Kernbohrmaschinen, bei der ten ist die Krone mit Diamanten besetzt und wirkt schleifend, während der Bohrer unter mäßigem uck sehr rasch gedreht wird. Die Diamantbohr- schine wird zu Tiefbohrungen, aber kaum beim lsensprengen verwendet, obschon ihr Erfinder, der nfer Uhrmacher **Leschot**, sie ursprünglich für den ont Cenis-Tunnel bestimmt hatte. Bei der zweiten, n A. **Brandt** erfundenen Drehbohrmaschine hat Bohrer aus bestem Stahl an der Krone drei Zähne. wird durch eine hydraulische Presse unter etwa Atmosphären mit einer Kraft bis zu 15,000 kg gen das Gestein gedrückt und gleichzeitig durch eine ine Druckwassermaschine langsam gedreht. Das stein wird hierdurch zermalmt und losgebröckelt. e Bohrmaschine ist an eine Spannsäule befestigt, eine hydraulische Presse bildet.

Fig. 2—4 zeigen die **Druckluft-Stoßbohrma- ine von Ferroux**, wie sie beim Bau des Arlberg- nels verwendet worden ist. V ist der Vorschiebe- inder mit dem Kolben und der hohlen Kolbenstange, deren Ende die Maschine festsitzt. Die rückwärts rch einen Hahn eingelassene Druckluft gelangt durch Kolbenstange in den Schieberkasten. Zur Steuerung dienen zwei hohle zylindrische Stöpsel, die in den Stoßzylinder Z hineinragen und beim Hin- und Hergang des Kolbens K durch dessen kegelförmige Ansätze abwechselnd gehoben werden, so daß die Druckluft durch seitliche Löcher eintreten und in den Zylinder gelangen kann, wie in der Abbildung links. Wenn der eine Steuerstöpsel gehoben wird, drückt der Hebel H den andern hinab und die Druckluft auf der entgegengesetzten Seite des Kolbens K pufft aus, wie in der Abbildung rechts. Beim Vorstoß ist große Kraft nötig und daher der ganze Kolbenquerschnitt wirksam, während für den Rückgang geringe Kraft und der kleine Teil des Kolbenquerschnittes rings um die dicke Kolbenstange genügt. An der Verlängerung der Kolbenstange ist der Meißelbohrer mittels einer Muffe und eines Treibkeils befestigt. Zum Umsetzen dient ein Sperrad S (Fig. 4), das vorn an der Maschine in einem Gehäuse sitzt und in dessen Nabe die Kolbenstange hin und her geht. In die Kolbenstange sind schraubenförmige Nuten dd eingeschnitten, in die das Sperrad mittels zweier Nasen eingreift. Beim Rückgang ist das Sperrad durch die Klinke festgehalten, und die Kolbenstange samt dem Bohrer muß sich drehen. Der Bohrer wird umgesetzt. Beim Vorstoß läßt die Klinke los, das Sperrrad wird durch die Wirkung der schraubenförmigen Nute gedreht, und der Bohrer stößt geradeaus. Die Maschine wird auf dem Rahmen R festgehalten durch Sperrklinken, die in zwei entgegengesetzte Zahnstangenpaare, eins oben, das andre unten, eingreifen. Die hintere Sperre Q

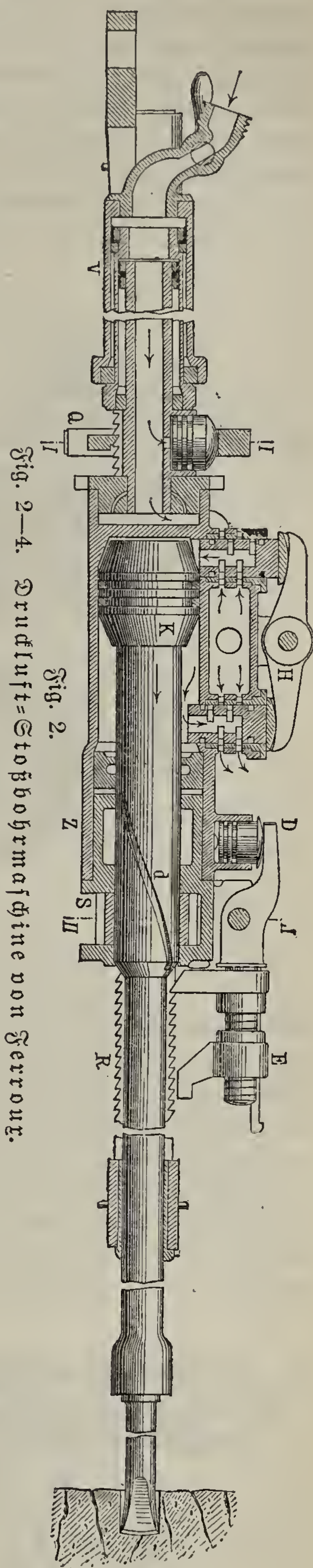


Fig. 2.

Fig. 2—4. Druckluft-Stoßbohrmaschine von Ferroux.

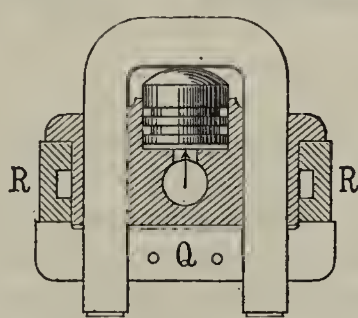


Fig. 3. Durchschnitt nach I, I.

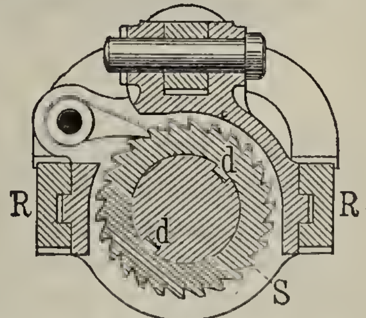
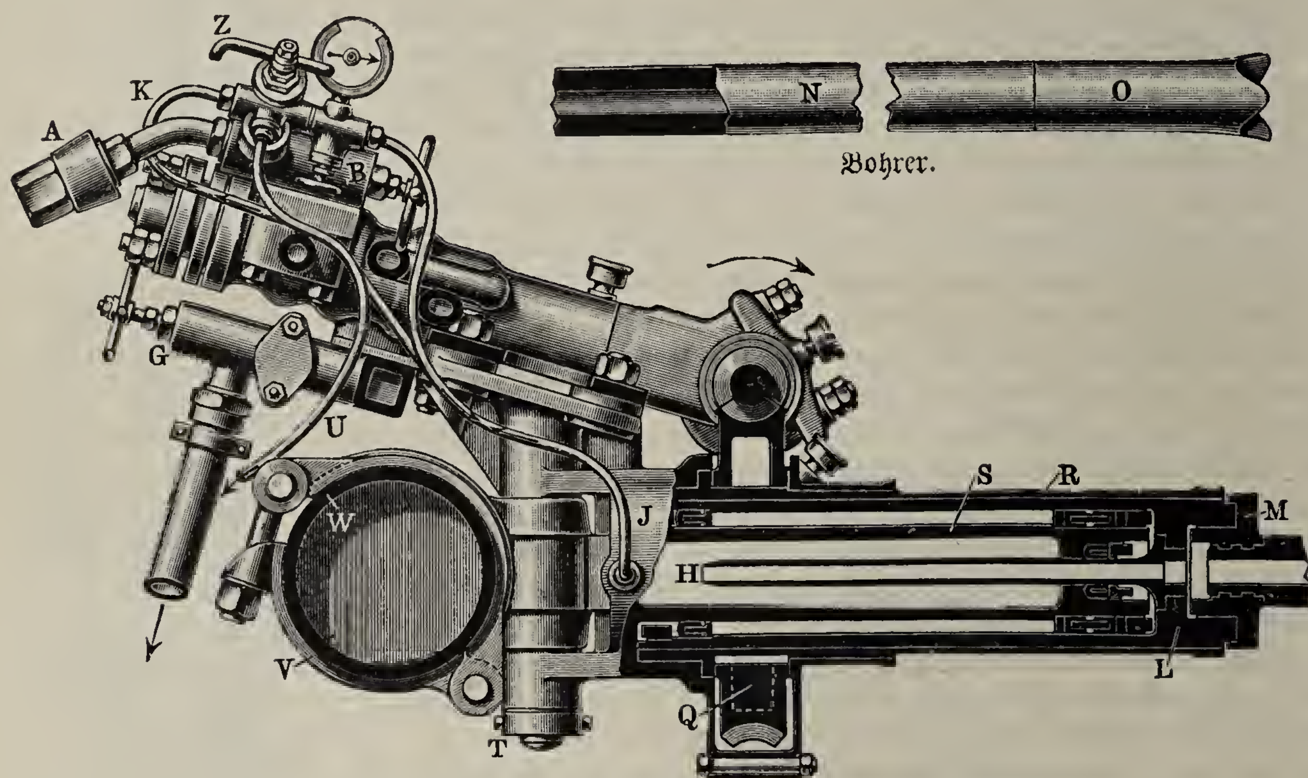


Fig. 4. Durchschnitt nach II, II.

(Fig. 3) und das untere Zahnstangenpaar hindern eine Verschiebung nach rückwärts, die vordere Sperre

und das obere Zahnstangenpaar eine Verschiebung nach vorwärts. Wenn der Bohrer auf eine Tiefe vorgedrungen ist, die dem größtmöglichen Hube des Kolbens K entspricht, stößt die Verdickung der Kolbenstange gegen den Daumen E, hebt die bei D mittels Druckluft gefederte vordere Sperre aus, und die Maschine macht selbsttätig einen Ruck vorwärts, wird aber alsbald, beim Rückgange des Kolbens, wieder festgestellt. Die Maschine macht gegen 250 Stöße in der Minute und arbeitet etwa unter 5 Atmosphären Druck. Da die Luft beim Zusammendrücken in den Gebläsemaschinen sich erhitzt, muß sie gekühlt werden, jedoch trocken bleiben, denn beim Auspuffen aus der Bohrmaschine kühlt sie sich so weit ab, daß mitgeführtes Wasser gefriert und die Maschine stockt.



Bohrer.

Fig. 5. Druckwasser-Drehbohrmaschine von Brandt.

In den Fig. 5, 6, 7 ist die beim Bau des Simplontunnels verwendete Druckwasser-Drehbohrmaschine von Brandt dargestellt. L, R, S (Fig. 5) ist die Vorschiebevorrichtung, C, D, E (Fig. 6) die Drehmaschine. Der Führungszylinder S sitzt fest auf dem Fußstück, das sich gegen die Spannsäule W stemmt und mit ihr durch die Gelenkbolzen T und den Spannbügel V verbunden ist. Der Vorschiebezylinder L läßt sich längs des Führungszylinders S, der vorn einen Kolben trägt, vor- und rückwärts bewegen. Das Druckwasser tritt durch das Anschlußstück A ein, geht durch das Einströmungsstück B und wird mittels des Hahnes Z entweder durch die Vorschiebewasserröhre J in den vordern Raum, zwischen dem Kopfe des Führungs-

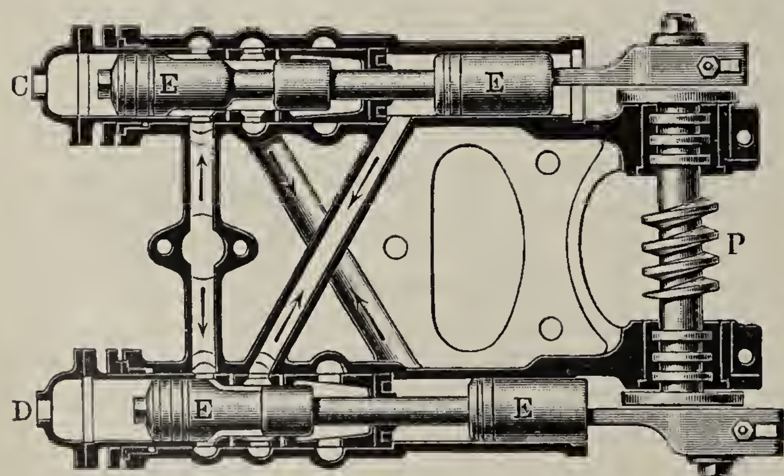


Fig. 6. Drehmaschine.

und dem Boden des Vorschiebezylinders, geleitet od durch die Rückzugwasserröhre K in den Raum zwi schen beiden Zylindern. Gleichzeitig stellt der Hah Z die erforderliche Verbindung mit dem Ablau rohr U her. Die Drehmaschine wird von B aus m Druckwasser gespeist. Ihr Zylinderpaar ist derart g kuppelt, daß jedes der beiden Kolbenpaare E zuglei als Steuerung für das andre Kolbenpaar wirkt. Dur die Kolbenbewegung wird die Schnecke P und da Schneckenrad Q gedreht, das auf der Umhüllung des Vorschiebezylinders L festsitzt. Die Umhüllun ist so eingerichte daß sie bei ihre Drehung den Vo schiebezylinder samt dem durch ein Mutter M daran be festigten Gestäng N und dem Bohre O mitnimmt, ohn jedoch deren Vor und Rückwärtsbe wegung zu hinder Ein Teil des au der Drehmaschin entweichenden Wa sers kann mittel des Hahnes G dur ein Kupferrohr in Innere des Füh rungszylinders und von da dur das Rohr H in di Höhlung des Ge stänges N und de Bohrers O geleitet werden, an dessen Ende es au tritt und das Bohrloch spült. Bemerkenswert sin noch die auf Fig. 7 ersichtlichen gelenkigen Kette rohre, mittels deren das Druckwasser von der Haup leitung zu dem auf dem Gestell befestigten Verteil geleitet und von hier an die einzelnen Bohrmaschine abgegeben wird. An einer Spannsäule können bi zu vier Bohrmaschinen nebeneinander befestigt wer den. Die Brandtsche Maschine spielt heute beim Tun nelbau die erste Rolle und war beim Stollenvortric für den Bau des Simplontunnels ausschließlich i Gebrauch.

Vgl. Riedler, Gesteinsbohrmaschinen (Wien 1877) Dolezalek, Der Tunnelbau (Hannov. 1889–96) Marvins elektrische Stoßbohrmaschine (in »Scie tific American«, April 1899, S. 262); Mackense Der Tunnelbau (hrsg. von Willmann, 3. Aufl., Leip 1902); Pestalozzi, Bauarbeiten am Simplontunn (Zür. 1902).

Gesteinslehre, s. Gesteine.

Gesteinsmagnetismus, bei dem beide Pole d Magnetnadel angezogen werden, findet seine natü liche Erklärung in dem Gehalte des Gesteins an Magne eisen und Eisenoxydverbindungen; dagegen ist de polare G., wie er an vielen freistehenden, den Witt rungseinflüssen und besonders Blitzschlägen stark au gesetzten Felsen, so am Granit der Schnarcher Klippe der Roßtrappe und der Hohneklippen bei Wernigero im Harz, am Serpentin des Heidebergs bei Gefre im Fichtelgebirge, an dem serpentinisierten Dialla Olivingestein (Magnetstein) der Ruine Frankenste im Odenwald, an vielen Basalten des Erzgebirge der Oberlausitz, Böhmens ꝛc. nachgewiesen word ist, eine noch nicht genügend erklärte Erscheinung.

Gestell, der untere verengerte Teil eines Schachtofens, namentlich eines Eisenhochofens. Bei Maschinen die Gesamtheit der unbeweglichen Teile, die das Gerüst, den Rahmen bilden. Bei Fuhrwerken der untere tragende Teil. — Im Militärwesen ist G. mit Unterlage eine Holzkonstruktion zum Festlegen des Gewehrs auf der Brustwehr des Laufgrabens. Es findet im Festungskrieg Anwendung, um Ziele mit indirektem Schuß oder bei Dunkelheit zu beschießen. Das G. muß bei Tageslicht eingerichtet werden.

Gestelle (Schneise), gerade verlaufende Trennungslinien der Bestände im Walde (s. Forsteinteilung).

Gestellsteine, Steine, aus denen das Ofengestell besteht, gewöhnlich Sandsteine mit tonigem oder quarzigem Bindemittel, Glimmerschiefer rc.

ten Person gemäß sein. Die gebundene Rede erfordert naturgemäß, und zwar wiederum je nach dem Grad oder der Art ihrer Gebundenheit, eine gebundene, mehr oder weniger gemessene, das Zufällige abstreifende und das typisch Bedeutungsvolle heraushebende, »idealisierte« G.

Gestion (lat.), Führung, Verrichtung, Verwaltung, namentlich vormundschaftliche Geschäftsführung; gestio pro herede, nach römischem Rechte die stillschweigende Annahme einer Erbschaft, wobei ein zur Erbschaft Berufener, ohne förmlich zu erklären, Erbe sein zu wollen, durch seine Handlungsweise, z. B. Verkauf von Erbschaftsstücken, Einziehung von Forderungen, Bezahlung von Schulden u. dgl., zu erkennen gibt, daß er sich als Erben betrachte und als solcher behandelt werden wolle.

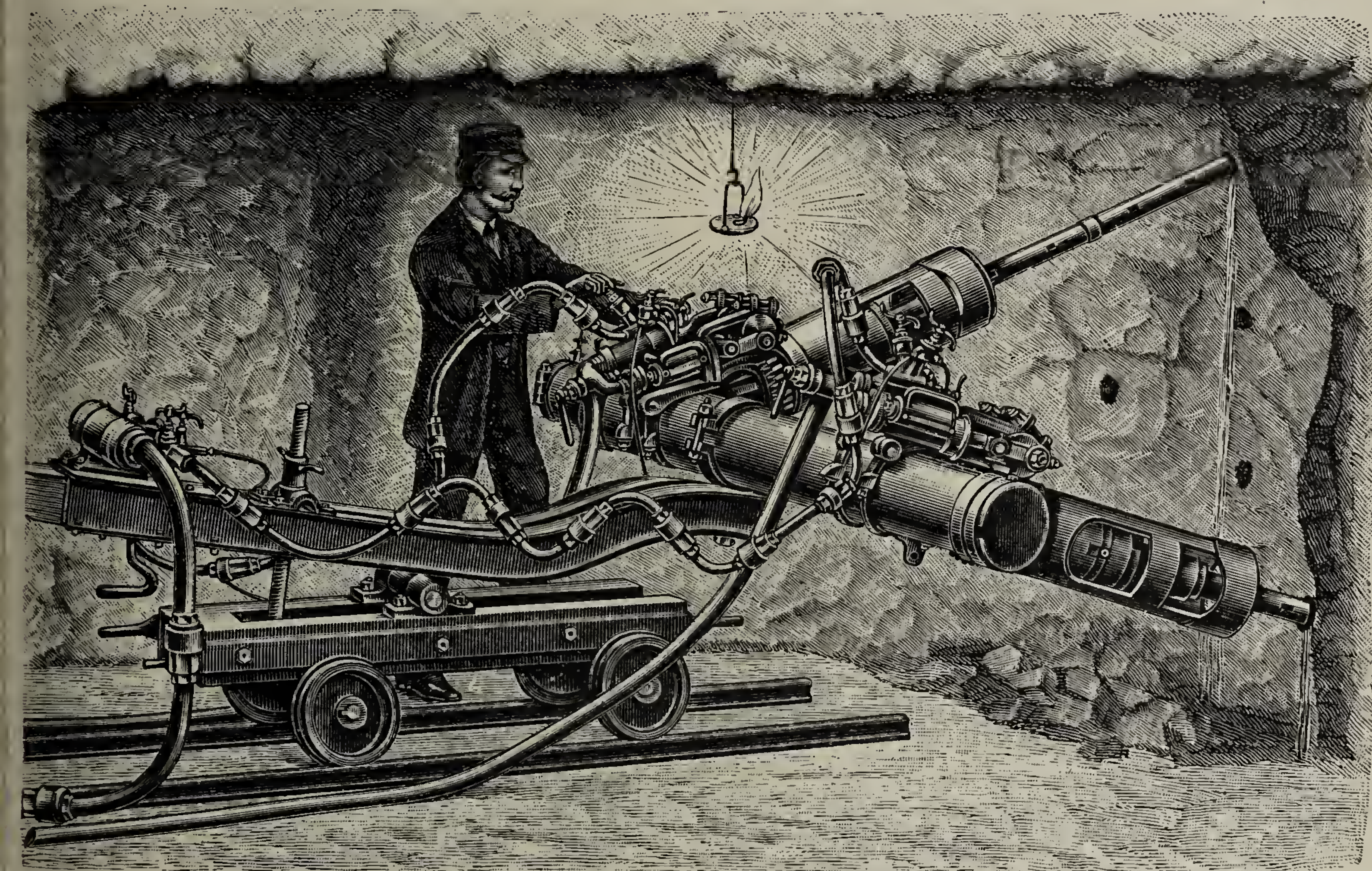


Fig. 7. Druckwasser-Drehbohrmaschine von Brandt. (Ansicht.)

Gestellung, die Vorstellung des Militärpflichtigen bei den Ersatzbehörden. Jeder Militärpflichtige ist in dem Aushebungsbezirk gestellungspflichtig, in dem er sich zur Rekrutierungsstammrolle zu melden hat (vgl. Ersatzwesen). Im Zollwesen bezeichnet G. die Vorführung zoll- oder kontrollpflichtiger Waren zum Zweck der zollamtlichen Abfertigung durch die Zollbehörde und Gestellfrist, die Frist, innerhalb deren diese zu erfolgen hat.

Gestikulation (lat.), Gebärdenspiel, die Gesamtheit der Bewegungen (Gesten), insbes. der Arme und Hände, in denen die Art, wie die eigne, oder auch fremde Rede uns innerlich affiziert oder ihr Inhalt von uns innerlich erlebt wird, zum natürlichen Ausdruck gelangt, daher bei der Deklamation (s. d.) von Wichtigkeit. Die künstlerische G. muß frei sein von individuellen Eigentümlichkeiten des Gestikulierenden, sofern ihnen nicht etwa eine individuelle, aber sachlich berechtigte Auffassung des Inhaltes der Rede entspricht. Sie muß im übrigen hinsichtlich ihres realistischern oder idealistischern Stils, ihrer Steigerung oder Einschränkung, kurz ihres »Maßes«, dem Stil der Rede, bez. dem Charakter der als redend dargestell-

Gestirn, jeder am Himmel leuchtende Weltkörper, Fixstern, Planet, Komet rc.

Gestirnkultus, s. Sabäismus.

Gestler, Bergrücken, s. Chasseral.

Gestöber (Gestüber, Gestübe), die Losung (Exkremente) des eßbaren Federwildes der Niederjagd.

Gestor (lat.), Träger, Führer, Gerant; g. feudi, Lehnsträger; g. negotiorum, Geschäftsführer, Geschäftsträger (s. Geschäftsführung).

Gestrandete Sachen, s. Grundruhrrecht und Strandgut.

Gestrecktes Feld (streichendes Feld, Längenfeld), s. Bergrecht, S. 681.

Gestreng (lat. strenuus, »tüchtig, wacker«), veraltetes Prädikat des niedern Adels und diesem im Range Gleichstehender, z. B. der Doktoren. »Ew. Gestrengen« pflegten früher die regierenden Bürgermeister in den Städten angeredet zu werden.

Gestrenge Herren (Eisheilige), der 11. (Mamertus), 12. (Pankratius) und 13. (Servatius) Mai, s. Maifröste.

Gestrickt, s. Mineralien, mit Tafel, Fig. 8: Gestricktes Aggregat.

Gestrickte Gläser, Filigrangläser (s. Millefiori), bei denen sich die Fädenlagen wie Maschen miteinander kreuzen.

Gestrikland, eine zum Gefleborg-Län gehörige Landschaft Schwedens, umfaßt das meist ebene Küstenland im O. von Dalarne, hat gute Wälder und Bergwerke (besonders auf Eisen), Flachsbau und Leinweberei und zählt auf 4393 qkm (79,8 QM.) ca. 94,400 Einw. Hauptort ist Gefle.

Gestübe (Gestübbe), Gemenge von feuerfestem Ton mit Kohlen- oder Kokspulver, dient, mit Wasser benetzt, zum Auskleiden des Gemäuers von Schachtöfen für das Schmelzen von Blei-, Kupfer-, Silber-, Zinnerzen. Das G. schützt das Ofengemäuer gegen das Wegfressen durch die flüssige Schlacke und ermöglicht leichtes Wegräumen von Ansätzen. G. (Fluggestübe) ist auch soviel wie Flugstaub (s. d.). — In der Jägersprache bezeichnet G. die Exkremente des eßbaren Federwildes (Gestüber), s. Gestöber.

Gestümmelt heißt in der Heraldik eine Wappenfigur (menschliche oder Tierfigur), die eines oder mehrerer wesentlicher Teile beraubt ist.

Gestürzt heißt in der Heraldik eine mit der Spitze oder der obern Kante nach unten gekehrte Wappenfigur.

Gestus (lat.), s. Geste.

Gestütbuch, s. Herdbuch.

Gestüte (Stutereien), Zuchtstätten für Pferde. Man unterscheidet wilde, halbwilde und zahme G. Erstere, in denen Hengste und Stuten gemeinschaftlich weiden und mithin jede Zuchtwahl ausgeschlossen ist, sind in Europa kaum noch vorhanden. Bei den halbwilden Gestüten werden die Stuten und Fohlen im Freien gehalten, bez. in besondere Gehege getrieben. Derartige G. härten zwar die Pferde außerordentlich ab, doch leiden die Tiere unter Hitze und Kälte oft bedeutend, bleiben wild, scheu und widersetzlich und sind schwer zu zähmen. Die rationellste Pferdezucht (nach besonderer Zuchtwahl von Hengst und Stute) findet in den zahmen Gestüten statt. Die Pferde kommen (nach Altersklassen getrennt) nur bei günstigem Wetter, bez. wärmerer Jahreszeit auf die Weide, werden abends in Laufstallungen getrieben und erhalten Futterzulagen von Körnerfutter. Sämtliche europäischen Pferdezuchten, die nach rationellem Prinzip auf Erzielung einer konstanten Rasse geleitet werden, haben die Aufzucht in zahmen Gestüten, obwohl die Fruchtbarkeit der Stuten geringer, der Nachwuchs nicht so abgehärtet ist; dafür sind die Tiere zutraulicher und leichter einzubrechen. Staatsgestüte dienen zur Erzeugung konstanter Rassen, zur Veredelung der Landespferdezucht (in Preußen: Trakehnen, Graditz und Beberbeck, Zuchtgestüt Friedrich Wilhelm bei Neustadt a. d. Dosse und Zuchtgestüt Zwion-Georgenburg mit zusammen (1903) 33 Hauptbeschälern, 740 Mutterstuten, 1925 jungen Hengsten und Stuten; in Bayern: Achselschwang und Zweibrücken; in Württemberg: Marbach; in Lippe-Detmold: das Sennergestüt; in Österreich: Radautz und Piber; in Ungarn: Kisbér, Babolna, Mezö-Hegyes und Fogaras). Hofgestüte sollen den Bedarf fürstlicher Häuser decken (Bayern mit Bergstetten, Württemberg: Weil, Braunschweig: Harzburg, Sachsen-Weimar: Allstedt, Österreich: Lippiza auf dem Karstgebirge in Krain und Kladrub in Böhmen). Militärgestüte existieren nur noch in Rußland, obwohl die österreichisch-ungarischen G. militärisch organisiert und in bezug auf Inspizierung und Überwachung dem Reichskriegsministerium, in bezug auf die Zuchtrichtung jedoch dem Ackerbauministerium unterstellt sind. Landgestüte werden in Deutschland die Hengstdepots genannt, welche die Landbeschäler beherbergen. Preußen hat deren 18 mit 3073 Hengsten (1903): Rastenburg, Braunsberg, Insterburg, Gudwallen in Ostpreußen, Marienwerder und Preußisch-Stargard in Westpreußen, Neustadt an der Dosse in Brandenburg, Labes in Pommern, Zirke und Gnesen in



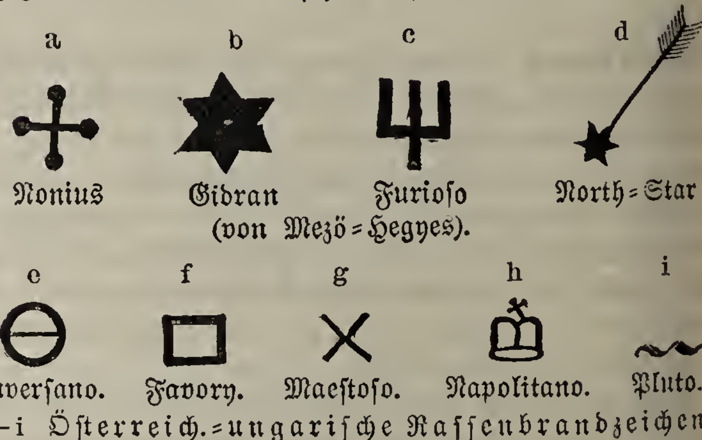
Fig. 1—8. Deutsche Gestütsbrandzeichen.



Fig. 9—12. Österreichische Gestütsbrandzeichen.



Fig. 13—16. Ungarische Gestütsbrandzeichen.



a—i Österreich.-ungarische Rassenbrandzeichen.

Posen, Leubus und Kosel in Schlesien, Kreuz in Sachsen, Travendal in Schleswig-Holstein, Celle in Hannover, Warendorf in Westfalen, Wickrath in der Rheinprovinz, Dillenburg in Hessen-Nassau. In bezug auf die Zuchtrichtung unterscheidet man Vollblut-, arabische, edle Halbblut-, Kaltblut- und Traber-, reine und gemischte G. Als Erkennungszeichen der Abstammung werden die Pferde der G. und die Stuten größerer Zuchtvereinigungen, die in die Stutbücher (stud-books, s. Herdbuch) eingetragen sind, mit Bränden versehen, die meist (aber nicht immer) auf der rechten oder linken Hinterbacke der

Tiere angebracht werden. Die hervorragendsten G. und Zuchtvereinigungen führen die abgebildeten Brandzeichen, nämlich: A. in Preußen: 1) Trakehnen (die Elchschaufel auf der rechten Hinterbacke). 2) Ostpreußen, a) die runde Krone für Füllen, die von Beschälern der ostpreußischen Landgestüte gefallen sind, b) das doppelte Elchgeweih für Stuten, die im Gestütbuch aufgenommen sind, auf der linken Hinterbacke. 3) Graditz. 4) Beberbeck. 5) Westpreußen (Stutbuchgesellschaft). 6) Holstein. 7) Oldenburg, a) am Halse für in das staatliche Stammregister aufgenommene Pferde, b) an der linken Hinterbacke für Prämienhengste und Stuten. 8) Hannover (Giebelschmuck der hannöverschen Bauernhäuser). B. in Österreich: 9) Radautz, 10) Piber, 11) Lippiza mit dem Brand auf der linken Ganasche, 12) Kladrub. C. Ungarn: 13) Kisbér, 14) Babolna, 15) Mezö-Hegyes, 16) Fogaras. Außerdem besitzen sämtliche österreichisch-ungarische Staats- und Hofgestüte besondere Rassebrandzeichen, von denen die hauptsächlichsten die der Stämme von Mezö-Hegyes: a) Nonius, b) Gidran, c) Furioso, d) North-Star und von Lippiza, e) Conversano, f) Favory, g) Maestoso, h) Napolitano, i) Pluto sind. Vgl. Stöckel, Die königlich preußische Gestütverwaltung (Berl. 1890); Pusch, Das Gestütswesen Deutschlands (das. 1891); Gaßebner, Die Pferdezucht in der österreichisch-ungarischen Monarchie (Wien 1894—96, 2 Bde.; Supplement 1897); Bräuer, Die G. des In- und Auslandes (Dresd. 1901). Weiteres s. Pferde.

Gesuchslisten, schriftliche, von Militärbehörden einzureichende Eingaben an den Landesherrn, persönliche Verhältnisse von Offizieren betreffend.

Gesucht, im Kurszettel soviel wie begehrt, s. Geld und Brief (S. 516 dieses Bandes).

Gesundbeten. Die Vorstellung, daß die Krankheiten Folgen der Sünden, wenn nicht der Patienten selbst, so doch der Menschheit im allgemeinen und deshalb am besten durch Gebet und Entsühnung zu heilen wären, hat schon öfter Propaganda gemacht, am meisten als Johann Nepomuk Ringeis (1788—1880) der Leiter des bayrischen Medizinalwesens, Direktor der medizinischen Klinik der Münchener Universität, diese Grundanschauung in seinem »System der Medizin« verkündete und die Münchener Heilanstalten veranlassen wollte, jeden Heilungsversuch mit Entsühnung des Kranken und des Arztes zu beginnen. Es bedurfte der Autorität eines Griesinger, Schönlein und Virchow, um dieses auch in Würzburg eingeführte System der christlichen Medizin zu bekämpfen. Seit einer Reihe von Jahren ist ein ähnliches Verfahren in Nordamerika durch Frau Mary Eddy (s. d.), daher auch Eddyismus genannt, unter dem Namen der christlichen Wissenschaft von neuem erweckt und zu einer ungeheuern Ausbreitung gebracht worden (Weiteres s. Christian science). Im J. 1901 hatte diese psychische Epidemie, bei der es sich höchstens um Erfolge bei nervösen Leiden durch Autosuggestion handeln kann, wie in andern europäischen Ländern auch in Berlin vorübergehend Anhängerschaft gefunden. In Amerika beginnt man, nachdem selbst der Widerspruch einsichtsvoller Geistlichen sich wirkungslos erwiesen hat, die Christian Scientists als Kurpfuscher zu verfolgen, sobald Fälle bekannt werden, in denen der Patient verstorben ist, während der über dem G. versäumte ärztliche Beistand wahrscheinlich Hilfe gebracht haben würde. Vgl. Moll, Gesundbeten, Medizin und Okkultismus (Berl. 1902); Köhler, Die Gebetsheilung (Leipz. 1902).

Gesundbrunnen, die zu Heilzwecken angewendeten Quellen, s. Mineralwässer.

Gesunde Taxe, bei Havarieberechnungen die Abschätzung des Wertes, den die Ware im gesunden Zustand, also vor der Beschädigung, hatte.

Gesundheit (Sanitas), derjenige Zustand eines Lebewesens, in dem alle Organe ihre normale Leistungsfähigkeit besitzen. In dem Sinne kommt G. nicht allein Menschen und Tieren, sondern auch den Pflanzen zu. Der Begriff der G. ist ein relativer; wollte man nur diejenigen Menschen als gesund bezeichnen, bei denen sich alle Organe im besten Zustand der Ernährung und Leistungsfähigkeit befinden, so würden der Ungesunden mehr werden als der Gesunden. Jedoch werden wir jemand, der schadhafte Zähne oder eine Verkrümmung seiner Zehen hat, nicht als krank bezeichnen, vielmehr ist das persönliche Befinden zur Begriffsbestimmung der G. unentbehrlich. Die Lehre von der Erhaltung der G. heißt Hygiene; sie dient entweder dem einzelnen Individuum als private Hygiene oder dem Staatsinteresse als öffentliche Gesundheitspflege (s. d.).

Gesundheitsamt, Behörde mit beratendem Charakter zur Pflege des öffentlichen Gesundheitswesens. Das kaiserliche G. in Berlin wurde 1876 errichtet, um den Reichskanzler auf dem Gebiete der Medizinal- und Veterinärpolizei, in der Vorbereitung der Gesetzgebung und in der Ausübung des Aufsichtsamtes, besonders hinsichtlich der Ausführung der Gesetze zu unterstützen. Es bearbeitet auch die Medizinal- und Veterinärstatistik Deutschlands, und seit 1899 hat es auch viele auf dem Gebiete des Pflanzenschutzes in der Land- und Forstwirtschaft zu lösende Aufgaben technisch zu begutachten und experimentell zu bearbeiten. Das G. ist dem Reichsamt des Innern nachgeordnet, es besteht aus dem Präsidenten, drei Direktoren für die medizinische Abteilung, für die naturwissenschaftliche Versuchsabteilung und für die biologische Abteilung für Land- und Forstwirtschaft, einem Abteilungsvorsteher für die Veterinärabteilung und 18 ordentlichen Mitgliedern (9 Mediziner, 2 Tierärzte, 2 Chemiker, 2 Zoologen, 1 Jurist, 1 Botaniker, 1 Bakteriolog), 40 wissenschaftlichen Hilfsarbeitern (darunter 5 von deutschen Heeresteilen abkommandierte Sanitätsoffiziere und 1 Oberveterinär des aktiven Dienststandes). Das G. besitzt ein chemisches, ein hygienisches, ein pharmakologisch-toxikologisches und ein bakteriologisches Laboratorium, auch eine reichhaltige Bibliothek. Zu der Biologischen Abteilung gehört eine 10 Hektar große Feld- und Gartenfläche für Pflanzenkulturen. Das bakteriologische Laboratorium beschäftigt sich auch mit der Erforschung der Lebensbedingungen von Protozoen. Das G. gibt eine Wochenschrift: »Veröffentlichungen des kaiserlichen Gesundheitsamtes« (Berl., seit 1877), und in zwanglosen Heften »Arbeiten aus dem kaiserlichen G.« (das., seit 1886, früher als »Mitteilungen«, 1881 u. 1884, 2 Bde.), »Medizinalstatistische Mitteilungen« (seit 1893), »Jahresberichte über die Verbreitung von Tierseuchen im Deutschen Reich« (Bd. 1—17) und »Tuberkulosearbeiten« (bis 1904: 2 Hefte) heraus. Außerdem hat es populäre Schriften, wie das »Gesundheitsbüchlein« (10. Aufl., Berl. 1904), »Anleitung zur Gesundheitspflege an Bord von Kauffahrteischiffen« (4. Aufl., das. 1904), »Blattern und Schutzpockenimpfung« (das., 3. Aufl. 1900), »Deutschlands Heilquellen und Bäder« (das. 1900), Schriften über Kaffee, Honig, Konservierungsmittel, Merkblätter über Alkoholmißbrauch, Typhus, Ruhr, Cholera und Tuberkulose, und durch

die Biologische Abteilung »Flugblätter« über Pflanzenkrankheiten, Tierplagen &c. (das., seit 1899) herausgegeben. Vgl. »Das kaiserliche G.; Rückblick« (Berl. 1886) und Art. »Gesundheitsrat«. In mehreren größern Städten sind neuerdings Ortsgesundheitsämter errichtet worden, die den Ortsbehörden in Angelegenheiten der öffentlichen Gesundheitspflege beratend zur Seite stehen. In England besteht in jedem größern Ort ein Gesundheitsrat, der von höhern Behörden überwacht wird.

Gesundheitsdienst, s. Kriegssanitätswesen.

Gesundheitsgeschirr, Steingut oder Steinzeug mit bleifreier Glasur; s. Tonwaren.

Gesundheitskommissionen (Sanitätskommissionen), Kommissionen zur Beratung und Unterstützung der Behörden behufs Verhütung und Beschränkung ansteckender Krankheiten. Sanitätskommissionen wurden 1835 in Preußen eingerichtet, und durch Gesetz vom 16. Sept. 1899 ist die Bildung von G. neu geregelt worden. Für jede Gemeinde mit mehr als 5000 Einw. ist eine G. zu bilden. In größern Städten können die städtischen Behörden Unterkommissionen für einzelne Bezirke bilden. In ländlichen Gemeinden befindet der Landrat über Zusammensetzung, Mitgliederzahl und Geschäftsgang der Kommission. Die Mitglieder verwalten ihr Amt als Ehrenamt. Der Kreisarzt kann an allen Sitzungen der G. teilnehmen und darf jederzeit ihre Zusammenberufung verlangen. In allen Verhandlungen der G. hat der Kreisarzt beratende Stimme und muß jederzeit gehört werden. Die G. hat die Aufgabe, von den gesundheitlichen Verhältnissen des Ortes durch gemeinsame Besichtigungen sich Kenntnis zu verschaffen und die Maßnahmen der Polizeibehörde, insbes. bei der Verhütung des Ausbruches oder der Verbreitung gemeingefährlicher Krankheiten, in geeigneter Weise (Untersuchung von Wohnungen, Belehrung der Bevölkerung &c.) zu unterstützen; über alle ihr von dem Landrat, von der Polizeibehörde und dem Gemeindevorstand vorgelegten Fragen des Gesundheitswesens sich gutachtlich zu äußern und diesen Behörden Vorschläge auf dem Gebiete des Gesundheitswesens zu machen. In Gemeinden mit 5000 oder weniger Einwohnern kann eine G. gebildet werden. In Städten muß die Bildung erfolgen, wenn der Regierungspräsident sie anordnet. In Landgemeinden kann sie von dem Landrat im Einverständnis mit dem Kreisausschuß angeordnet werden. Die bestehenden Sanitätskommissionen werden aufgehoben, doch ist der Minister der Medizinalangelegenheiten ermächtigt, sie in gewissen Fällen bestehen zu lassen.

Gesundheitspaß, obrigkeitliche Bescheinigung, daß eine Person oder Ware aus einer seuchenfreien Gegend komme. Vgl. Quarantäne.

Gesundheitspflege (Hygiene), die Wissenschaft, welche die Bedingungen des Wohlbefindens und die dasselbe schädigenden Einflüsse sowie die Mittel zur Bekämpfung der letztern erforscht, also die Entstehung von Krankheiten verhüten lehrt. Die private G. (individuelle, persönliche G., Orthobiotik, Eubiotik) behandelt die Wohnung, die Reinlichkeitsgrundsätze zur Erhaltung des saubern Zustandes der Wohnräume, Sorge für beständige Lufterneuerung, gute natürliche und künstliche Beleuchtung, geeignete Temperatur und Luftfeuchtigkeit, Ruhe und Behagen in der Wohnung, zweckmäßige Vorrichtung zur Beseitigung der Abfälle jeder Art, die Kleidung nebst Wäsche, Fußbekleidung und Kopfbedeckung, Wahl der Kleiderstoffe &c. nach Jahreszeit und Verrichtung, Wäschewechsel, leicht zu reinigende Vorrichtungen für die Nachtruhe, Reinhaltung und Pflege der Haut, Abwechselung zwischen Körperbewegung und Körperruhe, Körperübungen und Körperanstrengungen, Zahn- und Mundpflege, die Abhängigkeit der Leistungen des Körpers vom Stoffverbrauch, die Ernährung, eine mäßige Ingebrauchnahme der sogen. Genußmittel und rechtzeitige Einschränkung solcher (bis zur völligen Enthaltsamkeit) je nach Naturanlage, Lebensalter, Jahreszeiten und Beschäftigung, Regelung des Geschlechtsverkehrs, Abwechselung zwischen geistiger Arbeit, geistiger Anstrengung, Erholung des Geistes, Sammlung und Zerstreuung schon vom zarten Alter an, demgemäß Vorbereitung auf die Schule, richtige Bemessung der Ansprüche der letztern in bezug auf Zeit und Anspannung, gesunde Schulräumlichkeiten, Subsellien von hygienisch richtigen Dimensionen, zweckmäßige Unterrichtsmittel und Erholungsvorkehrungen, Berücksichtigung der Berufsschädlichkeiten, Vorsicht gegen Überanstrengung des Herzens, zornmütige Erregungen, brutale klimatische Einflüsse, Erhitzung in überfüllten Räumen und Vermeidung des Verkehrs mit ansteckenden Kranken und der Lokalitäten, wo derartige Kranke geweilt haben, Zurückhaltung von jeder Berührung mit kranken oder verdächtigen Tieren, Beachtung der warnenden Schmerzen an irgend einem Körperteil, Schonung hereditär widerstandsloserer oder durch Krankheiten geschwächter Organe.

Die öffentliche G. (Volksgesundheitspflege), der Inbegriff alles dessen, was zum Zweck der Erhaltung und Förderung der Gesundheit eines Volkes oder einer Bevölkerungsgruppe geschieht, ist die praktische Betätigung der Regeln und Vorschriften, welche die öffentliche Gesundheitslehre auf wissenschaftlichem Wege großenteils experimentell zu entwickeln und festzustellen hat. Die öffentliche G. ist von eminenter Bedeutung nicht bloß für die Wohlfahrt des Individuums, sondern auch für das gesamte staatliche und wirtschaftliche Leben. Allerdings hat jeder Mensch zunächst für seine eigne und für die Gesundheit derer zu sorgen, die seiner Obhut unmittelbar anvertraut sind. Allein es gibt aber zahlreiche Krankheitsursachen, die hervorgehen aus dem Zusammenleben der Menschen, aus den jeweilig herrschenden gesellschaftlichen Einrichtungen und aus der besondern Stellung, die der Einzelne in der Gesellschaft einnimmt. Solche Krankheitsursachen bedrohen die öffentliche Gesundheit, weil jedes Glied der Gesellschaft ihnen ausgesetzt ist, solange es eben einem bestimmten sozialen Verband angehört. Solchen aus dem Boden des sozialen Lebens hervorsprossenden Schädlichkeiten steht der Einzelne ohnmächtig gegenüber. Hier muß die Gesamtheit, die Korporation, die Gemeinde, der Staat helfend eintreten. Das Interesse des Staates an der öffentlichen G. hängt zusammen mit der nationalökonomischen Bedeutung der Gesundheit seiner Bürger. Auf der Gesundheit beruht die geistige und wirtschaftliche Produktionskraft des Einzelnen wie des ganzen Volkes. Mit der Kraft und Gesundheit steigt und sinkt die Erwerbsfähigkeit des Individuums. Der Kranke leistet nichts für die Gesamtheit, er wird häufig sogar zu einem störenden und lästigen Element für diese. Mit der Häufigkeit und Ausbreitung der Krankheiten geht eine hohe Sterblichkeit Hand in Hand. Zahlreiche Individuen verfallen dem Tode, bevor sie noch zur vollen Entwickelung ihrer Produktionskraft gelangt sind; ihre Auferziehung erfolgte auf Kosten des Gemeinwesens, für das sie gleichwohl

egen ihres frühen Todes nichts zu leisten vermögen. er Staat erleidet also durch Krankheiten und Tod nen Verlust an Kräften, die zur Förderung des allmeinen Wohlstandes mitzuwirken berufen gewesen ären. Die Pflicht des Staates, sich der öffentlichen . anzunehmen, ergibt sich daraus, daß der Einzelne, dem er einer Gemeinschaft beitritt, bis zu einem gessen Grade die Möglichkeit verliert, Herr seiner Gendheit zu bleiben und sich gewisser, seine Gesundheit drohenden Schädlichkeiten zu erwehren. Namenth wird er sich der Einwirkung solcher krank machenn Einflüsse nicht zu entziehen vermögen, die durch s Zusammenleben der Menschen an sich, durch die eilig gegebenen sozialen und wirtschaftlichen Verltnisse und vorzugsweise durch seine besondere Stelng im Staat oder in der Korporation bedingt sind. mehr daher das Individuum aus irgend einem und in seiner Freiheit durch das Gemeinwesen chränkt ist, und je mehr es vermöge seiner sozialen ellung gesundheitswidrigen Einflüssen ausgesetzt um so mehr hat die Verwaltung der öffentlichen die Pflicht, sich dieses Individuums in Rücksicht f seine Gesundheit anzunehmen, schützend und förnd für letztere einzutreten. — Man gliedert das entliche Gesundheitswesen in:

I. Öffentliche Gesundheitspflege.

Mittel zur Erhaltung und Förderung der allgemeinen Gesundheit.

Allgem. Ernährung, Kinderernährung, Haltekinder, Kostsätze.
Nahrungs- und Genußmittel, Verhütung der Verfälschung derselben. Marktpolizei.
Beschaffung gesunden Wassers, Versorgung der Städte mit Wasser. Beaufsichtigung der Brunnen.
Turnwesen, Ferienkolonien, gesundheitsgemäße Erziehung. Findelhäuser, Kinderhorte.
Badeanstalten, Bäder, Beaufsichtigung der Mineralquellen. Mineralwasseranstalten. [wesen.
Milchanstalten, Molkereien, Untersuchung der Milch, Ammen-

Sorge für die Beseitigung allgemeiner Gesundheitsgefährdungen.

Reinhaltung der Luft in den Städten, in der Nähe von Fabriken 2c. [Kanalisation, Rieselfelder.
Boden, Feuchtigkeit, Grundwasser, Beseitigung der Abwässer, Flüsse und öffentliche Wasserläufe, Verunreinigung derselben.
Prophylaxis der Seuchen, Beaufsichtigung der Wohnungen, Aftermieter, Herbergen, Desinfektion. Armenwesen.
Impfwesen.

Sorge für die Beseitigung einzelner Gesundheits- ihrdungen. Gesundheits- oder Sanitätspolizei.

Luft in geschlossenen Räumen, Ventilation, Heizung, komprimierte Luft.
Öffentliche und private Schlachthäuser.
Abdeckereien, Verhütung der Verbreitung ansteckender Tierkrankheiten.
Abfuhrwesen, das Gruben-, Tonnen- u. pneumatische System.
Beerdigungswesen. Leichenverbrennung. Leichentransport. Totenschau. [Krankheiten.
Schulhygiene, Schließung der Schulen bei ansteckenden
Gefängniswesen, Strafanstalten.
Gewerbesanitätspolizei. Berufskrankheiten. Frauen-, Kinder-
Gifte. Verkehr mit Giften. Giftpflanzen. [arbeit.
Prostitution, Bordellwesen, Verhütung der Ausbreitung der Syphilis. [Menschen.
Verhütung der Übertragung von Tierkrankheiten auf den
Eisenbahnwesen in bezug auf das Personal u. die Reisenden.

III. Das Heilwesen. Medizinalpolizei.

Ärzte, Heildiener, Krankenwärter, Kurpfuscherei.
Apotheker, Beaufsichtigung der Arzneien. Arzneimittelpolizei. Drogenhandlungen.
Hebammenwesen. Hebammeninstitute.
Krankenanstalten, Hospitäler, Baracken, Entbindungsanstalten, Irren- und Idiotenanstalten. Hospitalwesen. Krankentransport.

5) Medizinalstatistik und ihre Bedeutung für die Erforschung der Ätiologie der Krankheiten.
6) Tierseuchen, ihr Auftreten und die betreffenden veterinärpolizeilichen Maßregeln.

Hygienische Maßregeln finden wir schon bei den ältesten Völkern. Wie aber die Priester zugleich Ärzte waren, so wurden auch die hygienischen Vorschriften von den Priestern in ein religiöses Gewand gehüllt. In Ägypten nötigten das jährliche Austreten des Nils und das spätere Zurücktreten des Wassers zur Ausführung von Bau- und Entwässerungsanlagen, zum Räuchern der Wohnungen 2c. Von den Priestern erlassene Gesetze betrafen die Wahl und Zubereitung der Speisen, die Verheiratung von Verwandten, die Beschneidung, die Begräbnisanlagen, Beseitigung der Exkremente, Reinhaltung der Brunnen und Wasserbehälter, Isolierung der Aussätzigen, Schutzmittel gegen die Pest, Desinfektion der Kleider 2c. Die hygienischen Vorschriften in den Mosaischen Büchern sind den Ägyptern entlehnt und nur in einzelnen Punkten nach dem vorhandenen Bedürfnis modifiziert worden. Das hygienische Verständnis der Griechen zeigt sich vor allem in der Versorgung der Städte mit Wasser und in der Regelung der Benutzung des Wassers seitens der Bürger, dann in der Beseitigung der Auswurfstoffe, in der Pflege und Ausbildung des Körpers. Hippokrates erklärte die Verhütung der Krankheiten nicht nur für möglich, sondern sogar für das Wichtigste in der medizinischen Wissenschaft. Die Römer übertrafen die Griechen in der Wasserversorgung, in der Ausbildung des Badewesens, das aber im Laufe der Zeit derartig mit Luxus umgeben wurde, daß es zur Verweichlichung führte, so daß auch die Gymnastik verfiel. Die ältesten Gesetze Roms handelten von der Beaufsichtigung der Lebensmittel, der Art der Leichenbestattung, von dem Verbot der Beerdigung in der Stadt sowie von der Beaufsichtigung der Kloaken und Kanäle. Augustus gab auch eine städtische Bauordnung, in der er die Höhe der Häuser auf 70 Fuß festsetzte. Im Mittelalter trat die G. völlig zurück, man suchte sich vor den Seuchen (dem »schwarzen Tod« fielen 25 Mill. Menschen zum Opfer) durch Gebete, Bußübungen und Messen zu schützen, und es dauerte lange, bis man sich zu Polizeiverordnungen entschloß, die freilich zunächst erfolglos blieben, weil es an leitenden Grundsätzen mangelte und jeder Staat nach seinem Ermessen vorging. Erst in Italien, das dem Einbruch der Pest ganz besonders ausgesetzt war, leitete man schließlich die prophylaktischen Maßregeln in die richtigen Wege, und namentlich schuf Venedig im 15. Jahrh. behördliche Einrichtungen, die in ihren Hauptgrundzügen eine Organisation der öffentlichen G. zur Folge hatten, die erst in unserm Jahrhundert wiederum zur vollen Geltung gekommen ist. In Deutschland entstanden im 12. und 13. Jahrh. Aussatzhäuser, man errichtete Badestuben und begünstigte das Baden, indem man es zu einer heiligen Handlung erhob. Im 14. Jahrh. fing man an, auf die Säuberung der Straßen, Entfernung der Auswurfstoffe, gesunde Einrichtung der Wohnungen zu achten, besonders aber wurden die Verfälscher der Nahrungsmittel eifrig verfolgt und hart bestraft. Im 15. Jahrh. stellten größere Städte Ärzte an, die sich auch um die öffentliche Gesundheit kümmern sollten. 1685 gründete der Große Kurfürst das Collegium medicum zur Prüfung und Beaufsichtigung des Heilpersonals, zur Visitation der Apotheken und zur Regelung des Arzneimittelverkaufs. Durch Bohns Schrift »De officio medici duplici«

(1704) wurde zuerst eine Trennung der gerichtlichen Medizin von der Gesundheitspolizei angebahnt. Diese Trennung vollzog sich endgültig durch Franks »System einer vollständigen medizinischen Polizei« (1779—1819, 6 Bde.), nachdem die Verwaltung das gesamte Heilwesen durch umfassende Medizinalpolizeiordnungen geregelt hatte. Die neue Zeit brachte auch hier einen völligen Umschwung, und in allen deutschen Staaten besteht jetzt eine Organisation staatlicher Medizinalbehörden. In **Preußen** wurde das 1799 gegründete Oberkollegium medicum et sanitatis, dem die 1762 gegründeten Provinzialkollegien untergeordnet waren, 1808 aufgehoben und eine Abteilung für das Medizinalwesen im Ministerium des Innern errichtet. 1849 wurde die gesamte Medizinalverwaltung (mit Einschluß der G.) dem Ministerium für geistliche und Unterrichtsangelegenheiten überwiesen. Gegenwärtig ist dem Minister unmittelbar unterstellt die wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen (Geschäftskreis derselben: Instruktion vom 25. Jan. 1817). Der Oberpräsident jeder Provinz führt den Vorsitz über das Medizinalkollegium, das als rein wissenschaftliche und technisch ratgebende Behörde (speziell für gerichtliche Medizin und Hygiene) keine Verwaltung hat (Wirkungskreis: Instruktion vom 23. Okt. 1817 und 22. Sept. 1867). Den Regierungen ist zur speziellen Bearbeitung der medizinal- und sanitätspolizeilichen Geschäfte ein Regierungs- (und Medizinal-) Rat beigegeben (Geschäftskreis: Instruktion vom 23. Okt. 1817 und 31. Dez. 1825). Als Organe der Regierung fungieren der Kreisarzt und der Kreistierarzt. Auch sind die Ärztekammern befugt, im Interesse der öffentlichen G. Vorstellungen und Anträge an die Staatsbehörden zu richten. Nach dem Regulativ vom 8. Aug. 1835, betreffend die Maßregeln gegen Verbreitung ansteckender Krankheiten, wurden Sanitätskommissionen errichtet, für die 1899 die Gesundheitskommissionen (s. d.) eintraten. Unter den deutschen Mittelstaaten haben besonders Bayern und Sachsen lebensfähige Schöpfungen auf dem Gebiete der öffentlichen G. aufzuweisen. Für das **Deutsche Reich** wurde das Gesundheitsamt (s. d.) und 1900 der Gesundheitsrat geschaffen. Mehrere größere Städte haben Ortsgesundheitsämter begründet. Große Förderung hat die öffentliche G. durch Errichtung von Lehrstühlen und hygienischen Instituten an den Universitäten erfahren. In Berlin wurde 1886 ein Hygienemuseum eröffnet. Hygienische Vereine (»Deutscher Verein für öffentliche G.« u. a.) halten Wanderversammlungen ab, und 1876 wurde im Anschluß an die Brüsseler Ausstellung für Hygiene und Rettungswesen der Internationale Kongreß für Hygiene und Demographie begründet. Sehr ausgebildet ist das Sanitätspolizeiwesen in **England**. In größern Orten wird auf Antrag von 1/10 der Steuerzahler oder, wenn die Mortalitätsziffer 23 pro Mille übersteigt, ein Local Board of Health eingesetzt; ein Privy Council, eine Art von ministeriellem Departement, erläßt bei Epidemien ꝛc. Verordnungen und unterrichtet sich durch Inspektoren über die Verhältnisse in den einzelnen Orten. Namentlich in mehreren größern Städten sind vortreffliche Sanitätseinrichtungen ins Leben getreten. Auch in **Frankreich** ist ein aus Technikern, Ärzten und Beamten gebildetes Komitee (Comité consultatif d'hygiène publique) dem Ministerium beigegeben, in den Departements erstatten Mittelbehörden (Conseils et comités d'hygiène publique) auf Verlangen der Präfekten Gutachten, und jede Gemeinde hat das Recht, eine Commission des logements insalubres einzurichten. I
Italien besteht seit 1865 ein Obersanitätsrat im
dem Ministerium des Innern, und in den einzeln
Provinzen und Kreisen fungieren Sanitätsräte,
den Gemeinden Sanitätskommissionen. In Öste
reich ist das Sanitätswesen durch Gesetz von 18
organisiert. Beim Ministerium des Innern ist
Obermedizinalkollegium errichtet und ein Arzt fun
tioniert als Sanitätsreferent. Den Bezirkshau
leuten sind Bezirksärzte als staatliche Sanitäts
amte beigegeben, und bei jeder politischen Land
behörde besteht ein Medizinalkollegium als beraten
und begutachtendes Organ für Sanitätsangeleg
heiten.

[Literatur.] Sammelwerke: **Pettenkofer** u
Ziemssen, Handbuch der Hygiene und der Gewer
krankheiten (3. Aufl., Leipz. 1882, 3 Tle.); We
Handbuch der Hygiene (Jena 1893—1901, 10 Bd
Ergänzungsbände 1901 ff.); »Enzyklopädie der H
giene« (hrsg. von Pfeiffer und Proskauer, Lei
1902 ff.); **Dammer**, Handwörterbuch der öffentlich
und privaten G. (Stuttg. 1891); **Ruff**, Illustriert
Gesundheitslexikon (5. Aufl., Straßb. 1893); **Pa**
penheim, Handbuch der Sanitätspolizei (2. Au
Berl. 1868—70, 2 Bde.); **Stein**, Verwaltungsleh
Tl. 3: Das öffentliche Gesundheitswesen ꝛc. (2. Au
Stuttg. 1882); **Hirt**, System der G. (4. Aufl., Bre
1889); **Österlen**, Handbuch der Hygiene (3. Au
Tübing. 1876); **Sander**, Handbuch der öffentlich
G. (2. Aufl., Leipz. 1885); **Eulenberg**, Handbu
des öffentlichen Gesundheitswesens (Berl. 1881—
2 Bde.); **Uffelmann**: Handbuch der privaten u
öffentlichen Hygiene des Kindes (Leipz. 1882), Han
buch des öffentlichen Gesundheitswesens (das. 1881
1882, 2 Bde.), Handbuch der Hygiene (Wien 188
Erismann, Gesundheitspflege (3. Aufl., Mün
1885); **Rosenthal**, Vorlesungen über die öffentli
und private G. (2. Aufl., Leipz. 1890); **Flügg**
Grundriß der Hygiene (5. Aufl., das. 1902); fern
Horn, Das preußische Medizinalwesen (3. Aufl. v
Eulenberg, Berl. 1874, 2 Tle.); **Wernich** u. **We**
ner, Lehrbuch des öffentlichen Gesundheitswese
(Stuttg. 1894); **Pistor**, Das Gesundheitswesen
Preußen (Berl. 1895—98, 2 Bde.); »Handhabu
der Gesundheitsgesetze in Preußen« (hrsg. von Sprin
feld u. Sieber, das. 1898—1900, 6 Bde.); **Lehman**
Die Methoden der praktischen Hygiene (2. Au
Wiesb. 1900); »Gesundheitsbüchlein« (hrsg. vo
kaiserl. Gesundheitsamt, 8. Aufl., Berl. 1889); **E**
march, Hygienisches Taschenbuch (3. Aufl., das. 190
Rubner, Lehrbuch der Hygiene (7. Aufl., Wien 190
Gärtner, Leitfaden der Hygiene (3. Aufl., Be
1899); **Praußnitz**, Grundzüge der Hygiene
Aufl., Münch. 1902); **Hueppe**, Handbuch der H
giene (Berl. 1899); **Raymund**, Das öffentliche G
sundheitswesen (Leipz. 1901); **Heim**, Lehrbuch
Hygiene (Stuttg. 1903); **Uffelmann**, Darstellu
des auf dem Gebiet der öffentlichen G. in außerde
schen Ländern bis jetzt Geleisteten (Berl. 1878); **Sa**
der, Die englische Sanitätsgesetzgebung (Elbe
1869); **Götel**, Die öffentliche G. in den außerde
schen Staaten (Leipz. 1878); **Daime**, Handbuch
österreichischen Sanitätsgesetze (Wien 1896); **M**
nod, La santé public. Législation sanitaire de
France (Par. 1904); **Karlinsky**, Geschichtliche E
wickelung der internationalen G. (Wien 1895); **K**
telmann, G. im Mittelalter (Hamb. 1890); **Hirs**
Die historische Entwickelung der öffentlichen G. (Be
1889); **Gottstein**, Geschichte der Hygiene im

ahrhundert (das. 1902). Zeitschriften ꝛc.: »Annales d'hygiène publique et de médecine légale« Par., seit 1829); »Vierteljahrsschrift für gerichtche Medizin und öffentliches Sanitätswesen« (hrsg. on Eulenberg, jetzt Schmidtmann und Straßmann, erl., seit 1852); »Deutsche Vierteljahrsschrift für fentliche G.« (hrsg. von Finkelnburg, jetzt Spieß nd Pistor (Braunschw., seit 1869); »Zentralblatt r allgemeine G.« (hrsg. von Finkelnburg u. a., onn 1882 ff.); »Archiv für Hygiene« (hrsg. von Petkofer u. a., jetzt Buchner, Forster u. a., Münch., t 1883); »Zeitschrift für Hygiene« (hrsg. von Koch nd Flügge, Leipz., seit 1886); »Veröffentlichungen s kaiserlich deutschen Gesundheitsamtes« (Berl., seit 77); »Hygienische Rundschau« (hrsg. von Fränkel, ubner, Günther, das., seit 1891); »Blätter für lksgesundheitspflege« (Münch. 1900 ff.); »Veröfntlichungen des deutschen Vereins für Volkshygiene« s. 1902 ff.).

Gesundheitspflege der Haustiere. Auch die ustiere verlangen eine geordnete Gesundheitspflege d lohnen solche durch Gedeihen und Leistung. Die geln der Gesundheitspflege können freilich für die ustiere nicht das alleinige und oberste Gesetz bil. Wie ja auch beim Menschen Erwerb und Vergenslage häufig gesundheitswidrige Lebensweise ingen, so wird diese bei den Tieren durch deren tzung bestimmt und ist daher z. T. eine wenig urgemäße. Als naturgemäß ist für alle Haustiere s Leben im Freien anzusehen, und die Stallhaltung, vielfach wirtschaftlich geboten ist, kommt dem Stusitzen gleich. Anderseits bietet freilich den Hausen (gegenüber dem Wild) im Winter die Aufstalg sehr großen Vorteil. Der Schutz vor Kälte und tterungsunbilden in Verbindung mit der regelßigen Fütterung ermöglichen viel bessere Auszung der Nährstoffe zugunsten des Körpers und er Nutzung. Trotzdem ist der lange ununterbrone Stallaufenthalt eine an sich unnatürliche Lesweise, die von den Tieren (mit Ausnahme des afes) zwar ertragen wird, aber Nachteile für den per hat. Gerade dadurch erwächst aber der Gedheitspflege die wichtige Aufgabe, jene aus wirtftlichen Gründen unabänderlichen Nachteile einzuänken und auszugleichen, was unter Mithilfe der vöhnung möglich ist. Die Sorgfalt der G. muß eigert werden, wenn von dem Tierkörper große tungen verlangt werden. Schon die Mast ist eine e Leistung, deren Beeinträchtigung bei mangeler Pflege sich dadurch äußert, daß das Tier wer, als erwünscht, zunimmt. Starke Arbeitsleistung reichliche Milchabsonderung dagegen zehren am per selbst und bringen das Tier, wenn ihm dabei t genügende Gesundheitspflege zuteil wird, herunwobei auch die Leistungen selbst geringer werden. kommt noch dazu, daß der Züchter, um höchsten ag zu erzielen, vielfach so einseitig auf bestimmte ungen züchtet, bez. durch die Haltung der Tiere rbeitet, daß dadurch die Gesamtkonstitution des pers zugunsten einer Einzelheit beeinträchtigt und t geradezu das Leben gefährdet wird. So ist ein gemästetes Schwein fast bewegungsunfähig und Gefahr eines Herzschlages ausgesetzt. Der hohe hertrag entzieht dem Körper eine Menge wichtiger fe, und das ausschließliche Streben danach in der it hat bei den besten Milchrassen vielfach zu einer tbeachtung gewisser Mängel im Körperbau, nalich des Brustkorbes und der Lungen, geführt. e Umstände in Verbindung mit der Haltung in schlechten Ställen bewirken die immer stärkere Ausbreitung der Tuberkulose. Der Schwerpunkt für die Gesundheitspflege bei den Haustieren liegt in dem Stalleben. Richtig wäre Freileben im Sommer, Stallhaltung im Winter, und für die Schafe ist auch der Sommerweidegang ganz unentbehrlich. Für Rinder und Schweine währt in vielen Gegenden die Stallhaltung notgedrungen das ganze Jahr. Übrigens hat der plötzliche Wechsel zwischen Winterstall und Sommerweide auch seine Gefahren. Die naturgemäßeste Lebensweise führt das Pferd, bez. das Arbeitstier, das Sommer und Winter zur Arbeit ins Freie kommt und bei dem an Stelle des Nichtstuns häufige gesunde Muskelanstrengung tritt. Trotzdem erfordert gerade das Pferd die sorgfältigste Gesundheitspflege, weil es unter allen Haustieren die regste Hauttätigkeit hat, daher zu Erkältungen neigt und der Hautpflege bedarf; auch gegen Futterfehler ist es empfindlicher als andre Tiere. Der Schutz vor Erkältung ist bei allen Tieren gerade im Stall erforderlich. Feuchte Wände, kalter Boden ohne genügende Streu, schlecht schließende Türen und Fenster machen Erkältung. Besonders empfindlich sind Lämmer, frischmilchende Kühe und Pferde, letztere namentlich, wenn sie erhitzt in den Stall kommen. Die Hautpflege besteht in gründlichem täglichen Putzen und ist für das Pferd unentbehrlich; das Pferd nährt sich dann besser (»Gut geputzt ist halb gefüttert«), fühlt sich wohler und leistet mehr infolge der Lebhaftigkeit des Blutumlaufs und der Ausdünstung der Haut. Aber auch für Rinder ist das Putzen wohltätig. Im Sommer empfiehlt sich für Pferde und Rinder öfteres Schwemmen. Im Frühjahrshaarwechsel ist die Haut besonders empfindlich. Im Winter schwitzen die Pferde infolge ihres langen dichtern Winterhaares stärker, weshalb sie vielfach geschoren werden; doch empfiehlt sich dies jedenfalls nur bei Pferden, die nicht gelegentlich länger im Freien stehen müssen. Die Hufe müssen ebenfalls sorgfältig gepflegt, gewaschen und eingefettet werden; ihr Wachstum wird beim Beschlag reguliert. Bei Stallrindern wachsen die Klauen lang und krumm bis zur Behinderung des Gehens, wenn sie nicht manchmal beschnitten werden. Wenn das Pferd draußen durch Bewegung in Schweiß geraten ist, darf es nicht in Wind, Kälte oder Regen schutzlos stehen; es muß entweder in langsamer Bewegung bleiben oder zugedeckt werden. Trinken oder Durchwatung von Wasser schaden nichts, wenn das Pferd in Bewegung bleibt; andernfalls soll es erst nach Abkühlung trinken. Das Pferd soll nicht schwitzend in den Stall kommen, deshalb ist die Bewegung rechtzeitig vor dem Eintreffen zu verlangsamen, damit die Abkühlung draußen erfolgt. Trotz allem erkälten sich Pferde oft; bei der gleichzeitigen Anstrengung der Lungen neigen sie namentlich zu Erkrankungen des Atmungsapparats. Daß übermäßige Anstrengungen Nachteile aller Art, namentlich auch Lahmheiten verursachen, ist selbstverständlich. Anderseits wird das Pferd durch tagelanges Müßigstehen im Stall erfahrungsgemäß geschädigt. Ist dies nicht zu ändern, so muß das Pferd knappes Futter, Heu und wenig Hafer bekommen, sonst »sticht es der Hafer«, es wird zu »stallmutig«, schlägt ꝛc.; auch ist übermäßige Ernährung bei Nichtstun direkt gesundheitsgefährlich (s. Hämoglobinämie). Der Stall darf nicht zu warm und das Pferd nicht eingedeckt sein, weil es sonst verweichlicht wird. Die Beine werden mit Wollbinden bandagiert, weil sie leicht anlaufen. Wenn möglich, ist das Pferd täglich wenigstens eine Stunde

zu führen. Auch Kühen und Schweinen ist es sehr nützlich, wenn sie wenigstens öfters in Laufhöfe, auf eingezäunte Dungstätten ꝛc. herausgelassen werden. Ganz unentbehrlich ist die Bewegung im Freien allen Jungtieren. Füllen und Kälber müssen sich im Freien tummeln können, wenn sich Knochen, Muskeln und Lungen normal entwickeln sollen; andernfalls ist an eine Aufzucht nicht zu denken. Unterbleiben muß dagegen die Bewegung bei Masttieren, und direkt gefährlich ist sie für Mastschweine. Wenn solche, namentlich bei Wärme, getrieben werden, sterben sie plötzlich an Herzlähmung; schon die Aufregung und das Sträuben beim Aufladen auf einen Wagen bewirkt oft Herzschlag (wegen der bestehenden Herzverfettung). Die Fütterung muß bei jeder Tierart und für jede Leistung eine besondere sein. Die größte Sorgfalt verlangt das Pferd in Qualität, Regelmäßigkeit und Reinlichkeit; Diätfehler bedingen sehr oft Verdauungskrankheiten (Kolik). Auch hochtragende und geboren habende Tiere sowie Neugeborne müssen vorsichtig gefüttert werden. Bei Rindern entstehen infolge des Futters besonders häufig Aufblähen, Herzbeutel-Zwerchfellentzündung und chronische Untätigkeit des Pansens. Schädlich ist allen Tieren welkes Grünfutter und das Beweiden beregneter Klee- ꝛc. Felder (plötzliches Aufblähen). Für Schafe sind nasse Weiden überhaupt gefährlich wegen der Aufnahme von Wurmbrut. Zur G. gehört auch das Verhalten des Menschen zu den Tieren, das ruhig und human sein soll. Alle Tiere werden durch laute und rohe Behandlung geängstigt und daher geschädigt, Arbeitstiere oft, junge fast immer, dadurch widersetzlich gemacht und gänzlich verdorben. Von großer Wichtigkeit ist endlich die Beschaffenheit des Stalles (s. d.) und die Beobachtung und Kenntnis der allgemeinen Krankheitszeichen. Vgl. Dammann, Die Gesundheitspflege der landwirtschaftlichen Haussäugetiere (3. Aufl., Berl. 1902).

Gesundheitspolizei (Sanitätspolizei), die Verwaltungstätigkeit zur Verhütung und Bekämpfung von Krankheiten, s. Gesundheitspflege.

Gesundheitsrat (Reichsgesundheitsrat), eine durch das Gesetz vom 30. Juni 1900 geschaffene Behörde, deren Mitglieder (zurzeit 79) vom Bundesrat auf 5 Jahre gewählt werden. Der G. hat das Gesundheitsamt bei der Erfüllung der diesem Amt zugewiesenen Aufgaben zu unterstützen. Er ist befugt, den Landesbehörden auf Ansuchen Rat zu erteilen. Er kann sich, um Auskunft zu erhalten, mit den ihm zu diesem Zwecke zu bezeichnenden Landesbehörden unmittelbar in Verbindung setzen sowie Vertreter absenden, die unter Mitwirkung der zuständigen Landesbehörden Aufklärungen an Ort und Stelle einziehen. Der G. ist in neun Ausschüsse geteilt, die in der Regel einzeln zu Beratungen sich vereinigen. In den G. aufgegangen ist die frühere Arzneibuchkommission. Zur Unterstützung des Gesundheitsamtes auf dem Gebiete der Land- und Forstwirtschaft besteht ein besonderer Beirat, dessen Mitglieder vom Reichskanzler auf 5 Jahre berufen werden.

Gesundheitstaft, s. Wachstaft.

Gesundheittrinken, die Sitte, auf jemandes Wohl zu trinken, ein bei Griechen (schon zu Homers Zeiten), Römern, Kelten und Germanen alter und geheiligter Brauch, der sich bis in die neueste Zeit erhalten hat. Die Griechen pflegten Freunde beim Willkommen und Abschied damit zu begrüßen; bei Gastmahlen machte nach einer den Göttern und den Abgeschiedenen gespendeten Libation der Begrüßungstrunk, vom Hausherrn beginnend, unter allen Teilnehmern die Runde, indem jeder auf das Wohl seines Nachbars trank. Man nannte das Philotesie. In Großgriechenland (Sizilien) brachte ein eigner Vortrinker (Mnamon) die Gesundheiten aus. Bei den Römern brachte der Gastgeber das Wohl seiner Gäste aus. Die Höflichkeit erforderte natürlich die Erwiderung des Zutrinkens, und bei den alten Kelten und Germanen galt ein Nichterwidern (»Bescheid tun«) als schwere, nur durch Blut zu sühnende Beleidigung. Da nun aber das gegenseitige G. und Erwidern ein übermäßiges Trinken förderte, so verbot Karl d. Gr. seinen Kriegern das G. während des Heeresdienstes aufs strengste. Die nordischen Völker beobachteten ähnlich den klassischen die Sitte, auch die Minne (d. h. das Gedenken) ihrer Götter durch einen Trunk zu ehren; ja sie hatten einen besondern Trank- und Gedächtnisgott (Mimir), und die zum Christentum Neubekehrten pflanzten diese Sitte fort, indem sie nun zu Ehren Gottes, des Heilands, der Dreifaltigkeit, der Jungfrau Maria und der Heiligen den Becher leerten. Da die Zahl der Heiligen aber sehr schnell anwuchs, so begann dieser Brauch in die größte Völlerei auszuarten, und die Bischöfe bemühten sich, die Zahl der Heiligen, deren Gedächtnis oder »Minne« getrunken werden durfte, einigermaßen zu beschränken. In Gesellschaft war ein Willkomms- und ein Valettrunk, ein Ehren-, Rund-, Kundschafts- und Freundschaftstrunk üblich, und man erfand an Stelle der alten Trinkhörner und großen Humpen allerlei Trinkgeräte für besondere Gelegenheiten, wie die Braut- und Ehrenbecher u. a. Von Deutschland ging das G. auch auf die romanischen Völker über, und die Ausdrücke der Italiener und Franzosen für G. (s. Brindisi) werden für Verstümmelungen deutscher Redensarten gehalten. Von neuem sahen sich die Obrigkeiten veranlaßt, beschränkend einzugreifen und das Ausbringen sowie namentlich die Reihenfolge der bei festlichen Gelegenheiten auszubringenden Gesundheiten und die Formen des Zutrinkens durch besondere Vorschriften zu regeln (z. B. durch die Hoftrinkordnung des sächsischen Kurfürsten Christian II.); ein Graf Schwarzenberg ließ sogar 1534 ein Buch gegen das G. erscheinen. Mit der Zeit verschwand zunächst der Brauch, den Heiligen zuzutrinken; am längsten erhielt er sich in den Niederlanden in der St. Gärteminne (Gertrudsminne), in Skandinavien in der Kanuts- und Eriksminne, anderwärts hatte man die Ulriksminne, den Martins-, Stephans- und Michaelistrunk; bis auf unsre Tage hat sich nur die Johannisminne (s. Johannisweihe) erhalten. Auch die von den fußlosen alten Trinkhörnern herstammende Sitte, beim G. das Trinkgeschirr von einem zum andern gehen zu lassen, hat fast überall aufgehört. In England besteht sie noch an den Universitäten Oxford und Cambridge (grace cup) und bei den Jahresessen der großen Verbände der City von London u. a. (loving cup), bei denen ein großer silberner Becher mit Henkeln links herumgeht mit dem Trinkspruch: »I'll pledge you« oder »Come here's to you«. Von der ehemals bei diesen und ähnlichen Gelegenheiten beobachteten Regel, eine geröstete Brotschnitte (toast) in den Becher zu werfen, die derjenige, der den Becher schließlich leerte, zu verzehren hatte, ist die Bezeichnung Toast für eine ausgebrachte Gesundheit abgeleitet worden. Der deutsche Brauch, beim G. mit den Gläsern anzustoßen, ging auch nach Frankreich über, wo man dies trinquer (spr. trängké) nannte; doch ist derselbe sowie das G. überhaupt in den höhern Kreisen der Pariser Gesellschaft stark ab-

kommen, und auch in England ist das gegenseitige ... kaum noch Sitte. Bei uns hat sich das G. mit be... itenden Reden in allen Kreisen erhalten und na... ntlich im studentischen Komment besondere Aus... dung erfahren. Einen »Saufkomment« von 1685 ... t Grässe mit in seinen »Bierstudien« (Dresd. 1872).

Gesundheitwünschen, s. Niesen.

Gesvölker, große Gruppe von Indianerstämmen ... östlichen Brasilien, so genannt nach der vielen ... ammnamen angehängten Silbe »ges«. Die be... chbarten Tupiindianer nennen sie Tapuya, d. h. ... emde. Zu den Gesvölkern gehören die Botokuden ... d.), die Kayapó im Quellgebiete des Araguaya ... d Schingu, die Akua oder Cherentes am obern, ... Apina-ges am untern Tokantins, die Suya ... u. am mittlern Schingu, die Kamés, Kaingang ... Sokleng Südbrasiliens. Sie schlafen zumeist auf ... Erde statt in Hängematten und tragen vielfach ... ppenpflöcke. Ihre Pfeile zeichnen sich durch lange, ... Reihen von Widerhaken versehene Holzspitzen aus.

Geta, Septimius, Sohn des röm. Kaisers Sep... ius Severus und jüngerer Bruder und Mitregent ... Caracalla, der sich mit ihm von Jugend an nicht ... te vertragen können und ihn im Jahre nach ihrem ... gierungsantritt (211 n. Chr.) ermorden ließ. In ... Überlieferung erscheint er im Gegensatz zu seinem ... ruder besser, als er wirklich war; vgl. Caracalla.

Getah Lahoe, soviel wie Sumatrawachs.

Geteilt heißt in der Heraldik ein Schild, der wage... t geteilt ist (s. Heroldsfiguren, Fig. 2).

Geteilte Tracht, s. Mi-parti.

Geten (Getae), ein großes Volk des Altertums, ... nte zu Herodots Zeit zwischen Hämos (Balkan) ... Donau, überschritt seit der Mitte des 4. Jahrh. ... Chr. die Donau und besetzte das jetzige Sieben... gen sowie die Walachei bis nach Bessarabien und ... zum Dnjestr. Gewöhnlich werden sie als ein thra... er Stamm bezeichnet, bisweilen aber auch den ... then zugerechnet. Die westlichen G. nannten die ... ner Daker (s. Dacien). Sie wurden durch Dareios ... taspis von Persien bei seinem Zuge gegen die Sky... 515 gezwungen, ihm zu folgen. Zu den make... ischen Königen standen sie bald in freundlichem, ... in feindlichem Verhältnis. Alexander d. Gr. be... gte sie 335, Lysimachos 292. In der Mitte des ... Jahrh. v. Chr. gebot König Burbista (Boirebista) ... ein großes getisch-dakisches Reich, das aber nach ... em Tode zerfiel und allmählich von Rom abhän... ward. Unter Augustus triumphierte 28 v. Chr. ... ssus über die G., und Älius Catus versetzte viele ... ihnen in römisches Gebiet. Doch waren sie noch ... Jahre später dem römischen Reiche gefährlich, ... sie Trajan unterwarf; ihr Land wurde nun förm... in eine römische Provinz umgewandelt. Während ... großen Völkerwanderung verschmolzen sie mit ... ringenden Goten; die Ähnlichkeit des Namens ... nlaßte griechische und römische Schriftsteller, ja ... Goten selbst zu dem Irrtum, daß die Goten die ... kommen der G. gewesen seien. Vgl. J. Grimm, ... r die G. (Berl. 1847); W. Bessell, De rebus Ge... (Götting. 1854); Rösler, Die G. und ihre ... hbarn (Wien 1864); Müllenhoff in Ersch und ... bers Enzyklopädie.

Gethsemane (»Ölkelter«), Vorwerk am Fuß des ... ergs bei Jerusalem, jenseit des Baches Kidron, ... nnt aus der Leidensgeschichte Jesu. Der acht alte ... äume umschließende Ort ist im Besitz der Fran... ner, die ihn 1847 mit einer Mauer umgeben ... n. S. den »Plan von Jerusalem«.

G.* et *O., bei Pflanzennamen Abkürzung für Friedrich Guimpel, geb. 1774 in Berlin, gest. daselbst 1830 als Pflanzenmaler. Abbildungen ausländischer Holzgewächse und offizineller Gewächse. *O.*, s. *Otto*.

Getränk, jede Flüssigkeit, die Mensch und Tier aufnehmen, um den Durst zu löschen, bez. für das dem Blut und den Geweben durch Haut, Lunge und Nieren entzogene Wasser Ersatz zu schaffen. Diesen Zweck erfüllt das reine Wasser vollständig; insofern man aber mit dem Trinken noch andre Zwecke verfolgt, werden zahlreiche Getränke hergestellt, die teils kühlend, erfrischend wirken, wie die kohlensauren Wasser und die Limonaden, teils auch schwach nährend, wie Abkochungen von geröstetem Brot, Getreidesamen, Emulsionen, Fruchtsäfte, oder kräftig nährend, wie Milch, Schokolade, Warmbier und gewisse Fleischpräparate, teils anregend, wie Fleischbrühe, Kaffee, Tee und die zahlreichen geistigen Getränke. Für alle Getränke gilt dasselbe, was über Nahrungs- und Genußmittel (s. d.) im allgemeinen zu sagen ist. Die Heilkunde benutzt häufig Getränke zur Erzielung bestimmter Wirkungen (z. B. bei Fieber), und wenn bei Störungen des Verdauungsapparats feste Nahrungsmittel nicht vertragen werden.

Getränkesteuern sind die schon seit alter Zeit und in fast allen Ländern vorkommenden Aufwandsteuern auf geistige Getränke, vornehmlich Bier, Branntwein, Wein und Obstwein. Sie empfehlen sich insbes. durch ihre große, mit zunehmender Bevölkerung steigende Ergiebigkeit, dann dadurch, daß sie Gegenstände treffen, die als reine Genußmittel nicht unentbehrlich sind, deren Konsum vielmehr, wenn er ein gewisses Maß überschreitet, echter Luxuskonsum und gesundheitsschädlich ist. Sie ermöglichen deshalb Selbstbelastung und -Entlastung und treffen endlich vorwiegend die arbeitsfähige männliche Bevölkerung. Dagegen ist die Erhebung, da die Erzeugung der steuerpflichtigen Produkte zersplittert ist, schwer, kostspielig und für den Betrieb meist sehr belästigend. Die Unterscheidung nach Qualitäten ist ebenso schwer durchführbar wie die richtige Bestimmung des Verhältnisses, in dem die Steuersätze der verschiedenen Getränke zueinander stehen sollen. Auch bereitet die Frage der Rückvergütung bei Ausfuhr oder Verwendung für gewerbliche Zwecke nicht geringe Schwierigkeiten. S. die Einzelartikel: »Bier-, Branntwein-, Wein- und Schanksteuer«. Vgl. Eheberg, G., im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften«, Bd. 4 (2. Aufl., Jena 1900).

Getreide (Zerealien, Halm-, Mehl-, Körnerfrüchte), Kulturpflanzen, besonders Gräser, die ihrer mehlreichen Früchte halber gebaut werden. Die Früchte der Getreidearten enthalten außer Stärkemehl (und geringen Mengen andrer Kohlehydrate) verschiedene eiweißartige Stoffe, von denen die in Wasser unlöslichen den Kleber bilden, der bei den verschiedenen Getreidearten abweichende Eigenschaften besitzt, ferner sehr wenig Fett und Mineralstoffe, unter denen Phosphate der alkalischen Erden und Alkalien vorherrschen, es findet sich mehr Kali als Natron und mehr Magnesia als Kalk. Das Getreidekorn ist eine einsamige Schließfrucht, deren hautartige Frucht- und Samenschale einen großen Endospermkörper umschließen, dem der Keimling einseitig angelagert ist. Fig. 1 (S. 758) zeigt in schematisierter Darstellung ein Weizenkorn im Längsschnitt. Einen Querschnitt durch Frucht- und Samenschale f und durch die äußern Schichten des Endosperms ed gibt die Fig. 2 in stärkerer Vergrößerung. Die Zellen der Frucht- und Samenschale

sind beim Heranreifen des Korns ihres Inhalts beraubt und z. T. fast bis zur Unkenntlichkeit zusammengedrückt. Man unterscheidet verschiedene Schichten: 1) Die Oberhaut (Epidermis ep), die aus langgestreckten tafelförmigen Zellen mit getüpfelten Seitenwänden besteht. An der Spitze des Korns sind die Oberflächenzellen kaum länger als breit und zu langen, einzelligen, dickwandigen Haaren h ausgewachsen. 2) Die Mittelschicht m, die aus einer oder zwei Lagen von ebenfalls tafelförmigen, in der Längsrichtung des Korns gestreckten Zellen besteht. 3) Die Querzellenschicht qu, deren starkgetüpfelte Zellen ihre größte Ausdehnung senkrecht zur Längsrichtung des Korns besitzen. 4) Unter dieser Schicht bilden vereinzelte Gruppen locker verbundener Schlauchzellen s die innersten Elemente der Fruchtschale. 5) Die sich anschließende, der Samenschale angehörende braune Schicht b besteht aus zwei Lagen von gestreckten, gänzlich zusammengedrückten, in ihrer Längsrichtung unter spitzem Winkel gekreuzter Zellen. 6) Die unter ihr folgende hyaline Schicht h ist durch die Dicke ihrer ungefärbten Zellwände auffällig, während die völlig zusammengepreßten Zellhohlräume nur schwer sichtbar zu machen sind. 7) Unter der Samenschale liegt als äußerste Schicht des Endospermkörpers eine einfache Lage von Kleberzellen k, die in der Flächenansicht polygonal, im Querschnitt fast quadratisch erscheinen und ganz mit feinkörnigem, eiweißreichem Inhalt erfüllt sind. Im übrigen besteht

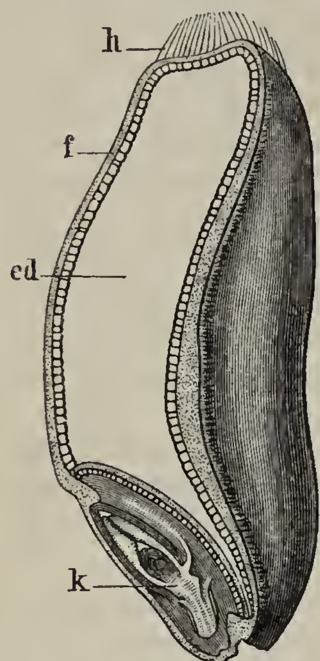


Fig. 1. Weizenkorn. (Längsschnitt.)

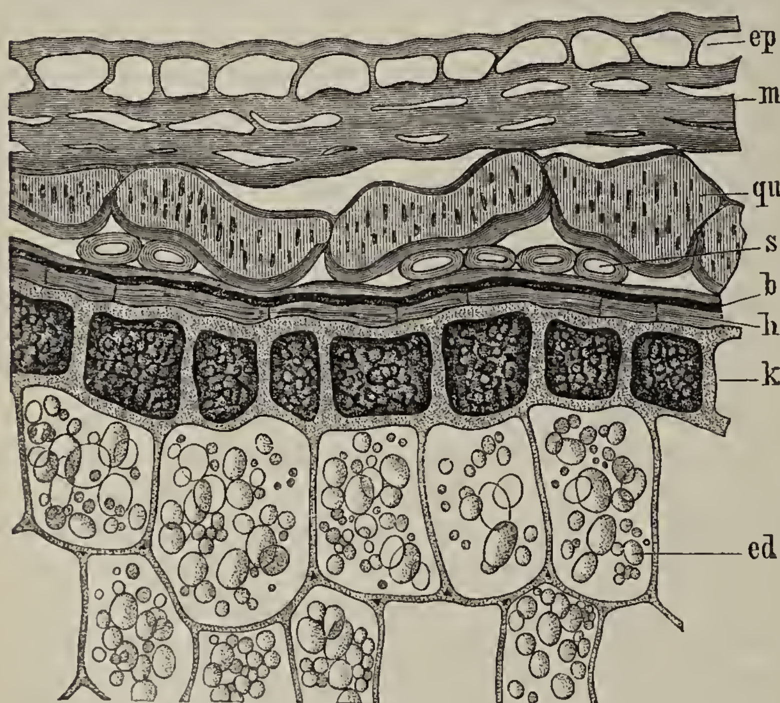


Fig. 2. Querschnitt durch Frucht- und Samenschale und durch die äußern Schichten des Endosperms.

der ganze Endospermkörper aus großen dünnwandigen Parenchymzellen ed, deren Inhalt der Hauptsache nach von Stärkemehl gebildet wird. Von den chemischen Bestandteilen des Korns enthält der Embryo (Fig. 1k) das fette Öl, von dem sich etwas aber auch in der äußern Haut vorfindet. Die großen Zellen des Mehlkerns sind mit Stärkekörnern angefüllt. Zellstoff bildet die Wand der Zellen. Die Oberhaut besteht aus Korkstoff. Von den stickstoffhaltigen Körpern (Proteinkörpern) findet sich ein in Wasser löslicher Eiweißkörper neben dem Stärkemehl in den großen Zellen des Mehlkerns; die Hauptmasse der stickstoffhaltigen Körper aber ist in der Kleberschicht und im Keim, also vornehmlich in denjenigen Teilen des Getreides enthalten, die beim Mahlen die Kleie bilden.

Welche Veränderungen im Korn von der Ausbildung bis zur vollendeten Reife vorgehen, zeigen folgende Analysen von Roggen in verschiedenen Reifungsperioden. Es enthalten 100 Teile Körner:

	1.	2.	3.	4.	5.
Stickstoffhaltige Stoffe .	10,2	8,2	8,8	8,8	8,4
Stickstofffreie Stoffe . .	81,2	83,6	84,6	85,3	85,9
Holzfaser	3,1	3,0	2,6	2,4	2,4
Fett	2,6	2,2	1,8	1,1	0,7
Asche	2,8	3,0	2,3	2,5	2,6
Stärke und Zucker . .	67,3	67,7	70,9	73,3	76,6

Die Pflanze nimmt bis zur vollen Reife Stoffe aus dem Boden auf. Bei zu früher Ernte bleibt die Ausbildung der Körner hinter den normalen Entwickelungszuständen zurück. Das Nachreifen scheint nur die Keimkraft der Körner zu erhöhen. Die Beschaffenheit der stickstoffhaltigen Körper im G. ist sehr vom Klima abhängig. Der Weizen der wärmern Gegenden enthält mehr Kleber als der in kältern Ländern gewonnene. Aus dem Süden stammender Weizen ist reicher an Fett, aromatischen Stoffen und Asche als der aus nördlichen Ländern. Das Mehl des Sommergetreides ist reicher an Kleber als das des Wintergetreides, und Weizen aus mittelmäßig trocknen Jahren enthält weniger Kleber als solcher aus sehr trocknen Jahren. Stickstoffreicher Dünger vermehrt die Menge der eiweißartigen Stoffe im G. bedeutend. Bei ungünstiger Witterung erreichen die Getreidekörner nicht normale Größe; sie liefern dann weniger und schlechteres Mehl, aber mehr Kleie. Das gleiche Maß Weizen, das in guten Jahren 260 kg wiegt, 200 kg Mehl und 40—50 kg Kleie gibt, wiegt leicht in schlechten Jahren nur 160 kg, gibt 60—80 kg Mehl und 80—100 kg Kleie. Ferner erhält man 1 kg Brot aus 0,6 kg gutem, aber erst aus 0,75—0,87 kg schlechtem Mehl. Die schlechten Körner haben geringeres spezifisches Gewicht als die guten, mehlreichen; wenn man aber G. wägt, so treten diese Differenzen weniger hervor als beim Messen, weil dann in derselben Gewichtsmenge mehr Körner enthalten sind. Durch Feuchtigkeit wird das Volumen des Getreides stärker verändert als das Gewicht. Befeuchtet man guten, lufttrocknen Weizen von 12,[illegible] Proz., Roggen von 9,4 Proz., Gerste von 9,1 Proz. und Hafer von 9,9 Proz. Wassergehalt mit 5 Proz. ihres Gewichts Wasser, so beträgt nach 24 Stunden, wenn das Wasser vollständig aufgesogen ist, die Raumvergrößerung beim Weizen 15, beim Roggen 13 und bei Gerste und Hafer 10 Proz., während doch die Gewichtszunahme nur 5 Proz. ausmachte. Ein neuer Zusatz von 5 Proz. Wasser bewirkt nach 24 Stunden beim Weizen eine Raumvergrößerung von 25 Proz., beim Roggen ebenfalls 25 Proz., beim Hafer 22 Proz. und bei der Gerste 18 Proz. Nach abermaligem Zusatz von 5 Proz. Wasser ist das Volumen des Weizens im ganzen um 35,5, des Roggens um 33 Proz., der Gerste um 32, des Hafers um 35 Proz. gestiegen, während die Gewichtszunahme doch nur 15 Proz. betrug. Trocknet man feuchtes G., so wird es zwar runzelig, behält aber immer noch ein größeres Volumen als nicht feucht gewesenes. Dauert die Einwirkung der Nässe auf G. fort, so keimt es und be

Getreide I.



1. Roggen (Secale cereale). 1a. Blühendes Ährchen, 1b. Ährchen zur Fruchtzeit, 1c. Frucht. — 2. Englischer Weizen (Triticum sativum turgidum). 2a. Frucht. — 3. Hart- oder Glasweizen (T. sativum durum). 3a. Blüte, 3b. Frucht in der Spelze, 3c. Frucht. — 4. Gemeiner, unbegrannter Weizen (T. sativum vulgare). 4a. Ährchen nach der Blüte, 4b. Frucht. — 5. Spelz (T. sativum Spelta). 5a. Frucht. — 6. Emmer (T. sativum dicoccum, Art. *Spelz*). 6a. Frucht. — 7. Einkorn (T. monococcum, Art. *Spelz*). 7a. Frucht.

Meyers Konv.-Lexikon, 6. Aufl. Bibliograph. Institut, Leipzig. *Zum Artikel ‚Getreidebau'.*

Getreide II.



1. Unbegrannter Fahnenhafer (Avena sativa orientalis). 1a. Frucht. — 2. Unbegrannter Rispenhafer (A. sativa patula). 2a. Frucht. — 3. Nackter Fahnenhafer (A. sativa gymnocarpa). 3a. Ährchen, 3b. Frucht. — 4. Zweizeilige Gerste (Hordeum sativum distichon). 4a. Frucht. — 5. Vierzeilige Gerste (H. sativum vulgare). 5a. Frucht in der Spelze, 5b. Frucht. — 6. Fächer- oder Pfauengerste (H. sativum zeocriton). 6a. Frucht. — 7. Sechszeilige Gerste (H. sativum hexastichon). 7a. Blüte, 7b. Frucht.



1. Reis (Oryza sativa). 2. Kolbenhirse (Setaria italica). 5. Mohrhirse (Sorghum vulgare). 6. Negerhirse (Pennisetum typhoideum). 3. Hirse (Panicum miliaceum). 7. Mais (Zea Mays). 9. Tef (Eragrostis abessinica). (Art. *Eragrostis*.)

unt auszuwachsen oder geht in Gärung über. erbei verwandelt sich die Stärke zum Teil in Dex- n und Zucker, letzterer wird zersetzt, und auch der eber erleidet eine Umwandlung. Hat sich das G. rch wenig Nässe erhitzt, so rötet es sich, schimmelt nn leicht und wird moderig.

Mittlere Zusammensetzung der Getreidearten.

	Wasser	Stickstoffsubstanz	Fett	Stärke	Stickstofffreie Extraktstoffe	Rohfaser	Asche
izen	13,37	12,04	1,85	62,86	68,65	2,31	1,78
elz	13,37	11,84	1,85	65,52	68,22	2,65	2,07
ggen	13,37	10,81	1,77	63,77	70,21	1,78	2,06
rste.	14,05	9,66	1,93	62,01	66,99	4,95	2,42
fer	12,11	10,66	4,99	54,76	58,37	10,58	3,29
is	13,35	9,45	4,29	64,98	69,33	2,29	1,29
s, nicht geschält	11,99	6,48	1,65	—	70,07	6,48	3,33
s, geschält	12,58	6,73	0,88	77,56	78,48	0,51	0,82
se, Panicum ital., geschält . .	12,04	7,40	3,87	—	74,21	1,37	1,11
penhirse, P. miliaceum, geschält	11,79	10,51	4,26	66,43	68,16	2,48	2,80
hrhirse, Sorghum tartaricum .	11,09	9,77	3,82	—	70,98	1,92	2,42
ckermohrhirse, S. saccharatum .	15,17	9,26	3,36	64,24	67,99	2,51	1,71
rra, S. vulgare	11,46	8,96	3,79	—	70,25	3,59	1,95
chweizen, nicht geschält . . .	14,12	11,32	2,61	—	54,86	14,32	2,77
chweizen, geschält	12,68	10,18	1,90	—	71,73	1,65	1,86

Bei der Beurteilung des Getreides kommt sein lumgewicht bei gleichzeitiger Berücksichtigung der ockenheit zunächst in Betracht. Man muß daher n verschiedenen Sorten gleiche Raummaße bei der- en Temperatur und in derselben Zeit trocknen und gen (vgl. Kornwage). Betrügerische Kornhändler zen das G. am Abend vor dem Markttag, um das lumen zu vermehren. Ergreift man eine Hand- l G. im Sack, drückt fest zusammen und öffnet n schnell die Hand, so bleiben die Körner, wenn genetzt worden waren, zusammengeballt, selbst nn keine Feuchtigkeit durch das Gefühl wahrnehm- ist. Im Verdachtsfall schließt man eine Probe Getreides luftdicht ein und läßt den normal 13— Proz. betragenden Wassergehalt an einer Samen- ifungsanstalt feststellen. G. darf anderseits nicht stark ausgetrocknet sein, da sonst die Kleie sich nicht reichend ausmahlt und das Mehl gelblich wird. s G. soll vollkommen reif, aber nicht zu alt sein, n bei dauernder Lagerung verliert der Kleber an stizität, das Fett wird ranzig, die Farbe dunkler. den Körnern Glanz und Frische zu erteilen und Volumgewicht zu erhöhen, wird das G. geölt. i 1000 kg Weizen erzielt man mit 0,5—1 kg Rüböl gen der größern Glätte der Körner eine Zunahme Volumgewichts bis 4 Proz. Das Öl beeinträchtigt r das vollständige Ausmahlen und die Haltbarkeit Mehls. Zur Erkennung des Ölens drückt man die rner zwischen Papier, wobei es gelbe Ölflecke er- gt. Schüttet man auf ganz reines Wasser eine ge- ge Menge Kampferpulver (das so wenig wie das nere des Gefäßes mit dem Finger berührt werden f), so geraten die Partikelchen in Rotation, die sofort hört, wenn geöltes G. in das Wasser geschüttet wird. r Beurteilung der Beschaffenheit des Mehlkörpers utzt man Kornprüfer (Farinatome von Gro- er, Printz u. a.), mit denen man 50—100 Körner einmal durchschneidet, um dann den Durchschnitt der Lupe zu untersuchen. Die Glasigkeit ermittelt n durch Untersuchung der Körner im durchfallen- Licht mittels eines Diaphanoskops. Bei Brau- ste kommt auch noch die Keimfähigkeit in Betracht. ber Produktion des Getreides s. Getreidehan- Über die Verarbeitung des Getreides s. Brot, ie, Mehl rc. G. dient auch zur Fabrikation von Stärke, Kleber, Teigwaren (Nudeln rc.), Bier, Spiritus, Preßhefe, das Stroh benutzt man in der Landwirtschaft, als Packmaterial, zu Seilen, Flechtarbeiten, zum Dachdecken, zur Papierfabrikation, als Brennmaterial rc. Vgl. Bibra, Die Getreidearten und das Brot (Nürnb. 1860); Jessen, Deutschlands Gräser und Getreidearten (Leipz. 1863); Körnicke und Werner, Handbuch des Getreidebaues (Bonn 1885, 2 Bde.); Giesenhagen, Unsre wichtigsten Kulturpflanzen (Leipz. 1899); Maurizio, Getreide, Mehl und Brot. Ihre botanischen, chemischen und physikalischen Eigenschaften rc. (Berl. 1902).

Getreideälchen (Weizenälchen), s. Aaltierchen.

Getreideausfuhr, s. Getreidehandel rc.

Getreidebau (hierzu Tafeln »Getreide I—III«). Die Kultur der Getreidepflanzen gestaltet sich gegenüber der Kultur andrer Nutzpflanzen sehr einfach, die ihnen gewidmete Fläche erreicht daher besonders in unentwickelten Kulturgebieten die größte Ausdehnung. Manche Getreidearten stellen überdies sehr geringe Ansprüche an Klima und Boden, und bei ihrem geringen Wassergehalt (12—14 Proz.) ist der Transport auf weite Entfernungen sowie die Aufbewahrung ohne komplizierte Einrichtungen möglich. In Mitteleuropa werden als Hauptbrotfrüchte in größter Ausdehnung Weizen (Triticum sativum, turgidum, durum und vulgare, s. Tafel »Getreide I«, Fig. 2, 3 u. 4) und Roggen (Secale cereale, s. Tafel »Getreide I«, Fig. 1) kultiviert. Ungeachtet Weizen größere Ansprüche an Klima und Boden stellt, wird er selbst unter minder geeigneten Vegetationsverhältnissen dem Roggen vorgezogen, weil er eine wertvollere und für den Weltverkehr geeignetere Frucht liefert. In Süd- und Osteuropa sowie in Amerika gewinnt neben diesen beiden Winterhalmfrüchten der Anbau von Mais (Zea Mais, Tafel III, Fig. 7) die größte Bedeutung. Hafer (Avena sativa und A. sativa orientalis, Tafel II, Fig. 1—3) wird meist nur gebaut, um den Bedarf von Pferdefutter zu decken. Gerste (Hordeum sativum distichon, H. sativum vulgare, H. sativum zeocriton, H. sativum hexastichon, Tafel II, Fig. 4—7) erlangt dort größere Verbreitung, wo sich die Vegetationsverhältnisse für die Hervorbringung von Malzgerste eignen. Gegenüber dem Weizen werden Spelz (Spelt, Dinkel, Triticum sativum Spelta, s. Tafel »Getreide I«, Fig. 5), Emmer (Triticum sativum dicoccum, Tafel I, Fig. 6) und Einkorn (Triticum monococcum, Tafel I, Fig. 7) in Europa gegenwärtig nur strichweise gebaut. Weizen (s. Landbauzonen) bildet einen breitern Gürtel als Roggen und wird als vorherrschende Frucht im mittlern und südlichen Frankreich, in England, einem Teil von Deutschland, Ungarn, den südlichen Donauländern, in der Krim, in den Kaukasusländern und im mittlern Asien, am Kap, in Chile und Buenos Aires gebaut. An der Nordgrenze seines Gebiets ist er mit Roggen, an der Südgrenze mit Reis und Mais vergesellschaftet. Einer noch weit größern Menge von Menschen dient aber Reis (Oryza

sativa, Tafel III, Fig. 1) zur Nahrung. In Hinterindien und auf den Sundainseln heimisch, hat er sich über Süd- und Ostasien, Arabien, Persien und Kleinasien verbreitet und ist von da nach Nordafrika, Ägypten, Nubien, Griechenland und Italien, in der neuesten Zeit auch nach Amerika vorgedrungen; die afrikanischen und amerikanischen Tropenländer kultivieren ihn jedoch weniger ausschließlich als Indien. Den Mais (Zea Mais, Tafel III, Fig. 7) fanden die Europäer bei der Entdeckung Amerikas in Kultur vor, und noch heute ist er in Peru, Mittelamerika und Mexiko Volksnahrungsmittel. In Europa verbreitete er sich erst seit dem 17. Jahrh. An der Westküste Afrikas ist seine Kultur auf die Tropen beschränkt, während sie nördlicher in allen Mittelmeerländern zu Hause ist. Die gemeine Hirse (Panicum miliaceum, Tafel III, Fig. 3), aus Ostindien stammend, steht in ihrer Verbreitung dem Reis wenig nach, und in China ist ihre Kultur uralt. Auch die Kolbenhirse (Fennich, Setaria italica, Tafel III, Fig. 2), gegenwärtig im südlichen, hier und da auch im mittlern Europa gebaut, ist ostindischer Abkunft. Von geringerer Bedeutung ist die europäische Bluthirse (Panicum sanguinale, Tafel III, Fig. 4), die auf magerm, sandigem Boden gebaut wird. Als Charakterpflanze Afrikas ist die Mohrenhirse (Sorghum vulgare, Tafel III, Fig. 5) zu betrachten. Sie kam zu Plinius' Zeiten nach Europa. Afrika erhielt sie mit dem Reis durch die Araber; sie wird dort an der Ost- und Westküste, in der Nordhälfte bis Timbuktu und in Abessinien angebaut, außerdem in Ungarn, Dalmatien, Italien, Portugal. Von andern Brotfrüchten sind zu erwähnen: Negerhirse (Pennisetum typhoideum, Tafel III, Fig. 6), die in Afrika heimisch, dort von Senegambien bis Abessinien, von der Nordküste bis Mosambik, auch in Ostindien, Arabien und in beschränktem Maß in Spanien gebaut wird, Tef (Eragrostis abessinica, Tafel III, Fig. 9), in den abessinischen Gebirgen, der das Lieblingsbrot der Abessinier liefert, die aus Ostindien stammende, gleichfalls in Abessinien kultivierte Eleusine Tocusso und die in Ostasien vielgebaute Korakan oder Dagussa (Eleusine coracana, Tafel III, Fig. 8). Aus Ostindien stammend, hat sich über Ägypten und die angrenzenden Länder die Perlhirse (Dochen, Penicillaria spicata) verbreitet und bildet in manchen Gegenden das Hauptnahrungsmittel. Auch Glyceria fluitans, einige Bromus-Arten und Coix lacryma sind unter den Zerealien zu erwähnen, sowie Buchweizen, Quinoa (Chenopodium Quinoa), die seit uralter Zeit in Neugranada, Peru und Chile kultiviert wird, und Amaranthus frumentaceus auf den Bergabhängen von Maissur und Koimbatur. — Das Getreide bedarf zu seiner Entwickelung einer gewissen Quantität Wärme, die sich auf einen längern oder kürzern Zeitraum verteilen darf, sobald nur gewisse Grenzen nicht überschritten werden. Die Vegetationsdauer und die mittlere Wärmesumme (Zahl der Vegetationstage multipliziert mit der Zahl der mittlern Tagestemperatur) betragen unter 48—50° nördl. Br.:

für	Vegetationsdauer Tage	Wärmesumme in Celsiusgraden
Winterweizen	284—340	2563—3087
Sommerweizen . . .	120—140	1870—2275
Winterroggen	280—322	2250—2950
Sommergerste	80—130	1700—2500
Wintergerste	190—300	
Hafer	100—150	2340—2730
Mais	129—186 u. mehr	2500—3000
Buchweizen	70—84	1000—1200

Reis wird im Sumpf gebaut, Mais liebt trocknes Kontinentalklima; Weizen verlangt bindigen, frischen, Roggen lockern, warmen und trocknen Boden, Gerste in gutem Kulturzustand befindlichen Lehm- oder Lehmmergelboden. Hafer nimmt mit den geringern Bodenarten vorlieb und eignet sich wie Roggen für Neubruch oder Rodeland. Der Buchweizen gedeiht am besten auf leichten, sandigen Bodenarten. Reis und Mais sind einjährig; die andern Getreidearten kommen auch als Winterfrucht vor, doch Gerste bloß in Frankreich und Süddeutschland, Hafer nur selten. Weizen erhält in der Fruchtfolge den besten, unkrautfreien Platz, meist nach bebauter Brache, Grünfutter oder Klee, Roggen einen ähnlichen Standort, Gerste nicht abgetragenes Land, gewöhnlich nach gedüngter Hackfrucht, Hafer als abtragende Frucht den geringsten Platz, Mais wird meistens zwischen zwei Halmfrüchte gestellt, Buchweizen als Stoppelfrucht nach der Getreideernte gebaut. Der Acker ist zu Weizen rein vorzubereiten, aber nicht zu stark zu pulvern, zu Roggen dagegen öfter zu pflügen, je gebundener der Boden ist, Gerste verlangt reines, feingekrümeltes Land, Hafer ist mit Bezug auf die Bodenvorbereitung wenig anspruchsvoll, Mais lohnt Tiefkultur. Frische Stallmistdüngung befördert bei Getreide, besonders in feuchten Lagen, die Bildung von Lagerfrucht, der hartstengelige Mais erweist sich jedoch für Stallmistdüngung sehr dankbar. Von Kunstdüngern werden nach stickstoffsammelnden Erbsen und Kleearten phosphorsäurereiche, wie Superphosphat, Knochenmehl, nach stickstoffzehrenden Kartoffeln, Rüben, Getreide stickstoff- und kalireiche, wie Chilisalpeter, Kalisalze verwendet. Der Chilisalpeter dient übrigens auch als Kopfdüngung zur Aufhilfe von schwach durch den Winter gekommenen Getreidesaaten. Zur Saat soll stets frischer, unkrautfreier, schwerer Same genommen werden, der entweder breitwürfig ausgestreut oder besser auf 10—16 cm Entfernung gedrillt wird. Im Frühjahr sind die Wintersaaten abzueggen oder, wenn sie aufgefroren sind, anzuwalzen, bei zu üppigem Stande sind die Saaten zur Verhütung von Lagerfrucht im Herbst oder Frühjahr zu schröpfen oder abzuweiden. Sortengetreide wird zuweilen weiter (auf 20—26 cm Entfernung) gedrillt, um während der Vegetation den Boden behacken zu können. Desgleichen wird der Mais, der mit der Hand, der Drill- oder Dibbelmaschine auf 50—63—80 cm Entfernung gebaut wird, als Hackfrucht 1—2mal behackt und schließlich angehäufelt.

Die Zahl der tierischen Schädlinge ist sehr groß; zu den schädlichsten gehören: die Drahtwürmer (Agriotes segetis), die Engerlinge (Melolontha vulgaris), die Hessenfliege (Cecidomyia destructor), die Fritfliege (Oscinis Frit), die Haferfliege (O. pusilla), das Grünauge (Chlorops taeniopus), die Wintersaateule (Agrotis segetum), die Ackerschnecke (Limax agrestis), die Weizenälchen (Anguillula tritici) etc. Vgl. Artikel und Tafeln »Landwirtschaftliche Schädlinge«. Von Schmarotzerpilzen schädigen die Getreideernten besonders Weizensteinbrand (Tilletia Caries), Flugbrand (Ustilago Carbo), Rostpilze (Puccinia graminis, P. straminis und P. coronata), Mutterkorn (Claviceps purpurea).

Die Ernte (s. d.) des Getreides findet in der Gelbreife statt, und zwar wird zumeist vor allem der Winterroggen, dann der Winterweizen, die Sommergerste und zuletzt der Hafer mit der Sense oder Getreidemähmaschine geschnitten. Beim Mais werden Mitte September bis Anfang Oktober die Lieschen ge-

schlitzt und die Kolben ausgebrochen, die über Winter unter Fach oder in eignen Trockenhäusern (Esarbaken) aufbewahrt und im Frühjahr mit der Hand oder besondern Maisentkörnungsmaschinen abgerebbelt werden. Die sehr schwankenden Saat- und Erntemengen betragen auf einen Hektar bei:

	Breitsaat Kilogr.	Drillsaat Kilogr.	Körnerernte metr. Ztr.	Gewicht p. Hektol. Kilogr.	Stroherntc metr. Ztr.
Winterweizen	160—230	115—170	7-13-48	62-78-88	18-30-80
Winterroggen	130—290	110—160	3-14-33	65-73-80	29-40-86
Winterspelz .	215—300	130—170	11-18-41	39-43-45	18-30-50
Sommergerste	130—220	100—180	6-15-40	58-64-80	15-25-50
Hafer . . .	110—250	100—135	5-13-40	38-45-60	9-25-50
Mais . . .	—	37,5—75	13-23-75	70-78-88	25-30-100
Buchweizen .	68—100	34—60	0-11-25	50-63-70	4-10-58
Rispenhirse .	20— 48	14—20	6-10-23	65-70-82	10-20-30
Reis . . .	64—130	—	11-20-27	40—45	5-20-30

Bei nahezu gleicher Anbaufläche ist der Ernteertrag der wichtigsten Getreidearten in den letzten Jahrzehnten beträchtlich gewachsen. Die Anbaufläche ist bei Roggen von 1885—98 von 5,842,000 Hektar auf 5,945,000, also nur um etwa 100,000 Hektar, bei Weizen von 1,919,000 auf 1,969,000, also um 50,000 Hektar gewachsen. Der Ernteertrag dagegen ist von 1886—90 bis 1896—98 gestiegen beim Roggen von 5,845,000 auf 7,233,000, also um 1,388,000, beim Weizen von 3,052,000 auf 3,769,000, also um 717,000 Ton. Dem Werte nach ist der Ertrag beim Roggen von 836 auf 942, beim Weizen von 531 auf 629 Mill. Mk. bei nicht nennenswert vergrößerter Anbaufläche gewachsen. In der Regel werden in ozeanischen Gebieten, wie England und Frankreich, überhaupt Mitteldeutschland Mißernten oder zum mindesten Ertragsausfälle durch zu hohe Niederschlagsmengen über das durchschnittliche Jahresmittel, dagegen in kontinentalen Gebieten, wie im Innern der Vereinigten Staaten von Nordamerika, in Ungarn, Rußland, durch dürre Perioden verursacht. S. Getreidehandel &c.

Für Saatgetreide wird stets nur eine Sorte rein ausgesät, für Marktgetreide können jedoch außer Reinsaaten auch Mengsaaten ausgeführt werden. Gemengt angebaut werden entweder verschiedene Sorten Einer Fruchtart, oder Gemenge verschiedener Getreidearten untereinander oder mit Hülsenfrüchten und gleichzeitig abgeerntet. Bei richtiger Wahl geben Mengsaaten, welche die jeweiligen Vegetationsverhältnisse besser auszunutzen vermögen, reichere Erträge als Reinsaaten. Am häufigsten wird Weizen und Roggen als Halbfrucht, Mengkorn, Gemengkorn angebaut in Lagen, die für Weizen nicht sicher genug sind. Aus demselben Grunde wird Roggen-Spelz, Linsen-Spelz, Linsen-Roggen, Erbsen-Roggen, Winterwicken-Roggen, Gerste-Sommerroggen, Hülsenfrucht-Gerste, Hülsenfrucht-Hafer (Rauhfutter, Rauhzeug) angebaut. Über die Züchtung neuer besserer Getreidesorten s. Getreidesamenzucht. Vgl. Krafft, Die Pflanzenbaulehre (7. Aufl., Berl. 1902); Körnicke und Werner, Handbuch des Getreidebaues (Bonn 1885, 2 Bde.); Nowacki, Anleitung zum G. (3. Aufl., Berl. 1899); Vilmorin-Andrieux u. Komp., Les meilleurs blés (Par. 1881); Wollny, Die Kultur der Getreidearten (Heidelb. 1887); Kirchner, Die Getreidefeinde, ihre Erkennung und Bekämpfung (Stuttg. 1903).

Getreideblasenfuß, s. Blasenfüßer.

Getreidedarren, s. Riegen.

Getreideelevator, s. Elevator und Kornhaus.

Getreidegallmücke, s. Gallmücken.

Getreidehalmwespe, s. Holzwespen.

Getreidehandel, -Produktion und -Preise. Alle Kulturvölker entnehmen einen großen oder den größten Teil ihrer Nahrung den Getreidearten. Wegen dieser Bedeutung als Grundlage der Existenz und wegen des Zusammenhanges zwischen Seßhaftigkeit und Getreidebau kann man letztern als den Anfang des eigentlichen Kulturlebens bei allen Völkern bezeichnen. Schon sehr frühzeitig werden Getreidebau und Brotverbrauch örtlich und wirtschaftlich getrennt, und es beginnt die Notwendigkeit eines regelmäßigen Tausches, des Getreidehandels, es folgt die Reglementierung dieses Handels und endlich dessen eigentliche Organisation. Die großen Gefahren, die sowohl Mangel und Teurung als allzu großer Vorrat und Preiserniedrigung des Getreides für die davon betroffenen Kreise der Bevölkerung haben können, veranlaßten schon frühzeitig eine eigenartige Einflußnahme der Staatsverwaltung und eine eigentümliche soziale Auffassung in bezug auf den Kornhandel. Als Beweggründe für alle Maßregeln gelten einerseits die Sicherung des Brotbedarfs der Bevölkerung, anderseits der Schutz des Einkommens der ackerbautreibenden und grundbesitzenden Klassen; man will also mittlere, möglichst feste Preise bei stets genügenden Mengen der Brotfrüchte durch die Kornhandelspolitik herbeiführen, eine Aufgabe, deren Lösung wegen der großen Preisschwankungen, der Umständlichkeit des Transportes und der Aufspeicherung große Schwierigkeiten bereitet.

Zu den Maßregeln, die von diesen Gesichtspunkten geleitet werden, gehören: 1) Anlegung von Getreidemagazinen (Granarien) durch den Staat oder unter seiner Kontrolle von seiten der Gemeinden oder Dominien; diese Magazine mußten bei der Ernte gefüllt und mit einem gewissen Vorrat erhalten werden; sie erhielten sich bis in die Mitte des 19. Jahrh. als Regierungsspeicher, Staatskornmagazine, kontributionspflichtige Schüttböden &c. 2) Verbot und möglichste Unterdrückung des privaten Kornhandels; diese Maßregel artete zeitweise zu einer fanatischen Verfolgung der Kornwucherer und Kornjuden aus und dauerte bis in die neue Zeit in der Form polizeilicher Überwachung der Kornhändler, der Beschränkung des Kornhandels auf wenige Orte, Marktreglements in betreff der dazu berechtigten Personen, Börsenreglements &c. fort. 3) Festsetzung von Getreidepreistaxen. An diese Maßregeln, die vornehmlich den innern Kornhandel betreffen, fügt sich eine ganze Kette von Vorschriften zur Regelung des äußern Kornhandels. Diese beginnen mit dem Verbote der Ausfuhr und verschiedenen Zwangsmitteln der Zufuhr, dauern im Mittelalter fort und führen periodenweise zu einer vollständigen Absperrung nicht nur der Staaten, sondern sogar der Provinzen gegeneinander. Häufig waren die Ausfuhrverbote mit Einfuhrprämien verbunden und wurden entweder dauernd oder nur bei Mißernten und drohender Hungersnot erlassen oder verschärft (vgl. Getreidezölle). In diesem Rahmen bewegte sich die Getreidehandelspolitik im alten Athen, im alten Rom und namentlich im Mittelalter nach dem Aufblühen der Städte sowie die merkantilistische Wohlfahrtspolitik. Aber solche Maßregeln der frühern Kornhandelspolitik mußten nicht bloß wegen ihrer Irrtümer, sondern insbes. wegen des Umschwunges, den die internationale Wirtschaftsweise bewirkt hat, beseitigt werden. Die Aufgabe der ehemaligen öffentlichen Vorratsmagazine hat heute das freie wirtschaftliche Unternehmen im großartigsten Umfang übernommen. In jedem für den Ge-

treidehandel bedeutendern Marktplatz befinden sich Getreidespeicher, Magazine (Silos und Elevatoren), die durch ihre Leistungsfähigkeit die alten Provianthäuser und Schüttböden unvergleichlich übertreffen (s. Elevator und Kornhaus). Die Ansammlung von Vorräten geschieht nach richtiger spekulativer Erwägung; sie trägt zur Ausgleichung der Ernteergebnisse so sehr bei, daß sie allein genügen würde, um die Gefahren der Hungersnot und Teurung zu beseitigen.

Diese Organisation konnte erst durchgeführt werden, nachdem einmal der Handel mit Getreide als berechtigte und im Interesse der Gesamtheit wünschenswerte Vermittlertätigkeit anerkannt worden war. Im Gegensatz zur mittelalterlichen Verpönung begegnen wir daher heute einer zielbewußten Pflege des privaten Getreidehandels von seiten der Staatsverwaltung. Die Einrichtung der großen Getreidebörsen (die älteste in Amsterdam 1617, jetzt die größten in London [Mark Lane], Liverpool, Paris [Marché au blé], Wien [Frucht- und Mehlbörse und internationaler Getreide- und Saatenmarkt], Budapest, Berlin [Produktenbörse], Danzig, Stettin, Hamburg, Leipzig, Zürich, Antwerpen, New York, Chicago, San Francisco ꝛc.), die Bestellung der Makler und Sensale an denselben und die Freigebung des Getreidehandels bieten die Gewähr, daß durch umfassenden Mitbewerb etwaige Ausschreitungen am besten eingedämmt werden. Man hat deshalb von den frühern Preistaxen als unzureichend und schädlich abgesehen. Der börsenmäßige Getreidehandel vollzieht sich als Loko- oder Kassengeschäft und als Zeit- oder Lieferungsgeschäft. Von besonderer Wichtigkeit ist die Bestimmung der Qualität der Ware; als wichtigstes Mittel zu deren Bestimmung wird das sogen. Qualitätsgewicht angewendet, d. h. die Angabe des Gewichtes eines bestimmten Hohlmaßes Getreide. So ist z. B. das Qualitätsgewicht an den preußischen Getreidebörsen durch Verfügung des Handelsministers von 1892 für Weizen 1 Lit. = 755 g und für Roggen 1 Lit. = 712 g, für Hafer = 450 g festgesetzt. Daneben gibt es noch eine Reihe andrer Usancen über die gesunde, trockne Beschaffenheit, die fremden Beimischungen ꝛc. Auch die Lieferzeit im Termingeschäft ist usancemäßig geregelt; dieselbe beträgt in Berlin zwei aufeinanderfolgende Monate, zumeist April-Mai oder September-Oktober. Der Schluß, d. h. die Einheit, auf welche oder auf deren Vielfaches die Geschäfte abgeschlossen werden, beträgt bei Getreide an den deutschen und österreichischen Börsen 500 metr. Ztr., ist aber in andern Ländern größer. Ein wesentlicher Behelf zur Vervollkommnung des Terminhandels in Getreide, ebenso wie in den andern Waren, ist die Errichtung von Abrechnungsstellen mit Geheimhaltung der Kontrakte der einzelnen Spekulanten. Überhaupt ist der Terminhandel in dieser Warengattung verhältnismäßig jungen Datums und besteht in Berlin für Roggen erst seit 1832, für Weizen seit 1866 und sonst in Deutschland nur noch in Stettin (wo er zuerst auftrat), Breslau, Köln, Frankfurt a. M. und Mannheim. Sofern es beim Terminhandel nicht auf wirkliche Lieferung der Ware, sondern auf den Gewinn aus der Differenz zwischen dem gegenwärtigen und dem zukünftigen Preis abgesehen ist, pflegt man den letztern Geschäften die andern als Effektivgeschäfte gegenüber zu stellen. Im Deutschen Reich ist erst jüngst auf Andrängen der landwirtschaftlichen Produzenten, die sich durch den Börsenterminhandel in Getreide und Mühlenfabrikaten geschädigt erachteten, dieser durch Gesetz vom 22. Juni 1896 verboten worden, was die Auflösung einer Reihe von Produktenbörsen vom 1. Jan. 1897 ab zur Folge hatte. Sie wurden z. T. durch freie Vereinigungen der Händler ersetzt. Aber der dermalige Zustand ist wegen des Fehlens zuverlässiger Preisnotierungen auf die Dauer kaum haltbar. In London wurde der eigentliche Terminhandel in Getreide erst 1887 durch die Gründung der London Produce Exchange Association eingeführt; dann hat (1889) das London Produce Clearinghouse von Mincing Lane den Terminhandel in Getreide aufgenommen und dient zugleich als Liquidationskasse. Solche Liquidationskassen haben den Zweck, Käufern und Verkäufern die Erfüllung der Leistung zu garantieren, zu welchem Zweck entsprechende Depots gegeben werden müssen. In Liverpool, das als Getreideeinfuhrhafen London überlegen ist, bildet den Mittelpunkt des Getreidehandels die 1853 gegründete Liverpool Corn Trade Association, an der auch Termingeschäfte, und zwar durch Vermittelung des daselbst errichteten Clearinghauses, abgeschlossen werden.

Freilich konnte der Erfolg dieser Maßregeln erst zur vollen Geltung kommen, als die Verkehrsmittel gestatteten, Getreide aus allen Teilen der Erde rasch und billig zu beziehen, und als die Statistik im Zusammenhang mit dem internationalen Nachrichtendienst es ermöglichte, sich in Umrißziffern stets über die verfügbaren Getreidemengen in den Produktions- und Handelszentren und über den Bedarf in den Konsumtionsgebieten zu unterrichten. Die Mißernten einzelner Jahre oder Länder werden auf dem Weltmarkt kaum noch fühlbar. Die Getreidepreise sind nicht allein gleichmäßig und stetig, sondern auch so niedrig geworden, wie sie seit einem halben Jahrhundert nicht waren, und der steigenden Tendenz, die sich in der Zeit von 1650—1860 verfolgen ließ, ist jetzt eine Zeit mit sinkender Tendenz gefolgt.

Getreideproduktion und Getreidehandel haben sich infolge der Zunahme des Konsums und der Erleichterung des Transports in der letzten Zeit mit ungeahnter Raschheit gehoben. Die Erntestatistik, wie sie in der Mehrzahl der Kulturstaaten gegenwärtig eingerichtet ist, gestattet einen ziffermäßigen Ausdruck der tatsächlichen Verhältnisse, der zwar nicht auf unbedingte Genauigkeit im einzelnen Anspruch erheben darf, aber doch genügende Anhaltspunkte bietet, um alle maßgebenden Elemente im großen und ganzen verläßlich zu konstatieren. Man kann sämtliche für die Kornfrage wichtige Staaten in zwei Gruppen einteilen: erstens solche Länder, die in mittlern Erntejahren regelmäßig überschüsse der eignen Erzeugung ausführen (Getreideausfuhrländer), und zweitens solche Länder, die regelmäßig auf Getreidezufuhren angewiesen sind (Getreideeinfuhrländer).

I. Getreideausfuhrländer.

Vereinigte Staaten von Nordamerika. Diese stehen seit 1878 in erster Reihe; ihre Übermacht beruht auf dem Bodenreichtum, besonders im Westen, auf der extensiven billigen Kultur, der großartigen Organisation der Aufspeicherung, des Transports und Handels. Die Erntemengen in Millionen Hektoliter waren im Durchschnitt der Jahre, bez. in den Jahren:

bei	1870—75	1885—89	1891—95	1896—1900
Weizen . . .	92,0	153,4	141,3	150,1
Roggen . . .	5,3	8,7	7,1	6,2
Gerste	10,2	21,3	17,4	15,1
Hafer	90,5	237,2	104,3	110,5
Mais	346,2	645,5	440,5	524,9

Die großen Mengen von Getreide werden auf einem zusammenhängenden Netz von Eisenbahnen und Kanälen an die Seen und von den Emporien des Zwischenhandels, unter denen Chicago einen hervorragenden Platz einnimmt, an die atlantischen Häfen zur Versendung nach Europa gebracht. Die Ausfuhr von Getreide betrug in Tausenden Hektoliter:

Jahr	Weizen	Roggen	Gerste	Hafer	Mais	Getreide zusammen
1868	6310	34	21	191	2484	9040
1875	19480	192	112	517	17442	37743
1879	54006	1226	398	270	34595	90495
1884	29832	1040	222	1475	18266	50835
1890	19226	851	500	4825	26994	52396
891—97	36626	2690	3471	7585	48038	98410

Die Nettoausfuhr von Brotstoffen stieg in der Zeit von 1879—99 von 5,355 auf 17,399 Mill. dz. Mais nimmt seine Ausfuhrrichtung nach Großbritannien, Deutschland, Frankreich, Britisch-Amerika, Dänemark und Belgien; Weizen zum größten Teil nach Großbritannien, weniger nach Frankreich, Belgien 2c.; Roggen nach Belgien, Deutschland und Großbritannien; Hafer und Gerste, ferner Weizenmehl hauptsächlich nach Großbritannien.

Rußland. Die Getreideproduktion hat ihren Sitz hauptsächlich im Südosten des Reiches, in der Gegend der sogen. schwarzen Erde (Tschernosem). Die Erntemenge betrug in Millionen Hektoliter:

an	Durchschnitt 1870—78	1883	1891	1892	1901
Weizen	69,2	82,8	59,4	90,5	147,0
Roggen	219,4	208,1	176,0	247,7	254,4
Hafer	175,3	212,1	151,2	181,0	222,7
andern Getreide	103,4	119,4	480,5	626,2	?

Die Ausfuhrmenge war in Millionen Kilogramm:

an	1890	1891	1892	1900
Weizen	2980	2885	1334	1980
Roggen	1260	1113	198	1520
Gerste	994	753	719	875
Hafer	849	753	336	1300
Mais	338	462	370	565

Der Wert der Ausfuhr betrug 1880: 630 Mill. Mk., 1884: 992, 1891: 1130, 1892, wegen der vorhergegangenen Mißernte, nur 522, 1897 wieder 1013,6 Mill. Mk. In normalen Jahren zählt Rußland neben Nordamerika und Britisch-Ostindien als bedeutendstes Ausfuhrland der Welt.

Österreich-Ungarn. Hier liefert das dünn besiedelte, fruchtbare Flachland Ungarns die regelmäßigen Überschüsse der Ausfuhr. Die Ernten betrugen in Millionen Hektoliter im Durchschnitt der Jahre:

an	1875—1884	1885—1889	1892 Österr.	1892 Ungarn*	1901 Österr.	1901 Ungarn
Weizen, Spelz	44,4	56,5	17,7	50,3	15,5	48,8
Roggen . .	39,6	46,8	29,6	16,4	28,0	16,1
Gerste . . .	30,7	34,9	21,8	18,3	19,5	17,7
Hafer . . .	50,6	57,1	39,7	22,0	36,5	23,9
Mais . . .	37,6	40,2	6,8	41,1	5,3	47,5

* Ohne Kroatien und Slawonien.

Die Ausfuhr ist namentlich bei Gerste und Malz, Weizen, Hafer und den vorzüglichen Mahlprodukten bedeutend; es betrug:

	1880	1882	1884	1888	1897
der Gesamtumsatz in Mill. metr. Ztr. .	56,7	206,3	107,6	258,4	61,3
die Mehrausfuhr in Mill. Mark . . .	16,9	20,0	13,0	13,2	12,7

1897 betrug die Ausfuhr an Getreide und Hülsenfrüchten, Mehl- und Mahlprodukten sowie Reis zusammengenommen 155,7 Mill. Mk., die Einfuhr 94,4, somit die Mehrausfuhr 133 Mill. Mk. Gerste (1900: 3,7 Mill. metr. Ztr.) wurde vor allem nach Deutschland, weniger nach Großbritannien, der Schweiz und den Niederlanden, Weizen (1900: 12,5 Mill. metr. Ztr.) nach Deutschland und der Schweiz ausgeführt, ebenso wie Hafer (2,70 Mill. m. Ztr.). Mehl geht nach Deutschland, Großbritannien, Frankreich und der Schweiz.

Untere Donauländer. Unter denselben ist Rumänien das wichtigste Produktionsgebiet. Die Produktion betrug 1901 bei Weizen 24,5, Mais 47,5, Gerste 7,5, Hafer 3,8, Roggen 3,0 Mill. hl, und die Mehrausfuhr von Getreide und Mahlprodukten belief sich 1897 auf 194,6 Mill. Mk. Nächst Rumänien sind dann noch Bulgarien und die europ. Türkei zu nennen, während Serbien geringere Bedeutung besitzt. In Bulgarien betrug 1901, bez. 1900 in Mill. metr. Ztr. (zu 100 kg) die

	Produktion	Ausfuhr
bei Weizen	10,00	1,40
= Roggen	3,29	0,25
= Gerste	3,10	0,40
= Mais	10,07	0,40
= Hafer	2,28	0,01

Britisch-Ostindien ist erst seit 1881 in die Reihe der für den europäischen Getreidehandel belangreichen Länder eingetreten. Seine Jahresproduktion betrug 1901: 65,8 Mill. metr. Ztr. Seine Ausfuhr ist bis 1891/92 rasch gestiegen, in der letzten Zeit aber ebenso rasch zurückgegangen. Sie betrug in Mill. metr. Ztr.:

1875/76—1879/80:	1,58	1890/91:	7,26
1880/81—1884/85:	6,56	1891/92:	15,69
1885/86—1889/90:	8,94	1900:	0,03

Das meiste davon gelangt nach Großbritannien. Außerdem liefert Britisch-Indien jährlich 160—170 Mill. kg Reis in den Welthandel.

Dagegen sind andre Länder in der jüngsten Zeit als Ausfuhrländer, speziell für Weizen, hervorgetreten, so die folgenden, die 1900 folgende Ausfuhrmengen in Millionen metr. Ztr. lieferten: Australien 5,00, Argentinien 20,42, Kanada 2,50.

II. Getreideeinfuhrländer.

Großbritannien und Irland. Während die Bevölkerung und der Konsum alljährlich ansteigen, nimmt der Weizenbau ab. Der Ausfall wird durch Zufuhren billiger gedeckt als früher durch die eigne Landwirtschaft. Im Durchschnitt von 1893—97 verbrauchte Großbritannien etwa 67,5 Mill. dz Weizen, davon lieferte das eigne Land etwa 15 Mill. Im Vereinigten Königreich betrug die Ernte in Millionen Hektoliter:

Jahre	Weizen	Gerste	Hafer
Durchschnitt 1874—83	32,1	30,1	39,3
1885	28,9	31,1	58,3
1890	27,6	29,4	62,3
1892	22,1	28,0	61,1
1901	19,5	19,7	51,0

Die Zufuhren von Weizen kommen zunächst aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika und Rußland, die zusammen zwei Drittel der Einfuhr ausmachen; Weizenmehl kommt hauptsächlich aus Nordamerika, Gerste aus Rußland, Rumänien und Deutschland, Hafer aus Rußland und Schweden. Die Einfuhr belief sich auf folgende Mengen (1901):

	Mill. Dopp.-Ztr.		Mill. Dopp.-Ztr.
Weizen	48,70	Gerste	8,52
Mais	27,10	Hafer	10,50

Der Wert der Einfuhr von Getreide und Mehl betrug 1897: 1487,5 Mill. Mk.

Frankreich. Der Getreidebau ist zwar im Laufe der letzten Jahre in diesem Lande nicht wesentlich eingeschränkt worden; trotzdem genügt aber die eigne Ernte nicht mehr wegen des rasch zunehmenden Bedarfs, der zu den höchsten Europas gehört und gegenwärtig etwa 3,9 kg pro Kopf und Jahr beträgt. Die Erntemengen betrugen in Millionen Hektoliter:

an	Mittelernte 1875—84	Mittelernte 1881—90	1890	1901
Weizen	100,7	109,0	116,7	100,0
Roggen	25,4	24,4	24,0	24,8
Gerste	18,4	17,8	17,1	14,0
Hafer	79,6	86,7	93,5	71,5
Hirse, Mais . .	10,2	?	8,9	5—6
Buchweizen . . .	10,0	?	9,6	?

Die Einfuhr an Zerealien ist sehr schwankend; sie betrug 1880: 637 Mill. Mk., 1884: 288, 1890: 291, 1891: 426 und 1897: 263 Mill. Mk. Im Detail für die einzelnen Getreidearten betrug 1900 die Mehreinfuhr in Millionen metr. Ztr. an Weizen 1,54, Gerste 1,31, Hafer 2,76, Mais 2,80.

Deutsches Reich. Auch hier machen die Zunahme der Bevölkerung und des Verbrauchs immer mehr auswärtige Zufuhren erforderlich. Es betrugen die Anbauflächen in Tausenden Hektar:

von	1884	1902	Durchschnittlicher Ernteertrag vom Hektar in Ton. 1882—91	1902
Weizen . . .	2296	1912	1,33	2,04
Roggen . . .	5831	6155	0,99	1,54
Gerste . . .	1735	1644	1,30	1,89
Hafer . . .	3768	4156	1,17	1,80

Das reichsdeutsche statistische Amt pflegt Verbrauchsberechnungen vorzunehmen, derart, daß zur Produktion die Einfuhr hinzu-, die Ausfuhr abgerechnet und schließlich ein Abschlag für das Aussaatquantum angenommen wird; danach berechnet sich die zum Verbrauch für menschliche und tierische Ernährung und gewerbliche Zwecke verfügbare Menge vom 1. Juli 1893 bis 30. Juni 1901 in 1000 Tonnen folgendermaßen: Roggen 8025, Weizen 4765, Gerste 3716, Hafer 5960 oder auf den Kopf der Bevölkerung 148,6, bez. 88,2, 68,8 u. 110,4 kg. Der eigentliche Nahrungsverbrauch bemißt sich auf den Kopf der Bevölkerung für das Jahr etwa mit 180 kg Brotgetreide. Der Getreidehandel ist in den letzten Jahren fast ganz zum Einfuhrhandel geworden; es betrug in Tausenden metr. Ztr. (zu 100 kg) im Durchschnitt der Jahre:

	für Roggen Ausfuhr	für Roggen Einfuhr	für Weizen Ausfuhr	für Weizen Einfuhr
1861—65	874	1710	—	2366
1866—70	1320	3464	—	4278
1871—75	1442	6796	4494	4036
1876—77	1380	11450	5615	8125
1878—79	1710	12075	6941	9875
1880—84	145	7324	822	5346
1886—90	19	7585	26	4699
1891—93	4	5352	3	9683
1894	497	6536	792	11538
1895	340	9648	699	13382
1896	383	10307	752	16527
1897	1064	8568	1714	11795
1898	1297	9141	1348	14775
1899	1235	5625	1974	13709
1900	761	8933	2951	12939
1901	921	8637	928	21342
1902	1046	9760	822	20745
1903	2095	8138	1803	19291

Davon kamen:

aus	Weizen 1890	Weizen 1903	Roggen 1890	Roggen 1903
Vereinigte Staaten von Nordamerika . . .	520	5652	209	401
Rußland	3708	7869	7505	7185
Rumänien	618	1991	237	346
Argentinien	78	3220	—	—
Britisch-Indien . . .	9	53	—	—
Österreich-Ungarn . .	1112	93	87	—
Bulgarien	33	53	55	127
Belgien	185	94	—	—
Serbien	—	151	—	—

Gerste und Malz kommen wohl überwiegend aus Österreich-Ungarn. Mais wird aus den Vereinigten Staaten, Rußland, Österreich-Ungarn und Rumänien, Reis aus Brit.-Indien eingeführt. Die Umsätze von Zerealien-, Mehl u. Mahlfabrikaten waren in Mill. Mk.:

	1872	1876	1880	1884	1890	1897
Einfuhr	257	567	292	401	360	763
Ausfuhr	200	201	121	61	21	95
Mehreinfuhr . . .	57	366	171	340	339	668

Die Schweiz und die Niederlande erfordern ebenfalls steigende Einfuhren von Getreide. Italien hat sehr bedeutende Ernten von Weizen (1890: 45, 1901: 43 Mill. hl) und Mais (1890: 26, 1901: 29 Mill. hl), jedoch wurden dieselben durch den Bedarf überwogen; 1897 wurde für 99 Mill. Mk. mehr eingeführt. Dasselbe gilt von Spanien (durchschnittlich steht einer jährlichen Einfuhr von 66,5 Mill. Mk. eine Ausfuhr von 26 Mill. Mk. entgegen). Dänemark, das noch bis 1883 regelmäßig eine Mehrausfuhr von Getreide aufwies, ist seither, des steigenden Konsums wegen, in die Reihe der Einfuhrländer eingetreten. Schweden und Norwegen sind durch die klimatischen und Bodenverhältnisse naturgemäß auf die Einfuhr angewiesen; dasselbe gilt von Finnland, Portugal und Griechenland.

III. Internationale Übersichten.

Um die vorangehenden Einzeldarstellungen zu ergänzen und übersichtlich anzuordnen, folgen nachstehend einige Tabellen. Die erste gibt auf Grundlage der im »Statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich« 1903 veröffentlichten internationalen Übersichten einen Überblick über jene Bodenflächen der wichtigsten Länder, die für den Körnerbau bestimmt waren:

1) Anbauflächen der Getreidefrüchte.

	Jahr	Weizen	Roggen	Gerste	Hafer
		in Tausenden Hektar			
Deutsches Reich . . .	1900	2051	5982	1707	4105
Österreich	1900	1065	1702	1234	1899
Ungarn[1]	1900	3382	1065	1031	1003
Rußland[2]	1900	16707	28594	7567	16187
Serbien	1900	310	36	75	85
Rumänien	1900	1590	164	439	255
Bulgarien	1899	826	148	214	137
Italien	1895	4593	137	297	474
Spanien	1899	3663	748	1402	377
Frankreich	1900	6864	1420	757	3941
Belgien	1900	169	245	38	253
Niederlande	1900	64	214	38	131
Dänemark	1901	13	273	182	334
Schweden	1900	78	411	218	825
Norwegen	1900	5	13	40	97
Großbritannien u. Irl.	1900	769	26	879	1678
Ver. Staaten v. Amerika	1900	17167	644	1171	11074

[1] Ohne Fiume, Kroatien und Slawonien; mit diesen beträgt die Anbaufläche 1901: 3655, bez. 1236, 1103 und 1101. [2] 60 Gouvernements des europäischen Rußland. Die Anbauflächen des europäischen und asiatischen Rußlands zusammen werden für 1901 auf 21,423, bez. 30,221, 8416 und 18,035 angegeben.

Die internationalen Übersichten über den Ertrag
er Ernten beruhen auf den Veröffentlichungen des
ıngarischen Handelsministeriums.

2) Getreideproduktion von 1901.

Länder	Weizen	Roggen	Gerste	Hafer	Mais
	in Millionen Hektoliter				
eutsches Reich	33,5	100,0	48,5	160,0	—
sterreich	15,5	28,0	19,5	36,5	5,3
ngarn	48,8	16,1	17,7	23,9	47,5
elgien	5,5	8,3	1,5	10,0	—
änemark	0,3	6,3	7,5	10,5	—
rankreich	100,0	24,8	14,0	71,5	5,5
iederlande	2,0	5,5	1,3	5,5	—
talien	43,0	1,6	3,0	5,5	29,0
umänien	24,5	3,0	7,5	3,8	47,5
ußland (europ. u. asiat.)	147,0	254,4	67,8	222,7	13,5
chweden und Norwegen	1,4	10,0	7,8	27,0	—
roßbritannien	19,5	0,7	19,7	51,0	—
ereinigte Staaten von Nordamerika	232,5	8,8	24,3	237,5	458,5
stindien	87,9	—	—	—	—
ustralien	21,0	—	1,3	4,3	3,9
anada	33,5	1,2	10,8	28,5	9,3
rgentinien	27,3	—	—	—	38,2

Eine übersichtliche Darstellung des Welthandels
ıit Getreide, d. h. der Ein- und Ausfuhr von solchem
ı, resp. aus sämtlichen belangreichern Staaten der
Velt, kann nur den Wert einer Schätzung haben, und
ies selbst dann, wenn die Nachweisungen der einzelnen
Staaten für sich genommen zuverlässig sein würden,
as sie eben nicht immer sind. Denn auch in diesem
alle müssen ungleichmäßige Nachweisungen zusam-
ıengehalten werden. Über den Welthandel mit Ze-
ealien bestehen verschiedene Berechnungen aus frü-
ern Jahren, denen die folgenden, auf die Jahre 1888
. 1897 bezüglichen angeschlossen werden sollen, wie
e vom ungarischen Handelsministerium veröffentlicht
orden sind.

) Welthandel mit Getreide und Mehl 1897.

Länder	1888 Einfuhr	1888 Ausfuhr	1897 Einfuhr	1897 Ausfuhr
	in Millionen Kilogramm			
eutschland	1871	195	5093	500
sterreich-Ungarn	94	1222	682	587
elgien	1591	502	1985	568
ulgarien	1	429	1	403
änemark	297	117	753	131
ankreich	3127	132	1385	47
riechenland	148	1	149	1
alien	734	65	556	31
orwegen	307	7	379	2
hweden	226	196	205	24
iederlande	1673	932	2975	1897
ortugal	145	4	166	2
umänien	10	1742	16	1803
ußland	19	8621	14	7632
erbien	2	92	6	68
panien	353	31	322	68
hweiz	459	6	618	3
oßbritannien	7476	64	9132	127
ritisch-Indien	17	2170	53	211
apan	21	210	10	1
gypten	42	187	123	16
anada	257	450	478	715
ustralien	230	572	233	188
gentinien	2	349	23	519
uropäische Türkei	105	75	149	148
gier	56	157	74	111
ile	—	123	—	120

Daß in der Übersicht die Ausfuhr größer erscheint
s die Einfuhr, ist schon dadurch begründet, daß die
Verluste an Waren beim Transport immerhin be-
trächtlich sind; überdies ist auf die Verschiedenheit der
Nachweisungsperioden, auf die Anhäufung von La-
gerbeständen außer den Zollgebieten, auf den Zeit-
unterschied zwischen Abgang und Ankunft der Ware ꝛc.
Rücksicht zu nehmen.

IV. Getreidepreise.

Die Jahrespreise der Getreidearten schwanken je
nach dem Ernteausfall um einen für größere Jahres-
perioden maßgebenden Durchschnitt, der durch Pro-
duktions- und Frachtkosten, dann durch den Unter-
nehmergewinn des Händlers bestimmt wird. Der
Durchschnittspreis ist im Verlauf der Kulturentwicke-
lung und mit der zunehmenden Volksdichte immer
mehr angestiegen: das an Umfang beschränkte Acker-
land kann nur mit steigendem Kostenaufwand kulti-
viert werden, die lokale Produktion lohnt oft nicht
mehr, so daß der Bezug von außen erforderlich wird.
Diese Tendenz wurde aber mit den großen Erfindun-
gen der Neuzeit um die Mitte des 19. Jahrh. und dar-
auf umgestaltet. Der billiger werdende Transport
und die Schaffung eines großen Eisenbahnnetzes ge-
stattete einen ausgiebigen Ausgleich der Vorräte und
brachte damit eine Preisherabsetzung hervor. Bei der
Gestaltung der Preise stehen die einzelnen Getreide-
arten in Wechselbeziehung, indem sie sich gegenseitig
bis zu einem gewissen Grade zu ersetzen vermögen.
Auf die Mehlpreise haben die Getreidepreise selbstver-
ständlich entscheidenden Einfluß, weniger auf die Brot-
preise. Die Ermittelung der Getreidepreise
stößt auf große Schwierigkeiten, weil es nicht möglich
ist, die Durchschnitte aus den zu den verschiedenen
Preisen abgesetzten einzelnen Quantitäten zu bestim-
men und mehr oder minder willkürliche und zuver-
lässige Angaben den Berechnungen zugrunde gelegt
werden müssen. Außerdem kommt stets auch die
Qualität als bestimmender Faktor hinzu. Noch mehr
Vorsicht ist gegenüber den aus frühern Jahrhunder-
ten stammenden Preisangaben geboten, die nur für
das 17. und 18. Jahrh. eine selbst den heutigen Er-
hebungen gegenüber erhöhte Zuverlässigkeit besitzen.
Das Ansteigen der Getreidepreise in Berlin und der
Rückgang seit der Mitte des 19. Jahrh. wird z. B.
aus der folgenden Tabelle ersichtlich:

Getreidepreise in Berlin für 1000 kg in Mark:

Jahre	Weizen	Roggen	Gerste	Hafer
1651—1700	74,5	53,4	54,6	52,9
1701—1730	84,8	62,7	52,9	52,5
1751—1800	125,3	101,4	108,4	96,5
1801—1850	185,8	136,0	127,2	136,6
1851—1880	211,0	161,4	153,6	155,2
1881—1890	176,2	146,0	152,8	144,4
1891—1897	164,6	141,5	152,1	148,3
1898	185,5	146,3	139,1	—
1899	155,3	146,0	128,5	—
1900	151,8	142,6	129,8	132,5
1901	163,6	140,7	132,7	139,7
1902	163,1	144,2	127,5	150,3

Im Verlauf des 19. Jahrh. vollzieht sich zwischen
Deutschland und England eine charakteristische Preis-
ausgleichung. In England standen die Weizenpreise
zu Anfang des Jahrhunderts doppelt so hoch als in
Preußen. Das letztere Land erzeugte mehr, als es
brauchte, das erstere war auf die Zufuhr angewiesen,
steigerte aber den Preis durch ein künstlich angelegtes
Schutzzollsystem. Als diese Zölle ermäßigt und 1860
ganz abgeschafft wurden, sank, namentlich auch mit
Rücksicht auf die Verkehrserleichterungen, der Preis
bedeutend, während in Preußen gegenwärtig der Preis

höher steht als in England. Es waren die Preise für 1000 kg in Mark:

Jahr	Weizen			Roggen	Gerste	Hafer
	England	Frankreich	Preußen alten Bestandes			
1816—1820	360	265	206	152	131	130
1821—1830	266	192	121	127	77	80
1831—1840	254	199	138	101	88	92
1841—1850	240	207	168	123	111	101
1851—1860	250	231	211	165	150	144
1861—1870	248	225	205	155	146	140
1871—1875	246	249	235	179	171	163
1876—1880	207	229	211	166	162	153
1881—1885	180	206	189	160	155	146
1886—1890	143	193	174	143	138	135
1891—1895	128	179	166	149	143	143
1896	123	157	152	120	128	122
1897	142	205	165	124	133	134
1898	159	206	184	147	144	147

Im allgemeinen ist seit der Mitte des 19. Jahrh. eine bedeutende Reduktion der Preise auf dem Weltmarkt eingetreten, indem neue Gebiete für die Zufuhr nach Europa erschlossen wurden, wie namentlich Nordamerika, Indien, das innere Rußland, Australien, Argentinien. Dazu kamen die Reduktionen der Frachtkosten und die Entwertung des Silbergeldes in Rußland und Indien. Diese beiden letztgenannten Länder sind als Ersatz für jene großen Frachtmengen eingetreten, die aus Nordamerika bisher nach Europa gekommen, aber dann durch die Zunahme der Bevölkerung in diesem Land in Schranken gehalten wurden. So dürfte auch für die nächste Zukunft ein erhebliches Steigen der Getreidepreise nicht anzunehmen sein.

Für das Deutsche Reich werden seit dem Jahre 1878 vom Statistischen Amt Großhandelspreise veröffentlicht, die von den Handelskammern für die wichtigsten Börsenplätze zusammengestellt werden. Nach diesen Nachrichten stellten sich 1902 die Engrospreise für 1000 kg in Mark folgenderweise dar:

	Roggen	Weizen	Hafer	Gerste
Berlin . .	144,2	163,1	150,3	—
Bremen .	109,9	—	—	—
Breslau .	137,8	159,2	145,0	127,5
Danzig .	139,4	162,4	146,3	128,4
Frkft. a. M.	145,8	168,0	163,5	158,3
Hamburg .	144—149,8	163,2	—	—
Köln . .	144,4—152,1	163,7—171,5	163,9—164,5	—
Königsberg	137,7	158,8	143,3	126,4
Leipzig .	148,6	164,1	161,5	151,8
Lübeck . .	153,1	—	—	—
Mannheim	150,3	174—187,7	161,7	161,0
München .	151,9—154,8	183,3	164,6—170	173,1—190
Lindau .	—	192,1	171,8	172,3

Wenn man die Preisziffern für Österreich durch längere Zeit verfolgt, wie sie von der Wiener Produktenbörse für den höchsten und niedersten Stand jedes einzelnen Jahres angegeben werden, so ersieht man, daß 1894 ein Tiefstand erreicht worden ist, der seit einem Vierteljahrhundert nicht zu verzeichnen war. Seit 1869 sind die höchsten Preise angegeben für die Jahre 1873 und 1874, und zwar waren die höchsten Sätze des Jahres in Gulden für 100 kg in 1873 bei Weizen 18,6, bei Roggen 14,0, in 1874 bei Gerste 13,3, bei Hafer 10,9; im ersten Semester 1894 waren die geringsten Sätze dieses Zeitabschnittes für Weizen 6,8, Roggen 5,3, Gerste 8,7, Hafer 5,8. Im J. 1902 standen sie auf 9,5, 7,6, 7,4 und 8,3 Gulden.

In Nordamerika standen die Weizenpreise nach dem Vierteljahrsheft zur Statistik des Deutschen Reichs I, 1903, und zwar in Chicago 1893: 104, 1894: 86, 1896: 98, 1898: 135, 1902: 115 Mk. für 1000 kg. In New York zur selben Zeit je nach Ware zwischen 112 und 117, 92 und 105, 101—110, 135—140, 123—128. — In England stellten sich nach einer im Statistischen Vierteljahrsheft IV, 1902, veröffentlichten Zusammenstellung im 19. Jahrh. die Preise folgendermaßen (für 100 kg):

Jahr	Weizen	Gerste	Hafer
1802	32,70	18,70	14,60
1812	59,20	37,50	32,00
1835	18,40	16,80	15,80
1855	35,00	19,50	19,80
1880	20,75	18,60	16,60
1890	14,90	16,10	13,40
1895	10,85	12,40	10,50
1900	12,65	14,00	12,75
1901	12,55	14,15	13,30

Auf dem Pariser Markte kosteten 100 kg in Mark:

Jahr	Weizen	Roggen	Gerste	Hafer
1895	15,5	8,8	11,8	12,7
1902	20,5	12,5	13,9	15,7

Die französischen amtlichen Preisnotierungen, die nach Departements verfaßt wurden, ergeben für den ganzen Staat 1892 für das Hektoliter folgende Werte: Weizen 17,87, Roggen 12,44, Gerste 10,14, Mais 13,34 und Hafer 8,20 Frank.

Literatur. Vgl. die Schriften der Anti-Cornlaw-League (s. d.); Roscher, Kornhandel und Teuerungspolitik (Stuttg. 1852); R. Meyer, Ursachen der amerikanischen Konkurrenz (Berl. 1883); Sering, Die landwirtschaftliche Konkurrenz Nordamerikas (Leipz. 1887); Fuchs, Der englische Getreidehandel (in den »Jahrbüchern für Nationalökonomie und Statistik«, neue Folge, Bd. 20) und Der Warenterminhandel (in Schmollers »Jahrbuch für Gesetzgebung etc.«, Bd. 15); Mucke, Deutschlands Getreideverkehr mit dem Auslande (Greifsw. 1887); Sonndorfer, Die Technik des Welthandels (2. Aufl., Wien 1900) und Usancen und Paritäten des Getreidehandels im Weltverkehr (2. Aufl., Berl. 1882); Kohn, Der Getreideterminhandel (Leipz. 1891); Tooke u. Newmarch, Die Geschichte und Bestimmung der Preise 1793—1857 (deutsche Ausgabe, Dresd. 1862); Rogers, A history of agriculture and prices in England (Lond. 1866 bis 1888, 6 Bde.); Kremp, Über den Einfluß des Ernteausfalls auf die Getreidepreise (Jena 1879) und Ernten und Fruchtpreise (in den »Jahrbüchern für Nationalökonomie«, neue Folge, Bd. 9); Naudé, Die Getreidehandelspolitik der europäischen Staaten vom 13.—18. Jahrhundert (Berl. 1896); Mancke, Getreideversorgung u. Großmachtstellung (das. 1899); »Das Getreide im Weltverkehr« (vom k. k. Ackerbauministerium vorbereitete Materialien etc., Wien 1900, 3 Tle.); Heller, Der Getreidehandel und seine Technik (Tübing. 1901); Hailer, Studien über den deutschen Brotgetreidehandel in den Jahren 1880—1899 (Jena 1902); O. Schmitz, Bewegung der Warenpreise in Deutschland 1851—1902 (Berl. 1903); Rabe, 40 Jahre Brotgetreidebau (das. 1901); Neumann-Spallart, Übersichten der Weltwirtschaft (Stuttg. 1878—89; fortgesetzt von Juraschek, Berl. 1890 ff.); Ruhland, Die Lehre von der Preisbildung für Getreide (das. 1903); Engelbrecht, Die geographische Verteilung der Getreidepreise (1. Teil: Vereinigte Staaten, das. 1903); M. Becker, Der argentinische Weizen im Weltmarkte (Jena 1903); die Artikel »Getreidehandel«, »Getreidepreise« und »Getreide-

produktion« im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften«, Bd. 3 (2. Aufl., Jena 1900); endlich die »Agricultural Returns«, die Berichte des nordamerikanischen Landwirtschaftsdepartements, des ungarischen Handelsministeriums, des Wiener Saatenmarktes, die sonstigen Publikationen der statistischen Ämter über Anbau und Ertrag von Kornfrüchten und die Handelsausweise sowie Broomhalls Corn Trade Year Book (Liverpool) und The Statesman Year Book (Lond.). S. auch Getreidezölle.

Getreideharfen, s. Ernte, S. 69.

Getreidekreuze, s. Ernte, S. 68.

Getreidelagerhaus, s. Kornhaus.

Getreidelaubkäfer (Anisoplia fruticola *Fabr.*), Käfer aus der Familie der Blatthornkäfer (Lamellicornia), 8—11 mm lang, erzgrün, unten dicht weiß, am punktierten Halsschild gelb behaart, auf den Flügeldecken fein punktiert, beim Männchen rostrot, beim Weibchen mehr gelb und bei diesem am Schild mit einem viereckigen, grünen Fleck. Der G. benagt die Kornähren zur Zeit der Blüte und kurz darauf und wird dadurch schädlich. Die Larve frißt vielleicht an den Wurzeln des Getreides. Diese Art findet sich hauptsächlich in Norddeutschland, die etwas größere, A. agricola *Fabr.*, in Süddeutschland, andre Arten, wie Hoplia coerulea *Drury* (s. Tafel »Käfer I«, Fig. 15), oberhalb glänzend himmelblau, unterhalb perlmutterfarbig, Weibchen braun, in Südeuropa.

Getreidelaufkäfer (Zabrus gibbus *Fabr.*), Käfer aus der Familie der Laufkäfer (Carabidae), 15 mm lang, mit stark gewölbtem, dicht und fein punktiertem Halsschild, tief gestreiften und in den Streifen punktierten Flügeldecken und dicken Beinen, pechschwarz, auf der Unterseite, an Fühlern und Beinen braun, benagt die noch im Milchsaft stehenden Roggen-, Weizen- und Gerstenkörner. Das hier befruchtete Weibchen legt seine Eier haufenweise flach unter der Erde an Gräser. Die etwa 2,6 cm lange Larve ist auf dem Rücken braunrot mit hellerer Längsfurche, an den fußlosen Hinterleibsringen mit zahlreichen kleinern Hornfleckchen. Sie lebt bei Tage etwa 16 cm tief in der Erde und frißt sich in der Nacht in das Herz der jungen Pflanzen ein. Im Mai verpuppt sie sich tief in die Erde, und nach einem Monat erscheint der Käfer. Der G. fügt bisweilen den Saaten bedeutenden Schaden zu.

Getreidemagazin, s. Kornhaus.

Getreidemähmaschinen, s. Mähmaschinen.

Getreidemotte, s. Motten.

Getreidepreise, s. Getreidehandel rc., S. 765 f.

Getreideregen, Fall von Getreidekörnern oder Halmen, die durch Wirbelwinde an andrer Stelle emporgehoben wurden.

Getreidereinigungsmaschinen (hierzu Tafel »Getreidereinigungsmaschinen«), Geräte zum Abscheiden fremder Körper aus Getreide, Gras- und Kleesamen, Leinsamen, Raps, Rübsen, Erbsen rc. und zum Trennen verschiedener Körnerarten sowie verschiedener Sorten derselben Körnerart (Sortiermaschinen). Das Trennen erfolgt nach der Größe, nach der Form oder nach der Schwere der Körner, entweder nach jeder dieser drei Arten für sich allein oder nach zwei, bez. allen drei Arten zusammen. Nach der Größe erfolgt es durch Flachsiebe und durch zylindrische oder kegelförmige Trommelsiebe; nach der Form durch Auslesmaschinen, und zwar durch solche mit halbkugelförmigen Zellen versehene Flächen, besonders Trommeln (Trieure) und durch schräge Tücher ohne Ende; nach der Schwere endlich durch Bewegen der Körner durch die Luft, durch Bewegen der Luft durch die Körner, durch Stöße auf einer vollen Fläche (Cribleure). Sind die Siebe aus Blech, so werden die Löcher genau gleich groß und in verschiedener Form durch Stanzmaschinen hergestellt, zwischen den Löchern muß aber verhältnismäßig viel volles Blech stehen bleiben und die wirksame Siebfläche fällt wesentlich kleiner aus; auch ist die Fläche zu glatt, so daß das Gut die nützliche springende und rollende Bewegung nicht erhält und zu schnell über das Sieb läuft; deswegen macht man zuweilen durch Aufbiegen der Lochränder die Fläche rauher. Aus Drahtgeweben hergestellte Siebflächen sind wegen der größern Anzahl der Löcher auf der Einheit wirksamer, auch rauher, jedoch sind die Löcher nicht so gleichmäßig, man ist auch auf wenige Formen, quadratische, rechteckige Schlitze und dreieckige, beschränkt. Holz verwendet man zu Sieben für das Trennen von verhältnismäßig langen und kurzen Teilen, wie Strohteilen, Ähren und Körnern, weil die langen Teile dann nicht so leicht durch die Löcher treten können. Die Öffnungen können auch durch nebeneinander liegende Stäbe bei Flachsieben (Boby) oder durch schraubenförmig gewundene Drähte bei Trommelsieben gebildet werden. Dabei können sie durch Verschieben der Stäbe (Coleman) oder Drähte (Penney) leicht zur Veränderung der Durchtrittsweite verschoben werden. Bei den Rostsieben können die Stäbe auch unrund und drehbar sein, um die Spaltweite zu ändern. Auch können sie bei rundem Querschnitt rotieren, um das Gut in starke Bewegung zu versetzen und die Siebwirkung zu erhöhen. Siebe mit verschiedenen Löchern können hintereinander oder untereinander angeordnet sein. Die Lochungen des obersten Siebes sind dann meist so groß, daß die größte Körnersorte nicht durchfällt, sondern über die Siebfläche hinweggeht; die des zweiten Siebes sind so groß, daß die zweite Sorte nicht hindurchfällt rc. Bei hintereinander liegenden Sieben kann aber auch die oberste Lochung die kleinste sein, um zuerst kleine Körner, z. B. Sand, abzuscheiden. Damit sich das Gut bewegt, werden die Siebe, auch die Trommel, schräg angeordnet und geschüttelt. Statt der Neigung der zylindrischen Siebe werden im Innern Transportschnecken vorgesehen, oder es werden wagerecht gelagerte kegelförmige Siebe verwendet. Die Siebe sind für das verschiedene Gut mit entsprechend großen und entsprechend geformten Löchern versehen und auswechselbar. Damit die Siebfläche voll ausgenutzt wird, muß das Gut dünn aufgegeben und gleichmäßig ausgebreitet werden. Etwa in den Löchern festsitzende Teile müssen durch Reinigungsvorrichtungen, wie Bürsten (bei Flachsieben an endlosen Ketten sitzende [Röber]), Abstreicher, Walzen, Klopfer u. a. frei gemacht werden.

Das Reinigen und Sortieren nach der Form der Körner mittels Zellentrommeln erfolgt dadurch, daß sich beim Drehen der Trommel runde und kurze Körner in die Zellen der Trommel einlegen und infolgedessen höher mitgenommen werden als die länglichen Körner, die über die Zellen hinweg auf der Innenwand der Trommel herabgleiten. Die weiter gehobenen runden Körner werden beim Herausfallen aus den Zellen C von einer Mulde M (Textfig. 1, S. 768) aufgefangen und in ihr durch eine Schnecke S aus der Trommel geschafft. Abstreicher A u. A[1] sorgen dafür, daß die längern Körner nicht zu hoch mitgenommen werden. Die Auffangfläche der Mulde kann verstellt werden.

Fig. 1 der Tafel zeigt einen Trieur, »kombiniert« von Mayer u. Komp. in Kalk. Das durch eine Verteil-

walze a aus dem Einschüttrumpf gleichmäßig herausgeschaffte Getreide wird sofort einem vom Ventilator d erzeugten Windstrom ausgesetzt, der Kaff und Staub abbläst; von dem Schüttelsieb b werden Steine, Ähren, dicke Wicken ꝛc. in einen Kasten abgegeben. Das durch das Sieb fallende Getreide wird durch einen Trichter e, dessen unteres Rohr f durch einen Griff h verstellbar ist, entweder, wie gezeichnet, in die Auslestrommel g, oder, wenn f vorgezogen wird, unmittelbar in die die Auslestrommel umgebende Sortiertrommel q geleitet, also ohne daß es vorher ausgelesen wird. Im erstern Falle werden Raden, Sämereien, kleine und zerbrochene Körner durch die Zellen in die Mulde l gehoben und durch die Schnecke nach dem obern Ende m geschafft und dort ausgeschieden. Der zweite Teil g_1 der Auslestrommel, der mit größern Zellen ausgestattet ist, liest die kürzern Weizen- und Gerstenkörner aus und gibt diese in die zweite Mulde o ab, deren Schnecke sie durch die Öffnung p oben in die Sortiertrommel q führt. Hier wird das Getreide in vier Sorten geteilt, während der Hafer

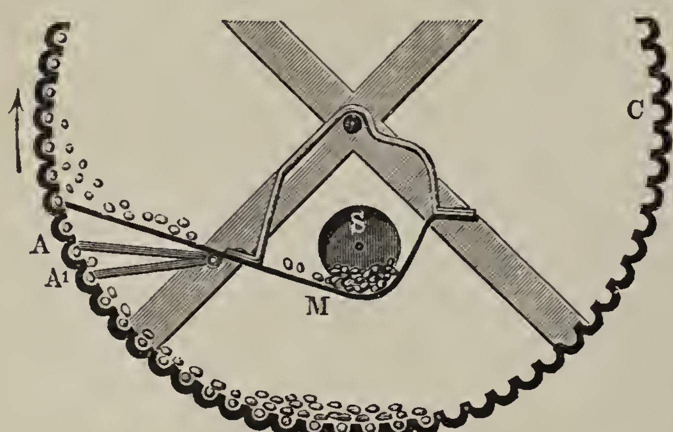


Fig. 1. Zellentrommel.

bei n austritt. Die Wirkung des Trieurs »Einfach«, der mit einer Auslestrommel mit gleich großen Zellen ausgestattet ist, ist demnach ohne weiteres verständlich, nur wird hier das Getreide durch ein Becherwerk am Ende der Trommel in die Mulde o gehoben.

Trieure kann man gewöhnlich nur für Roggen und Weizen oder nur für Gerste und Hafer ohne Umwechseln der Trieurtrommeln gebrauchen, mit dem sogen. Universaltrieur der obigen Fabrik kann man jedoch alle vier Fruchtarten reinigen und sortieren. Das Gemenge wird dabei zuerst auf den obern Trieurteil, der hier aber mit den größern Zellen ausgestattet ist, aufgegeben, wo die kleinere Getreidesorte, halbe Körner und Unkrautsamen in die Schneckenmulde gehoben werden, während die guten großen Getreidekörner durch Öffnungen, die sich zwischen den beiden Trieuren befinden, in die untere Hälfte des die Trieurtrommel umgebenden Sortierzylinders fallen und hier sortiert werden. Das übrigbleibende Gemenge fällt nach dem Durchlaufen der obern Muldenhälfte durch eine Öffnung in den untern Trieurteil, der mit kleinern Zellen ausgestattet ist. Hier werden die halben Körner und Unkrautsamen in die untere Muldenhälfte gehoben und durch die Schnecke zum Auslauf gebracht. Die guten Getreidekörner der kleinern Sorte werden am untern Ende des Trieurs durch einen Becherkranz in ein neben der Mulde liegendes Rohr gehoben, in das sie von einer Schnecke nach der obern Sortiertrommelhälfte gefördert werden, um hier ebenfalls sortiert zu werden.

Zuweilen wird auch die Sortiertrommel unter der Auslestrommel entgegengesetzt geneigt angeordnet. Den für das Arbeiten notwendigen freien Fall erhält man auch statt durch die schräge Lagerung der Trommeln durch die kegelförmige Form derselben, von denen auch zur weitergehenden Verwendung zwei mit verschiedenen Zellen mit durch Stellschieber schließbaren besondern Durchtrittsöffnungen hintereinander angeordnet werden (rheinische Apparatebauanstalt Brühl). Um Trieure für Leinsamen geeignet zu machen, werden geriffelte Walzen im Einschüttkasten zum Zerdrücken der häufig auftretenden Klumpen und ein Vorreinigungszylinder mit rundem Staubsieb und geschlitztem Leinsieb vor dem Trieur vorgesehen (Werner u. Komp. in Dresden). Die französischen Fabrikanten, wie A. Clert in Niort, Gebr. Marot in Niort, A. Billioud in Paris, teilen die Maschine derart, daß jede mit verschiedenen Zellen versehene Trommel für sich benutzt werden kann. Diese verwenden meist Holzgestelle und schwächere Zinkmäntel, die leichter dem Verschleiß ausgesetzt sind.

Ein andres Auslesen nach der Form, das meist zum Trennen der Stoppeln von Rübenkernen benutzt wird, zeigt Fig. 2 der Tafel in der Maschine von Gebr. Röber in Wutha. Diese Maschine benutzt ein seitlich rotierendes Tuch (rauhes Ledertuch), das durch eine Handkurbel in Bewegung gesetzt wird und in der Neigung verstellt werden kann. Aus dem Trichter, der an der vordern obern Ecke angeordnet ist, tritt das Gut, durch eine mit abgerundeten Vorsprüngen besetzte Walze geregelt, aus. Die Stoppeln und sonstigen länglichen Beimengungen rollen langsamer auf dem geneigten Tuch herab und werden von dem nach links laufenden Tuche schneller mit auf die Seite mitgenommen, um dort herunterzufallen, während die schweren runden Körner nur wenig mitgenommen werden und schneller herabrollen, um an der untern Langseite aufgefangen zu werden. Unter dem obern Tuche befinden sich zwei gerippte Rüttelrollen. Zur Erhöhung der Leistung werden zwei Tücher übereinander angeordnet, um die Maschine nicht zu lang zu erhalten. Bei den Maschinen mit aufwärts rotierendem Tuche liegen die Walzen wagerecht, und der über die ganze Breite des Tuches reichende Trichter befindet sich oben. Die Stoppeln werden oben abgeworfen, wobei Abstreicher die Körner zurückhalten.

Das Bewegen des Reinigungsgutes durch die Luft zum Zweck des Trennens nach der Schwere geschieht auf verschiedene Weise; die schwersten Körner fliegen dabei am weitesten und die leichtesten am wenigsten weit; durch verstellbare Scheidewände werden die einzelnen Sorten getrennt aufgefangen. Die Bewegung wird am einfachsten durch die Schwere des Gutes erzielt, indem letzteres eine schräge Fläche nach unten rutscht und unten über eine etwas aufwärts gerichtete Kante abstürzt (Gundelach in Berlin), oder indem es auf nebeneinanderliegenden schraubenförmigen Rinnen mit äußerer Überfallkante herabrutscht, wobei die schwerern Körner über den Rand der innern in die äußere übertritt (A. Brylinski in Posen). Diesen Einrichtungen fehlen bewegliche Teile gänzlich. Häufiger wird die Bewegung durch rotierende Teile hervorgebracht; diese Maschinen, Schleudermaschinen, wirken also durch Zentrifugalkraft. Entweder tritt dabei das Gut durch einen Trichter a (Textfig. 2) in ein Gehäuse A zu einem in schnelle Umdrehung versetzten

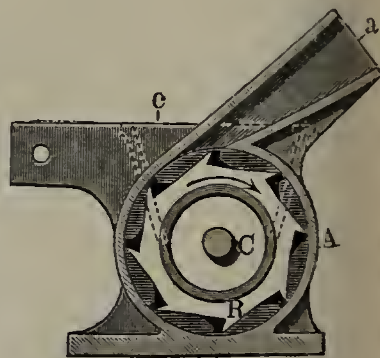
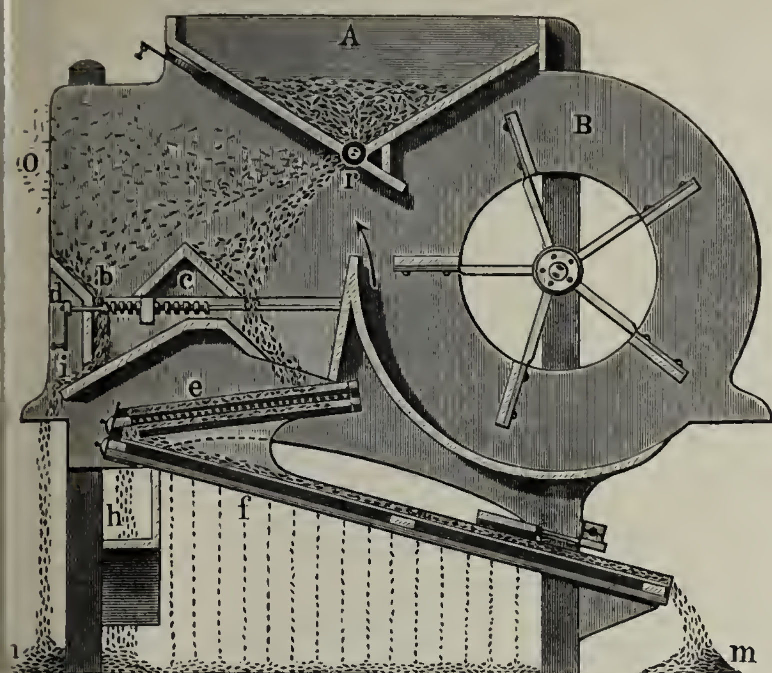
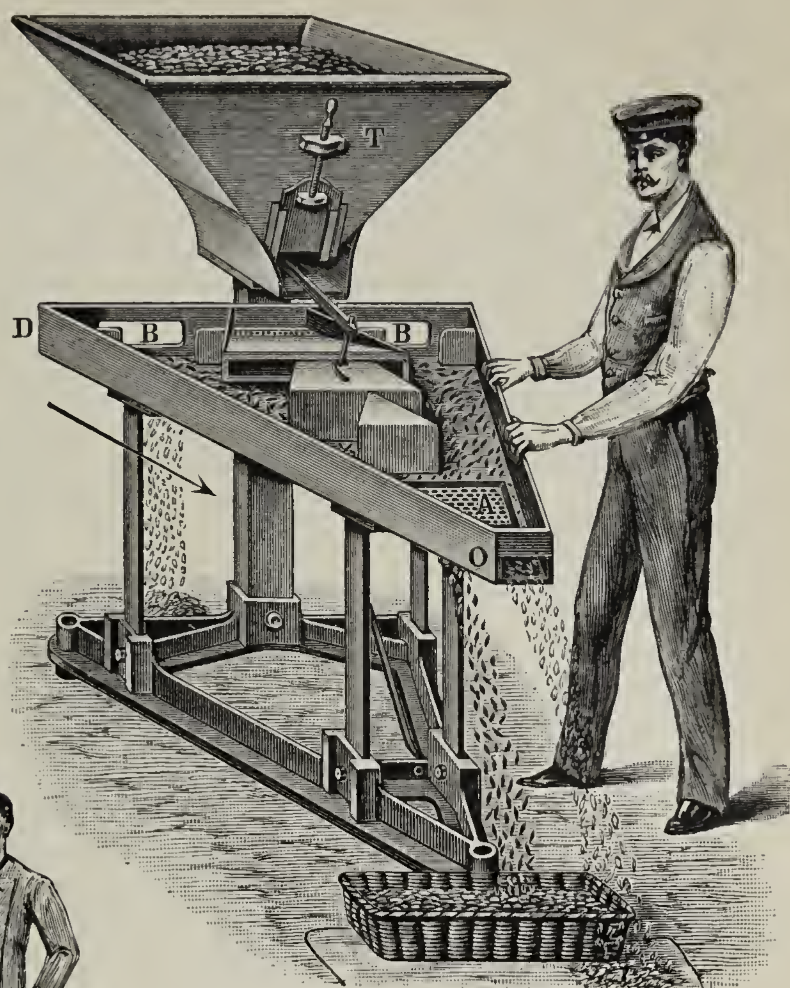


Fig. 2. Schleudermaschine.

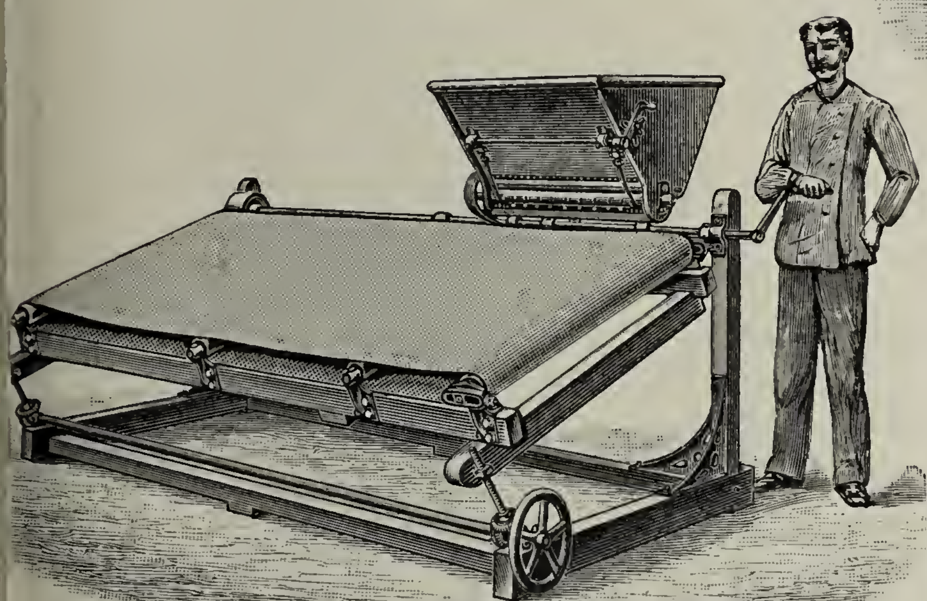
Getreidereinigungsmaschinen.



3. Windfege ‚Triumph' von Gebr. Röber, Wutha.



4. Cribleur von Gebr. Röber, Wutha.



2. Auslesemaschine von Gebr. Röber, Wutha.

Kaff u. Staub

Steine, Ähren, dicke Wicken etc.

1. Trieur, kombiniert von Mayer u. Komp., Kalk.

schleuderrad B, welches das Gut durch den nach ben gerichteten Austrittskanal a hinausschleudert A. Naumann in Schlettau) oder das Gut fällt auf ne mit rauhem Stoff bekleidete, schnell rotierende roße Walze, wobei die Richtung des Abfliegens durch ne lose aufliegende kleinere Walze geregelt wird Gebr. Röber in Wutha).

Die Getreide-Zentrifuge von H. Kayser in eipzig wirkt ebenfalls durch Zentrifugalkraft. Das etreide wird, in einen Einschüttrumpf aufgegeben, i dem durch eine Schnecke geregelten Auslaufen aus esen durch den Wind eines Ventilators von den leich- n und durch ein Schüttelsieb von den schweren grö- ern Teilen, schließlich in einem Trieur von den klei- en runden Unkrautsamen und halben Körnern be- eit und läuft dann in die Zentrifuge ein. Diese steht aus einer stehenden, schnell rotierenden kegel- rmigen Trommel aus Stäben, deren Zwischenräume i Breite von unten nach oben (von 1,8—3,4 mm) nehmen. Die gereinigten Körner bewegen sich an r Rostwand nach oben nach dem größern Umfang n, wobei sie durch den ihrer Größe entsprechenden palt durchtreten, so daß unten die kleinsten und oben e größten Körner die Schleuder verlassen und in ei Sorten aufgefangen werden.

Am häufigsten wird aber beim Reinigen nach der chwere die Luft durch das in dünner Schicht zu- führte Getreide, meist durch einen Ventilator, ge- asen, wie es bei allen Windfegen, Putzmüh- n, Wannmühlen, Kornklappern der Fall ist. Bei der in Fig. 3 der Tafel dargestellten Wind- ge »Triumph« von Gebr. Röber in Wutha ist, wie eist üblich, zur weitern Reinigung ein Schüttelsieb- rk vorgesehen. Das Gut fällt aus dem Einschütt- mpf A, durch eine glatte Walze r dünn und gleich- äßig verteilt, heraus und wird sofort dem Wind- om des Ventilators B ausgesetzt. Der Abteilkörper ann von außen durch die Schraube d genau verstellt rden. Die leichten Beimengungen fliegen bei o aus e Maschine, bei b, i, n fällt die geringere Sorte her- s, während das gute Korn durch die Siebe e, f wei- gereinigt und in die Sorten h, m und Staub ge- lt wird. Bei der neuesten Konstruktion der Maschine unter der Walze r ein mit den Körnern entspre- nden Rillen versehenes schräges Rutschbrett vor- chen, um dem Winde bei allen mit einer Spitze erst zugeführten Körnern eine gleiche Angriffsfläche bieten und dadurch eine gleichmäßigere Arbeit zu ern. Da die gute Wirkung von der gleichmäßigen d richtigen Windstärke abhängig ist, sind zur steten ntrolle der Umdrehungsgeschwindigkeit Geschwin- keitsanzeiger sehr wünschenswert; alle Stellbret- u. a. sind durch besondere Vorrichtungen festzu- len und mit bezifferten Einteilungen zu versehen, nit die gewünschten Stellungen leicht wieder ge- den werden können. Um tadelloses Saatgut in em einzigen Reinigungsgang zu erhalten, ver- igten Gebr. Röber Windfege, Sortiermaschine und ieur. Zur Kleesamenreinigung, bez. zum Abschei- der Kleeseide wird bei der Maschine »Cuscuta« selben Fabrikanten das untere Flachsieb sehr lang m) gemacht, die Löcher des aus Stahldraht her- tellten Siebes werden durch besondere Behandlung gerundet und durch eine selbsttätige Reinigungs- richtung stets rein gehalten.

Das Trennen durch Stöße auf einer vollen ge- gten Fläche geschieht auf dem sogen. (Josseschen) ibleur (Fig. 4 der Tafel, Gebr. Röber in Wutha). s Getreide fällt aus dem Trichter T zwischen zwei schräge Leisten eines auf Holzfedern ruhenden, nach vorn geneigten und direkt von Hand- oder durch Maschinenantrieb senkrecht zu seiner Neigung geschüttelten, mit hohem Rand versehenen dreieckigen Tisches D. Den Körnern und leichten Beimengungen werden beim Schütteln durch die Wände des Tisches und der in der Mitte sitzenden dreieckigen Klötze fortwährend Stöße erteilt und diese werden dadurch nach oben geworfen, wobei die erstern immer wieder die geneigte Tischfläche herunterrollen, bis sie durch Sieb A nochmals gereinigt, bei O abfallen, während die leichten Beimengungen der Neigung nicht folgen können und schließlich bei B herausfallen, wobei etwaige Körner durch den niedrigen Rand unter den Löchern B zurückgehalten werden. Mit dieser Maschine wird besonders Hafer gereinigt und sortiert und das Mutterkorn aus dem Getreide entfernt.

Zu den G. werden auch zuweilen diejenigen Vorrichtungen gezählt, die fest an den Körnern sitzende Teile entfernen; hierzu werden Brandweizentrommel (s. Enthülser) und Entgranner (s. d.) verwendet.

Getreiderost, s. Rostpilze.

Getreiderüßler, s. Kornwurm.

Getreidesamenzucht (Getreidezüchtung), die systematische Verbesserung älterer bewährter Getreidesorten und die Züchtung neuer besserer Sorten zur Beschaffung guten Saatgutes. In dieser Richtung haben sich bemüht: seit 1862 C. A. Hagendahl in Örebro (Schweden), seit 1865 Graf Fr. Berg in Sagnitz (Livland), seit 1875 die Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften in Straßburg, seit 1879 bezüglich neuer Weizensorten die Royal Society of agriculture in London, in neuerer Zeit bezüglich Gersten- und Weizenanbauversuche der Verein zur Verbesserung der Kulturpflanzen und das Markfrö-Kontor in Kopenhagen, seit 1885 der nunmehr aufgelöste Verein zur Förderung des landwirtschaftlichen Versuchswesens in Österreich in Wien, seit 1888 die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft in Berlin und seit 1899 die k. k. Station für Pflanzenschutz, sowie die k. k. landwirtschaftlich-botanische Versuchsstation in Wien. Demselben Zwecke dienen auch die allgemeinen nordischen Samenkongresse (erster Borås 1880, zweiter Sundsvall 1882, dritter Drontheim 1887) und zahlreiche Institutionen in andern Ländern. S. Pflanzenzüchtung.

Getreideschälmaschine, s. Mühlen.

Getreidespeicher, s. Kornhaus.

Getreidestein (Bierstein), s. Bier, S. 844.

Getreidesteuer, s. Mahlsteuer.

Getreidetrocknung. Feucht eingebrachtes Getreide liefert ein Mehl, das dem Backprozesse Schwierigkeiten bereitet; in gleichem Maß ist es für die Aussaat ungeeignet. Von Weizen- und Roggenkörnern keimen unmittelbar nach der Ernte kaum 20—30 Proz., während dieselben Posten, nachdem sie lufttrocken geworden (»geschwitzt« hatten), eine ganz normale, nahezu 100 Proz. betragende Keimkraft aufwiesen. Weizen- und Roggenkörner dürfen unbedenklich bei einer Temperatur von 40—60° (bis 80°?) getrocknet werden, ohne in ihrem Kulturwert irgendwelche Beeinträchtigung zu erfahren. Beim Hafer führt Überschreitung einer Temperatur von 40—50° zunächst Verlangsamung, weiterhin Herabsetzung des Keimprozesses herbei. Die Lagerung des künstlich getrockneten Getreides sollte stets an luftigen, trocknen Orten geschehen, und bei Versendung sollte für möglichst trockne Verstauung Sorge getragen werden. Vgl. Riegen.

Getreideturm, s. Kornhaus.

Getreideverwüster, s. Gallmücken.

Getreidewage, s. Kornwage.

Getreidewucher, s. Kornwucher.

Getreidezölle (Agrarzölle), Zölle, die bei Ausfuhr oder Einfuhr von Getreide erhoben werden. Im Mittelalter herrschte meist das Bestreben, das im Inland erzeugte Getreide auch diesem zu erhalten. Deswegen wurde vielfach auch bei guten Ernten die Ausfuhr verboten. Auch den merkantilistischen Anschauungen entsprach jenes Bestreben. Getreide als unentbehrliches Lebensmittel der Arbeiter sollte nicht zu teuer werden. Darum sollte die Ausfuhr durch Zölle erschwert oder auch wohl durch Verbot verhindert werden, während die Einfuhr freizulassen war. Wo etwa Einfuhrzölle vorkamen, hatten sie vorwiegend einen fiskalischen Zweck. In der spätern Zeit des Merkantilsystems, vorher auch schon in England, war man bemüht, dem Land eine normale Höhe des Getreidepreises zu sichern. Bei niedrigem Preis wurde deshalb die Ausfuhr gestattet, die Einfuhr verboten; bei höhern Preisen sollten Einfuhrzölle erhoben werden, die sich mit steigenden Preisen verminderten (Zölle nach gleitender Skala, Skalasystem, engl. sliding scale, franz. échelle mobile). Von einem gewissen Punkt an war die Einfuhr frei, während die Ausfuhr verboten wurde. Einen echt schutzzöllnerischen Charakter im Interesse der Landwirtschaft erlangten die G. besonders in England und Frankreich mit Beginn des 19. Jahrh. In England hatte man schon im 15. Jahrh. versucht, einen Normalpreis zu sichern. Wenn der Preis eines Quarters Weizen auf $6\frac{1}{3}$ Schilling gesunken war, sollte die früher verboten gewesene Ausfuhr gestattet, die Einfuhr verboten sein. 1670 ward dieser Satz auf $53\frac{1}{3}$ Schill. bemessen, bei einem höhern Preis wurde die Einfuhr mit einem Zoll von 8 Schill. belastet, während sie, wenn der Preis auf 80 Schill. und höher stand, frei war. Unter Wilhelm III. wurden die Ausfuhrzölle beseitigt und an ihrer Stelle eine Prämie gewährt, sobald der Preis nicht über 48 Schill. stand. Später wurde die Prämie wieder beseitigt, die Ausfuhr bei jedem Preis gestattet (1814), die Einfuhr erst von einem bestimmten Preis an (1791 bei 54, 1804 bei 66, 1822 bei 85 Schill.) gegen eine mäßige Abgabe von $\frac{1}{2}$—1 Schill. zugelassen, bei niedrigerm Preis (1791 bei 50, 1804 bei 63, 1822 bei 70 Schill.) durch einen sehr hohen Zoll (23—24 Schill.) erschwert. Bei einem zwischen jenen Sätzen liegenden Preis wurden früher $2\frac{1}{2}$ Schill. Zoll erhoben, 1828 eine konsequente gleitende Skala eingeführt, indem der Zoll bei einem Preis von 66 Schill. auf $20\frac{2}{3}$ Schill. mit der Maßgabe festgesetzt wurde, daß er um ebensoviel Schilling steigen sollte, als der Preis unter diesen Satz sinken würde, während er in stärkerm Verhältnis fallen sollte, wenn der Preis über 66 steigen würde, so daß der Zoll bei einem Preise von 73 Schill. sich auf 1 Schill. stellte. Das formelle Einfuhrverbot wurde aufgehoben. Auch der holländische Zoll wurde in jener Zeit nach einer streng gleitenden Skala bemessen, an deren Stelle später (1847) ein fester Satz trat. Gegen den englischen Getreidezoll kämpfte mit Erfolg die Anti-Cornlaw-League (s. d.) an. Nachdem 1842 einige Ermäßigungen eingetreten waren, wurde 1846 bestimmt, daß der Getreidezoll allmählich aufgehoben werden sollte. 1869 kam auch der letzte kleine Überrest (4 Pence für den Zentner Weizen) in Wegfall. — In Frankreich wurde erst 1819 ein Getreidezoll zum Schutz der Landwirtschaft eingeführt. Das Land wurde in drei (1832 in vier) Gruppen zerlegt mit Minimalpreisen von 20, 18 und 16 Frank für 1 hl. Sank der Preis unter diese Sätze, so wurde die Einfuhr verboten, während bei höhern Preisen ein nach gleitender Skala bemessener Zoll erhoben und die Ausfuhr durch einen Zoll erschwert, bez., wenn der Preis um 4 Fr. über jene Grenze gestiegen war, verboten wurde. 1822 verstärkt, wurde der Schutz 1832 wieder gemildert (Beseitigung der Verbote), bis man dann 1861 feste Sätze einführte, die im Tarif vom 7. Mai 1881 unbeträchtlich vermindert, 1885 und 1887 erheblich erhöht, 1891 vorübergehend herabgesetzt, 1894 wieder auf die frühere Höhe gebracht, für Weizen auf 7 Fr. erhöht wurden. Die G. waren für 100 kg in Frank:

	1861	1881	1885	1887	1894
Weizen in Körnern .	0,62	0,60	3,00	5,00	7,00
Weizenmehl . . .	1,25	1,20	6,00	8,00	8,00
Hafer	frei	frei	1,50	3,00	3,00

Von Roggen und Gerste ist seit 1885 ein Zoll von 1,50 Fr. zu zahlen.

In Deutschland und Österreich war der Getreidezoll kein eigentlicher Schutzzoll, die Sätze waren hierfür zu mäßig (z. B. in Österreich 1853: 20 Kreuzer für den Zentner Weizen, 15 Kr. für den Zentner Roggen ꝛc.). In den östlichen Provinzen Preußens war der Zoll 1818 für 100 kg Weizen 0,44, Roggen 0,16, Gerste 0,18, Hafer 0,125 Mk. ꝛc. Von 1824 ab wurde für alle Getreidearten gleichmäßig 0,50 Mk. für einen Scheffel (etwa 55 Lit.), 1847—49 wegen des Notstandes auch ein Ausfuhrzoll von 25 Proz. des Wertes erhoben, 1857 trat eine Ermäßigung ein. Der Zoll war für 100 kg Weizen und Hülsenfrüchte 0,44—0,47, Roggen, Gerste und Hafer 0,12—0,20 Mk. 1865 wurde derselbe ganz beseitigt. Der außerordentliche Zufluß amerikanischen Getreides in der zweiten Hälfte der 1870er Jahre, später auch der Getreide andrer Länder, das hierdurch bewirkte Sinken der Getreidepreise zusammen mit der allgemeinen wirtschaftlichen Depression jener Zeit ließ in den Kreisen der Landwirte eine lebhafte Agitation für Einführung von Schutzzöllen zugunsten der Landwirtschaft entstehen, der auch das Tarifgesetz vom 15. Juli 1879 Rechnung trug. Dieses setzte einen Zoll von 1 Mk. fest für 100 kg Weizen, Roggen, Hafer und Hülsenfrüchte sowie nicht besonders genannte Getreidearten, auf Gerste, Mais und Buchweizen 0,50 Mk., auf Mühlenfabrikate aus Getreide und Hülsenfrüchten 2 Mk., welcher Satz bereits 1881 auf 3 Mk. erhöht wurde. Da die Zollsätze von 1879 als zu niedrig betrachtet wurden und gleichzeitig der Reichskasse mehr Einnahmen zugeführt werden sollten, so wurden sie durch Gesetze vom 22. Mai 1885 und 21. Dez. 1887 erhöht, dagegen durch die seit 1891 abgeschlossenen Handelsverträge wieder ermäßigt. Der Zoll war für 100 kg in Mark:

	1885	1887	1892*
Weizen	3,00	5,00	3,50
Roggen	3,00	5,00	3,50
Hafer	1,50	4,00	2,80
Gerste	1,50	2,25	2,00
Mais, Buchweizen und andres Getreide	1,00	2,00	1,60
Mühlenfabrikate	7,50	10,50	7,30

* Gültig für die Länder, mit denen Verträge abgeschlossen sind.

Da die Landwirte sich durch die niedrigern Zölle, wie sie den Vertragsstaaten eingeräumt wurden, neuerdings geschädigt fühlten, so setzte eine erneute Agitation ein, um beim Ablauf der Handelsverträge (Ende 1903) und Abschluß neuer höhere Zölle zu erreichen. Das neue Zolltarifgesetz vom 25. Dez. 1902 trägt diesen Wünschen in weitgehendem Maße Rechnung,

ndem es nicht nur die Zollsätze wesentlich erhöhte, ondern durch Aufstellung eines Minimaltarifs für Getreide und Vieh auch der Regierung die Grenze be= eichnete, unter die beim Abschluß von Verträgen nicht herabgegangen werden dürfe. Danach stellen ich die G. in Mark:

	Minimalsatz	Maximalsatz
Weizen und Spelz	5,50	7,50
Roggen	5	7
Hafer	5	7
Malzgerste	4	7
Gerste	—	
Buchweizen	—	5
Hirse	—	1,50
Mais und Dari	—	5
Andre Getreidearten	—	1,50

)sterreich erhöhte 1887 seine Zölle für

Weizen, Roggen, Spelz auf	1,50 Gulden
Mehl, Mehlprodukte auf	3,75 =

Auch Italien erhöhte 1888 und 1894 seine Zölle. Diese waren für

	1887	1888
Korn und Weizen	3	5 Frank
Hafer	2	4 =
Mehl	6	8,7 =

)urch Gesetz vom 21. Febr. 1894 wurden die Zölle uf Weizen und Weizenmehl auf 7, bez. 11,50 Fr. er= öht. Die Schweiz, die früher keine G. hatte, erhebt it 1891 für Getreide 0,30 Fr., Mehl 2,50 Fr. (ver= agsmäßig 2 Fr.).

Spanien hat die seit 1883 bestehenden G. im Tarif on 1892 und durch Zuschlagszölle seit 1895 wesent= h erhöht. Es erhebt zurzeit vom Weizen 8 Fr., an= rm Getreide 4,40 Fr., Hülsenfrüchten 5,20 (Konven= onaltarif 4,40), Weizenmehl 13,20, Mehl von anderm etreide 7,15 Fr. In Portugal wird heute noch die lenge des einzuführenden Weizens und der zu ent= chtende Zoll alljährlich von der Regierung bestimmt; r Weizenmehl blieb das beschränkte Einfuhrverbot stehen. Die Zollpolitik war in den letzten Jahrzehn= n sehr schwankend. Schweden und Norwegen sind t 1887 und 1888 zu Getreidezöllen übergegangen, : 1892 u. 1895 in Schweden erhöht wurden. Keine . haben England, die Niederlande, Belgien, Ruß= nd, die Balkanländer, also Länder mit überwiegen= r Einfuhr oder mit starker Ausfuhr. Vgl. Oppen= im, Aus der Geschichte der englischen Kornzölle Berl. 1879); Conrad: Die neueste Literatur über . (in den »Jahrbüchern für Nationalökonomie und tatistik«, Bd. 33, 1879), Die G. (ebenda, Bd. 34, 79), Agrarzölle (in Schönbergs »Handbuch der Po= ischen Ökonomie«); Schmoller, Die amerikani= e Konkurrenz ꝛc. (in dessen »Jahrbuch für Gesetz= bung ꝛc.«, 1882) und Analekten und Randglossen r Debatte über Erhöhung der G. (1885); Kühn, Die in ihrer Bedeutung für den kleinen und mittlern undbesitz (Halle 1885); Lexis, Die Wirkung der G. übing. 1889); Paasche, Artikel »G.« im »Hand= rterbuch der Staatswissenschaften«, Bd. 4 (2. Aufl., na 1900); Rabe, Vierzig Jahre Brotgetreidebau erl. 1901); A. Wagner, Agrar= und Industrie= at (Jena 1901); Diehl, Kornzoll und Sozial= orm (das. 1901); Dietzel, Kornzoll und Sozial= orm (Berl. 1901); Grabein, Die deutschen G. : Zukunft (das. 1900); Pohle, Deutschland am heidewege (Leipz. 1902); »Der deutsche Bauer und G.« (Jena 1902); Marquard, Württemberg d der Brotgetreidezoll (Stuttg. 1902); Brentano, e G. als Mittel gegen die Not der Landwirte (Berl. 03); Levy, Die Not der englischen Landwirte zur it der hohen G. (Stuttg. 1903); Berkholz, Die Wirkung der Handelsverträge auf die Landwirtschaft in Elsaß=Lothringen (Tübing. 1903). S. auch Getreidehandel.

Getreidezüchtung, s. Getreidesamenzucht und Pflanzenzüchtung.

Getrenntgeschlechtig (eingeschlechtig, diklinisch), Blüten, in denen entweder nur Staubgefäße oder nur Pistille vorkommen; s. Diclinus.

Getreue (Fidèles) hießen im Mittelalter die Lehnspflichtigen, die ihrem Lehnsherrn Treue geschworen hatten; noch gegenwärtig ist G. daher in einigen Ländern Anrede an Vasallen sowie an Mitglieder des Landtags in landesherrlichen Reskripten.

Getriebe, Mechanismen zur Übertragung einer Bewegung, wie das Kurbelgetriebe (s. d.) und die verschiedenen Rädergetriebe als Reibungsrädergetriebe, Zahnrädergetriebe ꝛc., ferner Wechselgetriebe, Wendegetriebe und Differentialgetriebe. Letztere bestehen aus einer Verbindung mehrerer Zahnräder, durch deren eigenartiges Zusammenarbeiten eine Differenzwirkung entsteht. Näheres s. Rädergetriebe. G. heißt auch ein besonders in den alten Mühlen in Gebrauch gewesenes kleines, aus zwei Holzscheiben mit dazwischen gesetzten Stäben bestehendes Rad (Laterne, Drehling, Trilling, Stockgetriebe), in das die Hartholzzähne eines großen Rades eingriffen. G. heißen auch die in Uhren vorkommenden, aus Triebstahl hergestellten Zahnrädchen mit breiten Zähnen.

Getriebene Arbeit, aus hämmerbarem Metall gefertigte Waren, auf denen mittels Hämmer, Bunzen oder Stanzen erhabene, innen vertiefte Figuren ausgearbeitet (getrieben) worden sind. Bei Anwendung der Bunzen erfolgt das Treiben des (Gold=, Silber=, Kupfer=) Blechs allmählich auf einer Unterlage (Treibpechscheibe), und zwar wird abwechselnd die eine und die andre Seite bearbeitet, um die Figuren durch Treiben oder Zurücktreiben des Grundes zu erhöhen. In ähnlicher Weise erfolgt die Bearbeitung mittels vielgestaltiger Hämmer auf festern Unterlagen (Treibstöcken). Für die Massenerzeugung dienen jetzt ausschließlich Stanzen, zwischen denen das Blech unter Fallwerken oder Pressen gepreßt wird. Die Technik der getriebenen Arbeit war im Altertum, im Mittelalter und in der Renaissance ein wichtiger Zweig künstlerischer Tätigkeit. Aus der Bronzezeit finden sich gegossene Stücke, Knöpfe, Knäufe u. dgl., die mit Goldblech so überzogen wurden, daß dieses sich genau dem Profil jener anschmiegte und, abgenommen, einen Abdruck der Form bildete. In Rom und Byzanz stellte man Zieraten und Gefäße in getriebener Arbeit her, wobei man sich hochgeschnittener Holzmodeln bediente, die von rückwärts in das Metall eingeschlagen wurden, eine Technik, die auch im Anfang des Mittelalters noch im Gebrauch war. Der Mönch Theophilus (etwa um 1100 n. Chr.) gibt im dritten Buche seiner »Diversarum artium schedula« genaue Anweisung zum Treiben von Reliefs und Gefäßen. Das 16. Jahrh. schuf in Gefäßen, Schmuckgegenständen, Rüstungen ꝛc. die herrlichsten Werke in getriebener Arbeit, worin Deutschland und Italien miteinander wetteiferten. Mit der Treibarbeit eng verbunden ist das Ziselieren (s. d.). In neuester Zeit ist die g. A. bei Ausführung größerer Bildwerke in Kupfer wieder in Übung gekommen. Vgl. B. Cellinis »Abhandlungen über die Goldschmiedekunst und die Skulptur« (deutsch, Leipz. 1867); Schuberth, Hand= und Hilfsbuch für den praktischen Metallarbeiter (Wien 1883); Schlosser, Das Löten und die Bearbeitung der Metalle (2. Aufl., das. 1891);

Trauth, Werkzeuglehre und die Bearbeitung der Metalle (3. Aufl., Kriens-Luzern 1900); Bersch, Lexikon der Metalltechnik (Wien 1900).

Getriebezimmerung, s. Bergbau (Grubenausbau), S. 666.

Gétroz (spr. schetro, auch Giétroz, Gétros), im französischen Teil des schweizer. Kantons Wallis Bezeichnung für Alpenhüttenkolonie. Speziell führt eine solche Häusergruppe im Val de Bagnes (s. d.) den Namen G., und nach ihr heißt einer der vom Mont Colon herabsteigenden Gletscher Glacier de G. Auf dem Mont Pleureur lagernd, schiebt er beim Vorrücken seine Eismassen quer über den Talgrund vor und staut so die Wassermassen der Dranse zu einem See. Wenn dann die Sommerwärme das Eis schmelzt und lockert, so kann es geschehen, daß plötzlich ein Dammbruch erfolgt und die Gewässer verheerend zu Tal strömen; am furchtbarsten war die Verheerung bei dem Dammbruch am 16. Juni 1818.

Gettaniagummi, soviel wie Guttapercha.

Gettatōre (ital., spr. dschett-), Abkürzung von tragettatore (Zauberer), ein mit dem Bösen Blick (s. d.) Behafteter.

Getto (ital. ghetto), Judenviertel, Judengasse, heißt in italienischen und orientalischen Städten der den Juden zur Wohnung angewiesene Stadtteil, wo sie, wie in den deutschen Judengassen (z. B. in Prag, Frankfurt a. M., Mainz u. a. O.), den spanischen Juderias, von den nichtjüdischen Bewohnern abgesondert lebten. Die Etymologie des Wortes ist unsicher. Nach einigen soll es mit ital. getto (Gießerei) zusammenhängen, weil das erste G. (in Venedig) in der Nähe von Gießereien lag. Andre leiten es vom ital. ghetto, franz. guet ab, dem das altdeutsche gat oder git, das »Vereinigung« bedeutet, zugrunde liegt, oder von dem talmudischen Get (Scheidungsurkunde), oder betrachten es als Abkürzung des italienischen Borghetto (Flecken). Wo in der Neuzeit jüdische Auswanderer aus Rußland und Rumänien sich in größerer Anzahl angesiedelt haben, wie in London und New York, sind freiwillige Ghetti entstanden. Das Leben der Juden im G. hat die »Ghettonovelle« gezeitigt, besonders durch A. Bernstein (»Vögele Maggid« und »Mendel Gibbor«); L. Kompert (»Geschichten aus dem Ghetto«, »Böhmische Juden«, »Geschichten einer Gasse«, »Am Pflug« u. a.); S. Kohn (»Gabriel« und »Prager Ghettobilder«); J. Zangwill (»Der König der Schnorrer«, »Kinder des Ghetto« u. a. aus dem Englischen) u. a. Das berühmte G. in Rom, das jetzt gänzlich beseitigt ist, errichtete Papst Paul IV. 1556.

Gettorf, Dorf in der preuß. Provinz Schleswig-Holstein, Kreis Eckernförde, an der Eisenbahn Kiel-Flensburg, hat eine evang. Kirche, Amtsgericht, Margarinefabrik, Möbelfabrik und (1900) 1582 Einw.

Gettysburg (spr. ghéttisbörg), Hauptstadt der Grafschaft Adams im nordamerikan. Staat Pennsylvanien, mit lutherischem Seminar (seit 1826), dem lutherischen Pennsylvania College, Produktenhandel und (1900) 3495 Einw. (viele Deutsche). — Hier fand 1., 2. und 3. Juli 1863 eine der großen Schlachten des nordamerikanischen Bürgerkriegs statt, in der sich die Konföderierten unter Lee durch die Unionstruppen unter Meade zum Rückzug nach dem Potomac gezwungen sahen. Ein Nationalkirchhof und zahlreiche Denkmäler erinnern an die Schlacht.

Gettysburg-Bank (spr. ghéttisbörg-), s. Atlantischer Ozean, S. 45.

Getz, Bernhard, norweg. Jurist und Politiker, geb. 21. März 1850 auf Strinden bei Drontheim, gest. 1. Nov. 1901 zu Christiania, wirkte seit 1876 an der dortigen Universität erfolgreich als Professor der Rechte und war 1887—91, bez. seit 1893 Reichsadvokat (Generalstaatsanwalt) des Königreichs Norwegen. Seine wichtigsten Schriften sind: »Om den såkaldte delagtighed i forbrydelser« (Christ. 1875); »Om påanke til höiere ret i civile og kriminelle sager« (das. 1884); »Om en forandret rettergangsmåde i straffesager« (das. 1885); »Das staatsrechtliche Verhältnis zwischen Finnland und Rußland« (Leipz. 1900). Einer der einflußreichsten Führer der gemäßigt Konservativen, gehörte er 1895—98 dem schwedisch-norwegischen sogen. Unionskomitee an. Sein unionspolitischer Standpunkt, den er 1894 in einer Broschüre (deutsch in Hardens »Zukunft«, August 1894) vertrat, ist in Schweden mehrfach angefochten worden.

Geulincx (Geulingx, Geulings), Arnold, holländ. Philosoph, geb. 1625 in Antwerpen, gest. 1669 in Leiden, studierte in Löwen Theologie und Philosophie und wurde 1646 als Lehrer der Philosophie an der Universität daselbst angestellt, aber wahrscheinlich wegen seiner Angriffe auf die alte scholastische Philosophie 1658 entsetzt und lebte darauf, zum Protestantismus übergetreten, in Leiden, wo er 1665 Professor der Philosophie wurde. G. hat als Anhänger des Cartesius dessen Lehre von dem Verhältnis des Körpers zur Seele in folgerichtiger Fortbildung durch das von ihm sogen. System der gelegentlichen Ursachen (Okkasionalismus) ergänzt, dessen Wesen darin besteht, daß Gott auf unbegreifliche Weise es bewirkt, daß bei Gelegenheit des leiblichen der psychische Vorgang, die Empfindung, und bei Gelegenheit des seelischen Vorganges, des Willenaktes, der leibliche, die Bewegung, eintritt. Bei G. kommt es nicht zur gleichbleibenden Entscheidung darüber, ob Gott bei jeder gelegentlichen Ursache selbst eingreift (Wunder), oder ob die Übereinstimmung durch Gott von vornherein so geordnet ist. Wir können selbst nichts tun, sondern sind nur Zuschauer dessen, was Gott in uns wirkt. Von G.' Schriften sind die »Saturnalia« (3. Aufl., Leid. 1660), »Logica« (das. 1662), »Ethica« (Amsterd. 1666) bei seinen Lebzeiten, die für sein Verhältnis zu Cartesius wichtigsten: »Annotata praecurrentia in Cartesium« (Dordrecht 1690) und »Metaphysica vera« (Amsterd. 1691), aber erst nach seinem Tod erschienen. Eine Gesamtausgabe der »Opera philosophica« besorgte Land (Haag 1891—93, 3 Bde.). Vgl. Grimm, Arnold G.' Erkenntnistheorie und Okkasionalismus (Jena 1875); Pfleiderer, G. als Hauptvertreter der okkasionalistischen Metaphysik und Ethik (Tübing. 1882); Samtleben, G., ein Vorgänger Spinozas (Halle 1885); Vanderhaeghen, G., étude sur sa vie, sa philosophie et ses ouvrages (Gent 1886); Land, Arnold G. und seine Philosophie (Haag 1895).

Gēum *L.* (Nelkenwurz, Erdrose), Gattung der Rosazeen, Stauden mit meist unterbrochen gefiederten, grundständigen Blättern, wenigen, meist dreizähligen oder brakteenförmigen Stengelblättern, einzeln oder in lockern Trugdolden stehenden, meist gelben Blüten und mit dem verlängerten, geknieten und gebarteten Griffel gekrönter Frucht (s. Tafel »Aussaat, natürliche«, Fig. 21). Von den ca. 36 Arten in den gemäßigten und kalten Zonen wächst G. urbanum *L.* (echte Nelkenwurz, Benediktenkraut Igelkraut), mit aufrechtem, oben ästigem, bis 45 cm hohem Stengel, kleinen gelben Blüten und klettenartigen, anhäkeligen Früchten an feuchten Stellen in ganz Europa, auch in Asien und im nordwestlichen Amerika.

Die Wurzel wurde als Nardenwurzel, Nägeleinwurzel, Weinwurzel arzneilich benutzt; sie riecht schwach aromatisch, gewürznelkenartig, schmeckt bitter, etwas herb und wirkt adstringierend, gewürzhaft. G. rivale *L.* (Ufererdröschen), mit nickenden, hellgelben, rötlich überlaufenen Blüten, wächst auf feuchten Wiesen in Europa, Nordasien und Nordamerika. G. coccineum *Sibth.*, im Kaukasus, mit scharlachroten, auch gefüllten Blüten, und G. montanum *L.*, in Gebirgen, besonders in den Alpen, mit großen gelben Blüten, werden als Zierpflanzen kultiviert. Vgl. Scheutz, Prodromus monographiae Georum (Upsala 1870).

Geusen, Name einer Verbindung niederländischer Edelleute und andrer mit der spanischen Herrschaft Philipps II. Mißvergnügten. Als auf Befehl des Königs die Inquisition in den Niederlanden verschärft werden sollte, wurde bei einer Zusammenkunft damit unzufriedener Edelleute zu Brüssel im November 1565 die »Kompromiß« genannte Bundesschrift verfaßt, worin man gegen die Maßregeln der Regierung Protest erhob; sie wurde von vielen Adligen unterschrieben. Am 5. April 1566 ward in diesem Sinn der Statthalterin, Margarete von Parma, eine Bittschrift von über 400 Edelleuten zu Brüssel feierlich übergeben. Der Bescheid der Statthalterin war nicht ablehnend, und als die Edelleute ihren Sieg mit einem Gelage feierten, meldete einer der Gäste, als die Statthalterin beim Anblick der verbündeten Schar in Bestürzung geraten, habe ihr Graf Barlaimont, um sie zu ermutigen, zugeflüstert: »Ce n'est qu'un tas de gueux!« (»Das ist nur ein Haufe Bettler«). Da schlug der Graf Brederode diesen Namen als Bezeichnung für den neuen Bund vor; sein Vorschlag wurde mit Begeisterung angenommen, und so entstand der Name der G. (Gueusen, Geuzen), d. h. Bettler. Als Abzeichen trugen die zum Bund gehörigen Edelleute an ihren Hüten oder Gürteln silberne oder goldene Gerätschaften der Bettler. Auch schlug man damals die sogen. Geusenpfennige, eine ovale Denkmünze in Silber oder Gold, die auf der Hauptseite das Brustbild Philipps II. mit der Umschrift: »En tout fideles au roy« (»In allem getreu dem König«) und auf der Kehrseite einen Bettelsack mit zwei verschlungenen Händen und den Worten: »Jusques a porter la besace« (»Bis zum Bettelsack«) zeigte. Bald zählte der Bund Hunderte von Mitgliedern. Während Albas blutiger Gewaltherrschaft in den Niederlanden rüsteten viele aus Holland Geflüchtete Kaperschiffe aus, mit denen sie auf spanische Schiffe Jagd machten; diese sogen. Meergeusen oder Wassergeusen machten sich den Spaniern bald furchtbar. Die englischen, französischen und selbst die deutschen Nordseehäfen dienten ihnen als Zufluchtstätten. Da sie jedoch ohne Bestallung waren, so wurden sie als Seeräuber angesehen, bis Prinz Wilhelm von Oranien ihnen Kaperbriefe und einen Admiral gab. Am 1. April 1572 nahmen die Meergeusen Briel an der Mündung der Maas. Versprengte Banden in Flandern und Hennegau nannte man 1566—72 Buschgeusen. — In neuerer Zeit wird der Name in Belgien als Bezeichnung der Liberalen in den flämischen Provinzen vielfach wieder gebraucht. Vgl. Moke, Les Gueux de mer (neue Ausg., Brüssel 1885), und Jurien de la Gravière, Les Gueux de mer (Par. 1892).

Geuze, s. Orion (Sternbild).

Gevaert (spr. -wārt), François Auguste, Komponist und Musikschriftsteller, geb. 31. Juli 1828 in Huysse bei Oudenaarde, studierte am Konservatorium zu Gent, wo er die ersten Preise der Harmonie und des Kontrapunktes davontrug, und erhielt 1847 vom Brüsseler Konservatorium auch den römischen Preis zuerkannt. Nachdem er zuvor in Gent die dreiaktige Oper »Hugues de Zomerghem« und die einaktige komische Oper »Comédie à la ville« zur Aufführung gebracht, bereiste er von 1849 an Frankreich, Italien, Spanien und Deutschland und ließ sich 1853 in Paris nieder. Hier brachte er zunächst die komische Operette »Georgette«, dann 1854 die dreiaktige, durch Melodienreichtum und gediegene Arbeit ausgezeichnete Oper »Le billet de Marguerite« mit großem Beifall auf die Bühne, denen später noch »Les lavandières de Santarem« (1856), »Quentin Durward« (1857), »Le diable au moulin« (1859), »Château-Trompette« (1860) sowie zwei komische Einakter und »Capitaine Henriot« (1864) folgten. 1867 wurde er zum Musikdirektor an der Großen Oper ernannt, 1871 als Nachfolger Fétis' Direktor des Konservatoriums zu Brüssel und königlicher Hofkapellmeister, Mitglied der Akademie ꝛc. und hat seither eine sehr bedeutsame Tätigkeit als musikalischer Geschichtsforscher entfaltet. Seine »Histoire et théorie de la musique de l'antiquité« (Gent 1875—81, 2 Bde.) ist ein an selbständigen Forschungen reiches, wertvolles Werk; eine Fortsetzung und Ergänzung derselben bildet »La mélopée antique dans le chant de l'Église latine« (Gent 1895), in der die bereits mit der Broschüre »Les origines du chant liturgique de l'église latine« (1890; deutsch von H. Riemann, Leipz. 1891) aufgestellten neuen Ansichten über den Ursprung des »gregorianischen Gesangs« weiter motiviert werden. Mit E. Vollgraff gab er die aristotelischen Probleme über die Musik mit Kommentar heraus (2 Teile u. Suppl., 1900—1902). G. hat auch einen »Traité général d'instrumentation« (Gent 1864) geschrieben, der 1886 in umgearbeiteter Gestalt zu Paris als »Nouveau traité d'instrumentation« erschien, die beste Instrumentationslehre der Neuzeit (deutsch von H. Riemann, Leipz. 1887); von dem sich anschließenden »Cours d'orchestration« erschien der 1. Teil 1890. Wertvoll sind auch Gevaerts Neuausgaben alter Gesangsmusik (»Les gloires d'Italie«, »Chansons du XV. siècle« u. a.). Von eignen Kompositionen Gevaerts sind noch zu erwähnen eine Totenmesse, einige Kantaten (»Jacques van Artevelde«), Balladen (»Philipp van Artevelde«), »Supra flumina Babylonis« für Männerchor und Orchester u. a. 1895 wurde G. zum Mitgliede der Berliner Akademie der Künste ernannt.

Gevatter, soviel wie Taufzeuge, Pate (s. d.), besonders der Taufzeuge im Verhältnis zu seinen Mittaufzeugen.

Gevatterblume, s. Chrysanthemum.

Gévaudan (spr. schewodāng), Landschaft im südlichen Frankreich, ehemaliger Teil der Provinz Languedoc, bildet gegenwärtig das Depart. Lozère und gehört zum französischen Zentralmassiv. Das Ländchen, einst von den Gabalern bewohnt, erhielt unter den Kapetingern eigne Grafen und kam dann an die Grafen von Aragonien, die es 1258 an Frankreich abtraten. Im 15. Jahrh. ward es mit der Krone vereinigt. Vgl. Bardin, Documents historiques sur le G. (Toulouse 1846—47, 2 Bde.); Roucaute, Qua ratione et quibus temporibus fines dominii regii in Gabalitano constituti sint (1161—1307) (Mende 1900), und die »Geschichtskarte von Frankreich«.

Gevelsberg, Stadt im preuß. Regbez. Arnsberg, Kreis Schwelm, am Westende der Enneper Straße (s. d.), Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Düsseldorf–

Soest, Düsseldorf-Löttringhausen und Hagen-Soest, 188 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Denkmäler der Kaiser Wilhelm I. und Friedrich III., Realschule, elektr. Straßenbahn, Reichsbanknebenstelle, Fabriken für Eisen- und Stahlwaren, Metzgereimaschinen, Herden, Gasöfen, Schlössern ꝛc., Schraubstockschmieden, Stahlgießerei, Dampfmühlen, Bierbrauerei, Branntweinbrennerei, Lohgerberei und (1900) 13,499 meist evang. Einwohner.

Geviere (Schachtgeviere), s. Bergbau (Grubenausbau), S. 666.

Geviert, das deutsche Wort für Quadrat.

Gevierte, Ausschließung im Buchdruck von der Stärke des betreffenden Schriftkegels (s. Buchdruckerkunst, S. 528).

Geviertes Feld (Geviertfeld), s. Bergrecht, S. 680.

Geviertet (quadriert) heißt in der Heraldik ein Schild, der durch eine senkrechte (Spalt-) Linie und eine horizontale (Quer-) Linie in vier Plätze (Quartiere) geteilt ist (s. Heroldsfiguren, Fig. 4).

Geviertschein, s. Aspekten.

Geviertvermessung, s. Bergrecht, S. 681.

Gewächs, soviel wie Pflanze; besonders Wein hinsichtlich des Ortes, wo, und der Zeit, wann er gewachsen ist.

Gewächs, in der Chirurgie soviel wie Geschwulst.

Gewächshäuser, Gebäude zur Kultur von Gewächsen, die unser Klima oder doch unsre Winterkälte nicht vertragen, sowie solche, in denen man Pflanzen in ungewöhnlicher Jahreszeit zum Blühen oder zur Reife bringt. Die G. sind Glashäuser mit Dach, meist auch mit Wänden von Glas, oder Orangeriehäuser, Konservatorien, Überwinterungshäuser, mit nur einer Seite von Glas, wohl auch nur mit hohen Fenstern in der Südwand. Diese Häuser dienen zur Überwinterung von Orangen, Lorbeer, Granatapfel, Oleander, Myrten ꝛc., sie dürfen kein Oberlicht haben, um Erwärmung zu vermeiden, wohl aber gute Lüftungsvorrichtungen und Heizung, die benutzt wird, wenn die Temperatur unter den Gefrierpunkt zu sinken droht. Die Kulturhäuser haben Glasdach und werden teils nach der Höhe der darin unterhaltenen Wärme, teils nach ihrer besondern Bestimmung unterschieden in: 1) Kalthäuser (Frigidarien) zur Kultur von Gewächsen, die im Winter eine Temperatur von 3—6° Wärme erfordern; 2) laue, gemäßigte oder temperierte Häuser (Tepidarien) mit 10—15°; 3) Warmhäuser (Kaldarien) mit gewöhnlich 18—24°. (Die Wärmeangabe bezieht sich nur auf künstliche Winterwärme, nicht auf Sonnenwärme.) In allen Gewächshäusern, besonders in warmen, wird die Temperatur nachts um 2—3° niedriger gehalten. In großen Gärtnereien hat man von Kalthäusern außer den Überwinterungshäusern: das Winterhaus (Konservatorium), worin Pflanzen im freien Grunde stehen, und das im Sommer ganz oder teilweise abgebrochen wird; das Grünhaus (Neuholländer, Kaphaus), worin vorzugsweise immergrüne Pflanzen aus dem südlichen Australien, Neuseeland, vom Kap der Guten Hoffnung und aus Ländern von ähnlichem Klima gezogen werden. Das temperierte Haus hat oft zwei Abteilungen mit 2—3° Unterschied, teils für besondere Vegetationsbezirke, teils um darin gewisse Pflanzen sowohl der Kalt- als Warmhäuser vereinigt ziehen zu können. Die Warmhäuser zerfallen in gewöhnliche Warmhäuser, niedrige Warmhäuser mit Bodenwärme, Treibhäuser und Vermehrungshäuser. Letztere haben bis zur Brusthöhe aufgemauerte Beete (Vermehrungsbeete) mit Heizung zur Erzeugung von Bodenwärme. Auch baut man besondere Häuser für Pflanzenfamilien oder Arten, die bestimmte Ansprüche betreffs des Lichtes, der Lüftung und der Feuchtigkeit machen, als: Kamelien-, Erizeen-, Sukkulenten-, Pelargonien-, Arazeen-, Orchideen-, Farn-, Palmen-, Wasserpflanzenhäuser ꝛc. Orchideenhäuser müssen hell sein und gute Lüftung gestatten. Man richtet drei Abteilungen ein, eine mit 18—22° für ostindische Arten, eine zweite von 15—18° für Cattleyen, Oncidien ꝛc. und eine kühlere von 10—14° für Masdevallien, Odontoglossen ꝛc. Treibhäuser im eigentlichen Sinne dienen zum Treiben von Früchten und Gemüsen oder von Blumen (Wein-, Pfirsich-, Erdbeer-, Ananashäuser, Bohnen-, Gurkenhäuser). Die G. sind einfache oder Doppelhäuser, d. h. sie haben nur an einer oder an zwei Seiten Fenster (G. mit Satteldach). Sie stehen ganz über der Erde oder nur wenig vertieft, oder es sind Erdhäuser, die nur oben Fenster haben. Die letztern halten sich wärmer und gleichmäßiger, sind aber als Kalthäuser oft zu feucht. G. sind meistens mit glatten, schiefen Dächern versehen, die nach einer oder zwei Seiten, seltener nach vier Seiten geneigt sind; sehr große Häuser haben zuweilen einen Kuppelbau mit Seitenflügeln oder die Form einer Basilika. Der Neigungswinkel der Glasdächer schwankt zwischen 5 und 45°, doch sind Häuser mit 25—30° am häufigsten, sehr flache Fenster unzweckmäßig. Alte G. hatten oft 75 bis 80° Fensterneigung, was sie für die Wintersonne am empfänglichsten machen sollte. G. sind von Glas, Holz und Mauerwerk oder ganz von Glas und Eisen, nur mit dem nötigen Unterbau. Als Baumaterial zu letzterm dient Holz oder Eisen oder auch beides vereinigt. Wegen seiner Billigkeit wird der Eisenbau immer allgemeiner. Die Lage der G. richtet sich zunächst nach Lokalität, Bedürfnis und Bauart. Allgemein ist für einseitige G. die Lage nach Süden Regel, aber nicht unbedingt nötig, für Doppelhäuser nach Osten und Westen (also von Norden nach Süden); aber Ausnahmen sind häufig. Alle Pflanzen bedürfen zwar des Sonnenscheins, aber in sehr verschiedenem Maße. Gute Vorrichtungen zum Lüften, Beschatten und Decken müssen in jedem Gewächshaus vorhanden sein. Das Wichtigste der innern Einrichtung ist aber die Heizung. Sonst war die Heizung mittels eines sanft aufsteigenden Rauchkanals allgemein. Dagegen ist jetzt die Dampf-, mehr noch die Warmwasser-Zirkulationsheizung beliebt, wobei die in den Häusern verteilten Wasserreservoirs zum Heizen sowie auch die Gießwasserbehälter erwärmt werden. Große Pflanzen werden in den Gewächshäusern unmittelbar auf die Erde oder auf niedrige Ständer gestellt, kleine auf Gestelle (Stellagen) oder auch auf gemauerte Hohlbeete, die unterirdisch durch Wärmerohre, frischen Pferdemist oder Gerberlohe erwärmt werden (Warmbeete). An den Fenstern werden 60—90 cm breite Fensterbretter über den Heizrohren angebracht, oft auch mehrere übereinander, sogar unter den schrägen Fenstern, was aber immer verdunkelt. Da das Lichtbedürfnis der Pflanzen verschieden ist, so kommt alles darauf an, sie passend aufzustellen, namentlich die zarten, weichblätterigen dicht an den Fenstern, sich ausbreitende ganz frei, während hartblätterige Pflanzen unter ihnen stehen können. Letztere stellt man sogar bei überfüllten Häusern unter die Stellagen. Eine besondere Art von Gewächshäusern sind die Wintergärten (s. d.).

Die größten G. in Europa haben folgende Maße:

	Länge	Breite	Höhe	qm
Temperate House in Kew	—	—	—	5142
Palmenhaus in Chatsworth	90	40	22	3600
Kew Garden (3. Abt.)	110	16—30	22	2250?
Graf Kerchove in Gent	55	23	14	1265
Herrenhausen	34	28	24—33	952
Alter Botan. Garten in Berlin	53	14—18	11—18	933
Palmengarten-Gesell. Frankfurt	52	30,5	16,30	1586
Neues Palmenhaus in Dahlem, Berlin	60	30	25?	1800
Neues Palmenhaus in Schönbrunn (3. Abt.)	111	28?	18—25	2437
Rotunde in Laeken	58	58	35—36	2640

Vgl. Wörmann, Der Garteningenieur, 5. Abt. (Berl. 1864); Bouché, Bau und Einrichtung der G. (Bonn 1886); Hartwig, G. und Mistbeete (2. Aufl., Berl. 1893); Schnurbusch, Die praktischen Kultureinrichtungen der Neuzeit, 3. Teil: Gewächshausbau (Leipz. 1904); Ledien, Das Gewächshaus des Privatmanns (Berl. 1900).

Gewagte Verträge, s. Aleatorisch.

Gewährbücher, s. Grundbücher.

Gewähre, unrichtige Schreibweise für Gewere [(s. d.).

Gewährfehler, s. Gewährmängel.

Gewährfrist, s. Gerichtliche Tiermedizin.

Gewährleistung ist Haftung für den Eintritt eines bestimmten Ereignisses, für die Dauer eines bestimmten Zustandes oder für das Vorhandensein bestimmter Eigenschaften eines Gegenstandes. Im bürgerlichen Recht kommt G. besonders vor bei Veräußerungen gegen Entgelt (s. Entgeltliche Verträge), vorzüglich beim Kauf (s. Entwährung), in bezug auf Eigentum und ungestörten Besitz sowie in bezug auf Mängel des käuflich gelieferten Gegenstandes, z. B. Viehmängel. Eine Partei, die für den Fall des ihr ungünstigen Ausganges eines Rechtsstreits einen Anspruch auf G. oder Schadloshaltung gegen einen Dritten erheben zu können glaubt oder den Anspruch eines Dritten besorgt, kann laut § 72 ff. der Reichs-Zivilprozeßordnung bis zur rechtskräftigen Entscheidung des Rechtsstreits dem Dritten gerichtlich den Streit verkündigen. Der Dritte ist zu einer weitern Streitverkündigung berechtigt; tritt er dem Rechtsstreit bei, so bestimmt sich sein Verhältnis zu den Parteien nach den Grundsätzen über die Nebenintervention (s. d.) — G. beim Viehhandel s. Gerichtliche Tiermedizin.

Gewährmängel (Gewährfehler, Hauptmängel, gesetzliche Fehler), Mängel bei Tieren, für die der Verkäufer dem Käufer Entschädigung leisten muß, s. Gerichtliche Tiermedizin.

Gewähradministration (Gewährverwaltung), s. Anteil- und Gewährverwaltung.

Gewahrsam (Detention) ist die tatsächliche, nach außen hin erkennbare Herrschaft über eine Sache, die Möglichkeit, über sie unter Ausschluß andrer zu verfügen, die Verfügungsgewalt. Der Begriff ist strafrechtlich von größter Bedeutung. Denn er begründet den Unterschied zwischen dem Diebstahl (s. d.) und der wesentlich milder bestraften Unterschlagung (s. d.). War die fremde, bewegliche, rechtswidrig angeeignete Sache bereits im G. des Täters, so liegt Unterschlagung vor; Diebstahl dagegen, wenn sie zum Zwecke der Aneignung erst aus dem G. eines andern weggenommen werden mußte. Nach dem deutschen Bürgerlichen Gesetzbuch ist G. stets gleichbedeutend mit Besitz (s. d.).

Gewahrsamskredit, der auf Unterpfand gewährte Kredit, wobei sich das Pfand im Gewahrsam eines Dritten (in Entrepots, Zollniederlagen, s. d.) befindet.

Gewährschaft, soviel wie Gewährleistung.

Gewährverwaltung, s. Anteil- und Gewährverwaltung.

Gewalt (Gewalttätigkeit) ist die Anwendung erhöhter körperlicher Kraft zur Überwindung eines Widerstandes, mag dieser durch den Körper eines Menschen oder durch einen Gegenstand geleistet werden (physischer Zwang, vis absoluta oder atrox). Sie unterscheidet sich dadurch von der Drohung (psychischer Zwang, vis compulsiva oder major), obwohl sie wie diese Mittel sein kann, die Freiheit der Willensbetätigung auszuschließen oder zu beeinflussen. Zu diesem Zwecke kann sie sich entweder unmittelbar gegen die Person des zu Vergewaltigenden richten, oder aber gegen dritte Personen (den Führer des Blinden) oder gegen Sachen (Zertrümmerung eines Reisewagens, um die Weiterreise zu verhindern). Die G. kann Mittel zur Begehung der verschiedensten Verbrechen (Raub, Notzucht rc.) sein; sie ist aber neben der Drohung das spezifische Mittel zur Begehung der Freiheitsverbrechen (s. d.). — Die Anwendung unwiderstehlicher G. versetzt den Angegriffenen in einen Notstand (s. d.), sofern sie rechtswidrig erfolgt, in den Zustand der Notwehr (s. d.); die in solcher Lage begangenen Rechtsverletzungen bleiben straflos. — Höhere G., vis major, nennt man ein Ereignis, das durch die größte Sorgfalt und die besten Vorkehrungen unabwendbar ist. Sie hemmt die Verjährung, falls sie die Ursache der Verhinderung einer Rechtsverfolgung war (§ 203 Bürgerliches Gesetzbuch), beseitigt die Haftung des Gastwirtes für eingebrachte Sachen seiner Gäste (§ 701 ebenda), begründet die Rechte der Erben auf Verlängerung der Inventarfrist, falls sie die Ursache der Nichteinhaltung der gesetzlichen war (§ 1996 ebenda), befreit den Unternehmer von seiner Schadenersatzpflicht, wenn bei dem Betrieb einer Eisenbahn ein Mensch getötet oder verletzt wurde (§ 1 Haftpflichtgesetz) und schließt die Haftung der Eisenbahn und Post für Verluste und Beschädigung des Frachtgutes aus (§ 456 Handelsgesetzbuch). Vgl. Rümelin, Der Zufall im Recht (Freiburg 1896).

Gewalt der Schlüssel, s. Schlüsselgewalt.

Gewältigen (aufwältigen), Grubenbaue von hereinstürzendem Gestein oder eingedrungenem Wasser freimachen, z. B. Berge, Wasser g., dieselben aus Grubenbauen herausschaffen; einen Grubenbrand g., soviel wie löschen oder ersticken.

Gewaltmarsch, s. Marsch.

Gewaltsame Erkundung, s. Erkundung und Rekognoszieren.

Gewaltsamer Angriff, s. Festungskrieg, S. 482.

Gewalttätigkeit, s. Gewalt.

Gewände (Fenster-, Türgewände), die seitlichen Umgrenzungen der Fenster, bez. Türen.

Gewandfall, s. Begräbnissitten.

Gewandhaus, soviel wie Tuchhalle, in größern Städten (Leipzig, Braunschweig rc.) ein Gebäude, in dem die Tuchhändler an Messen und Jahrmärkten ihre Waren zum Verkauf auslegten. In dem neuerdings zum städtischen Kaufhaus (Musterlager) umgestalteten G. zu Leipzig fanden die berühmten Gewandhauskonzerte (s. Gewandhauskonzert) statt.

Gewandhauskonzert (früher auch Großes Konzert genannt), altes berühmtes Konzertinstitut in Leipzig, das in seiner gegenwärtigen Form seit 1781

besteht. Begründer war der Bürgermeister K. W. Müller, der zuerst ein Direktorium von zwölf Mitgliedern konstituierte, das ein Abonnement auf 24 Konzerte eröffnete und J. A. Hiller die Leitung übertrug. Die Aufführungen fanden in einem durch vorzügliche Akustik ausgezeichneten Saal des alten Gewandhauses (s. den vorhergehenden Artikel) statt, bis sie 1884 in einen prachtvollen Neubau verlegt wurden. Gegenwärtig beträgt die Zahl der Konzerte, die vorzugsweise die großen Instrumentalmusikwerke zur Aufführung bringen, außerdem besonders Sologesang und Solospiel pflegen, 22. Dirigenten waren bis jetzt: Hiller (bis 1785), Schicht (bis 1810), Christ. Schulz (bis 1827), A. Pohlenz (bis 1835), Mendelssohn (bis 1847, zeitweilig vertreten durch Ferd. Hiller [1843—44] und Gade [1845—46]), Gade (1847—1848), Jul. Rietz (bis 1860), K. Reinecke (bis 1895), A. Nikisch. Als Vorläufer der Gewandhausaufführungen können die Abonnementskonzerte gelten, die seit 1743 Doles in den »Drei Schwanen« zu Leipzig und nach ihm Hiller 1763—75 im sogen. Königshaus veranstaltet hatten. Vgl. Dörffel, Festschrift zur hundertjährigen Jubelfeier der Einweihung des Konzertsaals im Gewandhaus zu Leipzig (2 Abtlgn., Leipz. 1881 u. 1884); Kneschke, Die 150jährige Geschichte der Leipziger Gewandhauskonzerte (das. 1893).

Gewandnadel, soviel wie Brosche und Fibel.

Gewandrecht, s. Baulebung.

Gewandung, allgemein soviel wie Bekleidung, Kostüm (s. d.). Speziell in der bildenden Kunst (Draperie, Faltenwurf) die Anordnung der Gewänder, mit denen menschliche Figuren bekleidet sind. Ein wohl angelegtes, edel gefaltetes Gewand, das eine Figur oder Gruppe nach Charakter, Form und Kolorit harmonisch vorteilhaft drapiert, ist eine der schwierigsten Aufgaben der bildenden Kunst. Es kommt dabei auf möglichst edle und einfache Behandlungs- und Auffassungsweise und vor allem darauf an, daß die G. Form und Bewegung des Körpers auf ungezwungene Weise erkennen lasse, weshalb Winckelmann das Gewand treffend das »Echo des Körpers« nannte. Die Modelldraperie darf nicht über einen sogen. Gliedermann, sondern muß über ein lebendes Modell geworfen und dann in der Weise zum Studium benutzt werden, daß man das Modell vorher erst mehrere andre als die gerade gewünschte Bewegung machen und hierauf erst plötzlich die eben nötige Stellung annehmen läßt, wodurch es allein möglich wird, Leben und Bewegung in sie zu bringen. Die griechisch-römische Kunst (z. B. Menelaos für die schöne Gruppe in Villa Ludovisi) verwendete auch nasse, über lebende Modelle geworfene Leinwand zum Muster (sogen. Wassergewänder), damit die Falten in der einmal gewählten Anordnung verblieben. Sehr schwierig ist es, in der Plastik die einzelnen Stoffe, Tuch, Samt, Leder, Seide, Leinwand, entsprechend wiederzugeben. Doch hat die moderne Plastik nach dem Vorgang der italienischen auch diese Schwierigkeiten überwunden, wobei sie freilich oft ins Kleinliche verfallen ist. Die ältesten griechischen Skulpturen zeigen zahlreiche enge, einander parallel laufende Falten, die in zickzackförmig gefältelte Säume auslaufen, so die Athene des Äginetengiebels in der Münchener Glyptothek, die aus der Zeit um 475 v. Chr. herrührt (s. Tafel »Bildhauerkunst III«, Fig. 1), und die archaische Figur einer Athenepriesterin von Antenor (s. Tafel »Bildhauerkunst II«, Fig. 9). Zur höchsten Schönheit ausgebildet erscheint die G. an den Skulpturen aus der Blütezeit der griechischen Kunst, namentlich an den Giebelfiguren des Parthenon. In der folgenden Zeit wird das Durchscheinen des Körpers durch die G. immer geflissentlicher betont. Doch erzeugte noch eine jüngere Periode Meisterwerke, wie die Statue des Sophokles im lateranischen Museum zu Rom (s. Tafel »Bildhauerkunst III«, Fig. 8), und selbst an den Porträtfiguren der römischen Zeit erkennt man noch die Traditionen der großen Vergangenheit (s. Tafel »Bildhauerkunst V«, Fig. 9). Auch die Byzantiner knüpften an die antiken Prinzipien an, wurden aber in steigendem Maße durch die langen, durchlaufenden Falten und die Schneckenwindungen starr und schematisch. Im Abendland fanden die Byzantiner nur teilweise Nachahmung. Giotto namentlich wandte sich von Byzanz ab, und er zuerst verlieh seinen Figuren eine großartig-einfache Gewandbildung, die das Erbteil der italienischen Kunst blieb und von Meistern wie Michelangelo, Leonardo und Raffael zu idealer Vollkommenheit ausgebildet wurde. Correggio behauptete nicht die gleiche Höhe, und die Italiener des 17. und 18. Jahrh., die von ihm beeinflußt wurden, vermochten noch weniger die Reinheit jener Meister zu bewahren. In Deutschland anderseits wurde mit dem gotischen Stil ein eigentümlicher Faltenwurf vorherrschend, wobei die G. in weichen Linien herabfällt. Unter dem Einfluß der Bildhauerei, nach der sich die ältesten Niederländer, die van Eyck und ihre Schüler, richteten, wurden hauptsächlich die eckigen Falten beliebt, die Schongauer u. a. noch mehr übertrieben, was zu der eigentümlich zerknitterten Dürerschen Draperie den Anstoß gab. Letztere drang in alle Zweige der Kunst, der Malerei, des Kupferstichs, der Plastik rc., ein. Rubens' breit und kühn geworfene Gewänder schließen sich wieder an die klassischen Italiener an, während die holländische Kunst zumeist ohne jede Idealisierung die Natur zum Vorbild nahm. Die neuere Zeit hat noch keineswegs die Meister des 16. Jahrh. erreicht; der Faltenwurf bei Overbeck, Cornelius, Schwanthaler u. a. ist teils zu streng, teils auch zu oberflächlich. Vortreffliches leisteten Rauch (s. Tafel »Bildhauerkunst XIII«, Fig. 4 u. 5.), Rietschel (Tafel XVI, Fig. 4 u. 6), Hähnel (Tafel XV, Fig. 3), Schilling (Tafel XVI, Fig. 8 u. 9) und Schaper (Tafel XVII, Fig. 8). Wie alle Ausdrucksmittel und Erscheinungsformen der bildenden Künste, ist auch die G. dem Geschmack und der Stilrichtung der verschiedenen Kunstepochen unterworfen und daher je nach der Stellung des Künstlers idealistisch oder naturalistisch. Die neueste Kunst verfährt in der Anordnung der G. überhaupt nicht mehr nach bestimmten Regeln, sondern nur nach der individuellen Neigung des Künstlers. Nur auf der Akademie wird die Anordnung der Gewänder noch systematisch gelehrt, wofür auf einzelnen Kunstschulen sogen. Gewandklassen eingerichtet sind.

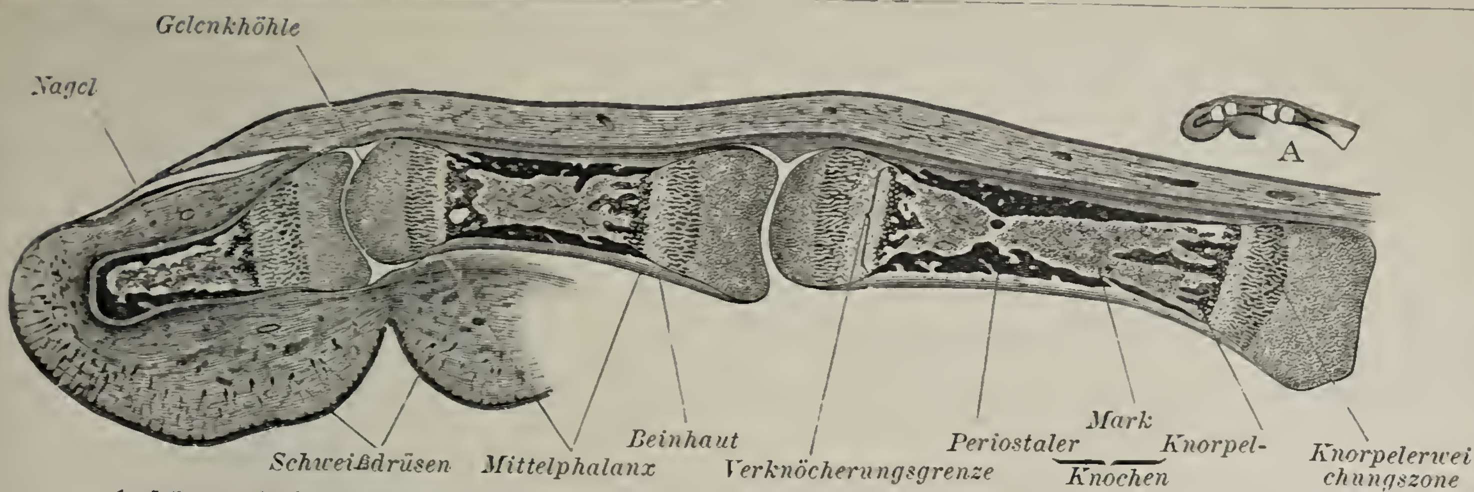
Gewann (Esch, Böhden, Zelge, Kampe, Wannen), die Flurabteilungen in der Gemarkung des altgermanischen Dorfes; auch soviel wie Forstort oder Distrikt (besonders benannter Waldteil mit gleichartigen Verhältnissen). [(s. d.).

Gewäre, unrichtige Schreibweise für Gewere

Gewässerte Zeuge, s. Moiré.

Gewebe (Tela, Zellgewebe; hierzu Tafel »Gewebe des Menschen«), Anhäufungen gleichartiger Zellen im tierischen und pflanzlichen Körper. Über die G. der Pflanzen s. Zellgewebe. Im Tier unterscheidet man hauptsächlich: Haut-, Binde-, Muskel- und Nervengewebe. 1) Das Haut- oder Epithelgewebe besteht aus dicht nebeneinander liegenden Zellen ohne Zwischensubstanz und bekleidet die freien Oberflächen des Körpers, also die äußere Haut (Tafel, Fig. 7 u. 8),

Gewebe des Menschen.



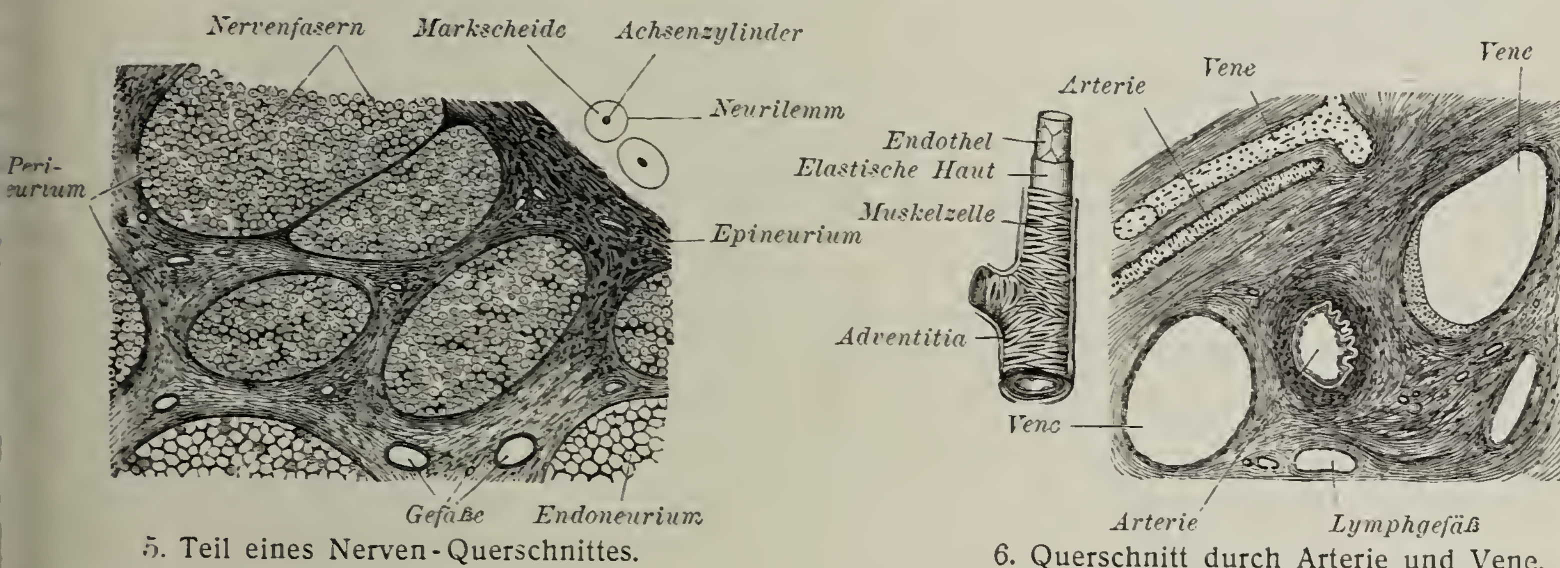
1. Längsschnitt durch die mittlere Zehe eines menschlichen Embryos. A nat. Gr.



. Knochen-Querschliff I. Schwache Vergrößerung.

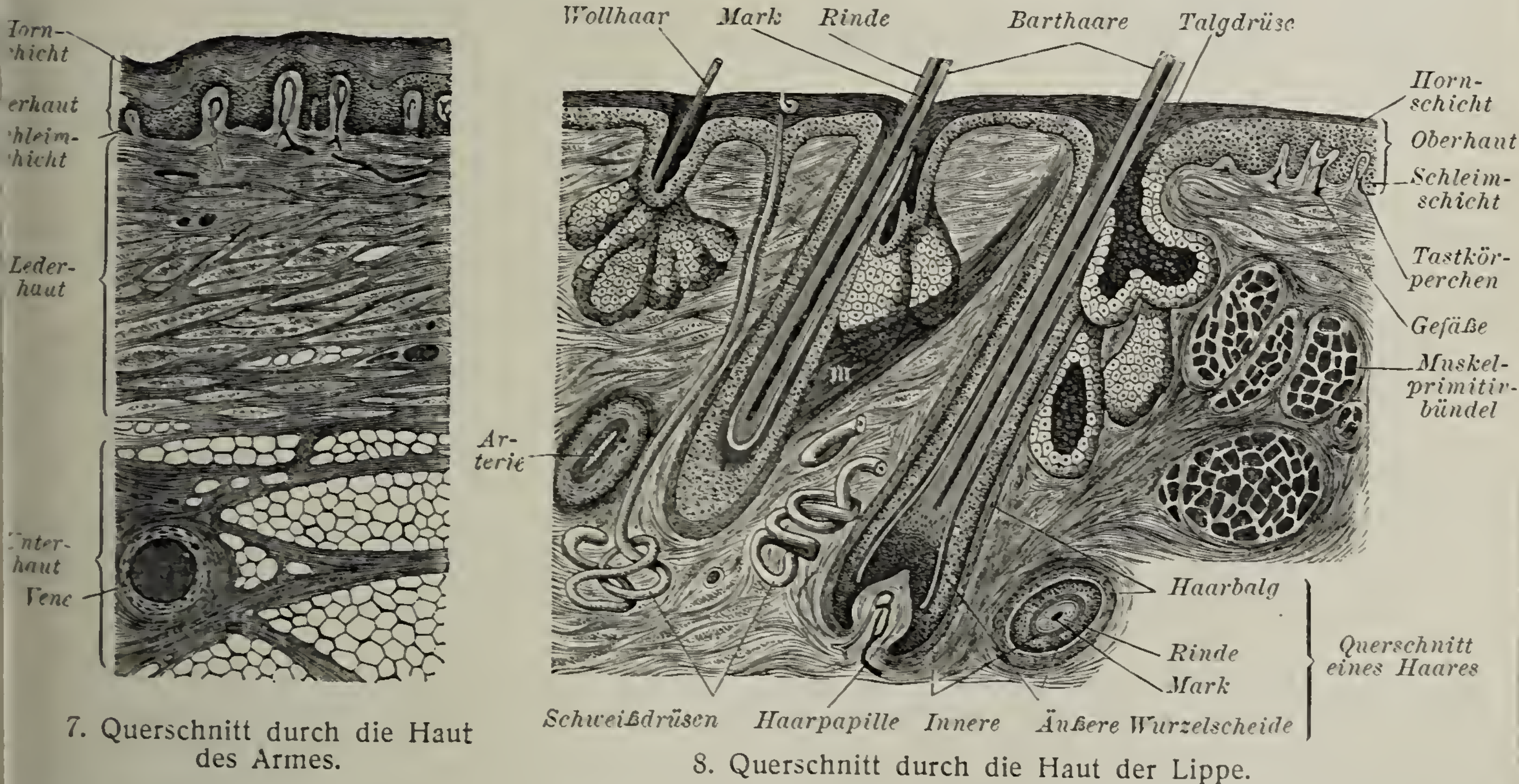
3. Knochen-Längsschliff. Starke Vergrößerung.

4. Knochen-Querschliff II. Mittlere Vergrößerung.



5. Teil eines Nerven-Querschnittes.

6. Querschnitt durch Arterie und Vene.

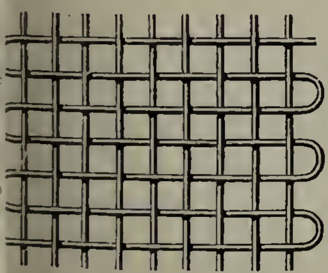


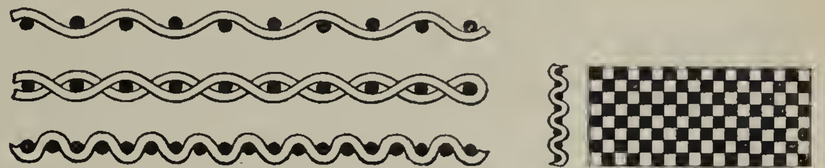
7. Querschnitt durch die Haut des Armes.

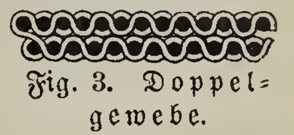
8. Querschnitt durch die Haut der Lippe.

die Haut des Darmes (s. Tafel »Eingeweide III«, Fig. 1 u. 2), der Drüsen ꝛc. (s. Epithelium). 2) Das Bindegewebe ist dadurch gekennzeichnet, daß sich zwischen seinen Zellen eine häufig außerordentlich reichliche Zwischensubstanz (Interzellularsubstanz, s. d.) befindet, die in ihrem Bau viel größere Verschiedenheiten darbietet als die Zellen, von denen sie herstammt. Die hauptsächlichsten Arten sind: a) zelliges Bindegewebe, bei dem die Interzellularsubstanz verhältnismäßig gering ist, die Zellen rundlich und groß sind; es kommt bei Wirbeltieren nur in der Rückensaite, bei den wirbellosen Tieren häufiger vor. b) Gallert- oder Schleimgewebe, mit teils rundlichen, teils in die Länge gezogenen Zellen und gallertiger durchscheinender Zwischensubstanz; es findet sich bei den Wirbeltieren, z. B. im Glaskörper des Auges. c) Gewöhnliches oder faseriges (fibrilläres) Bindegewebe, dessen reichliche Zwischensubstanz in Fasern zerfällt, während die Zellen spindelförmig sind und sich z. T. gleichfalls in Fasern verlängern (sogen. Bindegewebskörperchen). Aus ihm bestehen z. B. die Sehnen der Muskeln, die Häute um die Knochen, die Lederhaut (Tafel, Fig. 7 u. 8); sind seine Zellen mit Fett erfüllt, so entsteht das Fettgewebe. Eine andre Modifikation ist das elastische G. (Tafel, Fig. 6), mit elastischen Fasern. d) Knorpelgewebe, mit meist runden Zellen und einer härtern Zwischensubstanz (s. Knorpel). e) Knochengewebe, dessen Interzellularsubstanz durch Aufnahme von Kalksalzen sehr hart und fest wird (Tafel, Fig. 1—4; s. Knochen und Zähne). 3) Das Muskelgewebe zeichnet sich durch die Kontraktilität, d. h. die Fähigkeit, sich auf Reize zusammenzuziehen, aus; die kontraktile Substanz ist umgewandelter Zellinhalt (Protoplasma, s. d.). Man unterscheidet a) glattes Muskelgewebe, bei dem die kontraktile Substanz gleichmäßig ist (Tafel, Fig. 6) und b) quergestreiftes, bei dem sie in eigentümlicher Weise quer gestreift ist. Ersteres zieht sich auf Reiz langsam, letzteres rasch zusammen (s. Muskeln). 4) Das Nervengewebe endlich empfängt und leitet die Reize, setzt sie in Empfindungen um und erzeugt Willenserregungen. Es gibt dreierlei Elemente dieses Gewebes, nämlich a) Nervenfasern (Tafel, Fig. 5), die zur Fortleitung dienen, sowie b) Nervenzellen und c) Ganglienzellen (s. Ganglien und Nerven). Die Lehre von den Geweben heißt Histologie (s. d.). — Über das G. der Pflanzen, s. Zellgewebe.

Gewebe (Zeuge, Stoffe) durch zwei sich kreuzende gesetzmäßig verschlungene Fadensysteme gebildete flächenartige Kunstprodukte. (Den Geweben werden nicht zugerechnet die Wirkwaren, die Bobbinets, Tülle oder Spitzengründe und die Netzwerke, Spitzen und ähnliche Arbeiten [s. die betr. Artikel].) Das in der Längenrichtung des Gewebes Fig. 1 verlaufende Fadensystem heißt Kette, Zettel, Werft, Schweif, Aufzug oder Anschweif und das darauf senkrecht nach der Breite des Gewebes verlaufende Schuß, Einschuß, Einschlag, Eintrag. Die Kreuzungspunkte werden Bindungen genannt. Der Einschlag bildet einen ununterbrochenen Faden, der von den Rändern des Gewebes beständig zurückkehrt, wodurch die Kante (Egge, Leiste, Sahlleiste) entsteht, die das Ausfasern der Fäden an den Langseiten verhindert. Sämtliche G. lassen sich auf Grund der Bindungen nach folgenden Grundformen einteilen: 1) Glatte oder schlichte Stoffe, (Fig. 2), bei denen der Einschußfaden abwechselnd über und unter Einen Kettenfaden geht, so daß Kette und Schuß in zwei Hälften sich teilen, wovon je die eine Hälfte auf der einen, die andre auf der andern Seite zum Vorschein kommt. Zu diesen Geweben gehören die Leinwand, die meisten Baumwollzeuge, wie Kaliko, Nesseltuch, ferner Stramin, Seidentaft. Die glatten G. sind die einfachsten, haben die meisten Bindungen und sind somit verhältnismäßig am festesten. Durch Zusammenweben von zwei Ketten erzeugt man die oft auf beiden Seiten verschieden gefärbten Doppelgewebe sowie auch hohle G., wie die Säcke ohne Naht, Schläuche und hohlen Lampendochte (Fig. 3). 2) Geköperte, gekieperte oder kroisierte Stoffe, deren Bindung eine solche ist, daß sowohl Schuß- als Kettenfäden zwischen den Bindungspunkten mehrere Fäden in regelmäßigen Wiederholungen überspringen. Die zu einer Bindung gehörenden Fäden bestimmen die Stärke des Köpers, so daß man von drei-, vier- … zehnbindigem oder -fädigem Köper spricht, je nachdem die Fäden zwei, drei … neun Fäden überspringen (Fig. 4, 5, 6, 7). Da sich bei dieser Gewebeart die Bindungen regelmäßig um einen Faden versetzen, so reihen sich die Bindungspunkte zu Linien aneinander, die schräg über das G. laufen, während die frei (flott) liegenden Fadenpartien zwischen diesen Linien Streifen bilden (Diagonal), die dem Köper das eigenartige Ansehen und eine weiche geschmeidige Beschaffenheit geben, die unter andern den Faltenwurf günstigt beeinflußt. Sind die Fäden in der Weise gebunden, daß sie die gleiche Zahl von Fäden über und unter sich lassen, so erscheinen die Streifen auf beiden Stoffseiten, daher beidrechter, zweiseitiger Köper (Fig. 6). Werden die Bindungen zum Teil aus der Linie hinausgerückt, so entsteht der gebrochene oder versetzte Köper (Fig. 7); werden sie so verteilt oder zerstreut, daß sich die flott liegenden Fäden über die Bindungspunkte legen und diese dadurch dem Auge entziehen, so entsteht der besonders geschätzte Köper Atlas oder Satin (Fig. 8). 3) Gemusterte, façonnierte oder dessinierte Stoffe.


Fig. 1. Gewebe.


Fig. 2. Glattes Gewebe.


Fig. 3. Doppelgewebe.

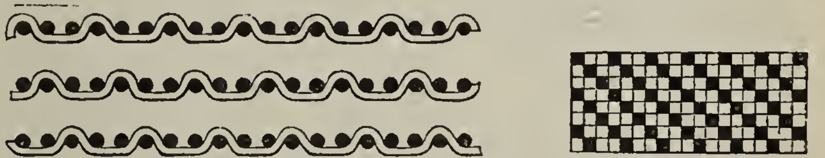
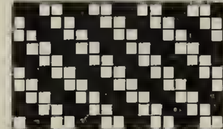
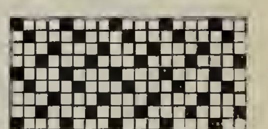
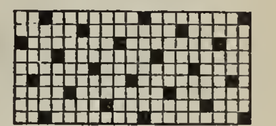

Fig. 4. Dreibindiger Köper.

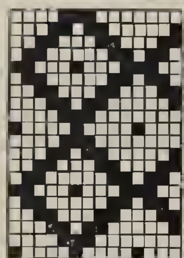

Fig. 5. Vierbindiger Köper.

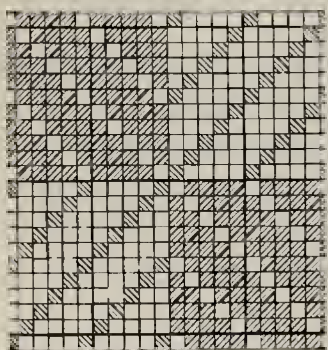

Fig. 6. Beidrechter Köper.

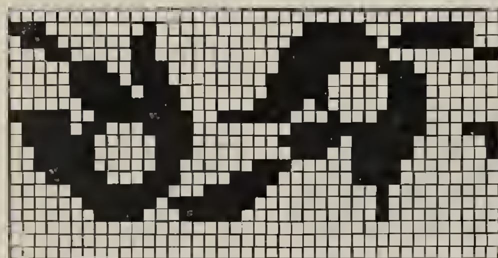

Fig. 7. Gebrochener Köper.


Fig. 8. Atlas.

Kette und Schuß werden derart geschlungen, daß auf dem G. bestimmt begrenzte Flächen entstehen, die sich als Muster, Figur oder Dessin vom G. abheben, und zwar oft nur durch Begrenzung dieser Flächen durch Bindungslinien (Fig. 9), die aber zugleich verschiedene Gewebearten (Köper, Atlas ꝛc.) aus verschiedenem Material (gefärbtem Garn, Gold- und Silberdraht, Seide ꝛc.) umschließen und damit einen großen Wechsel hervorbringen können. Hierher gehören z. B. die Zeuge mit Streifen (Marseilles) oder Quadraten (karierter Damast); sodann die Stoffe mit Quadraten oder Rechtecken von verschiedener Größe (Fig. 10; Servietten, Tischtücher ꝛc.) nebst dem eigentlichen oder geblümten Damast von Leinen, Baumwolle, Wolle, Seide, Goldstoff (Brokat) sowie zahlreichen Bändern. Große Abwechselung in farbigen Figuren erhält man durch Zusammenweben von zwei oder drei Ketten von verschiedenen Farben und Stoffen, wobei bald die eine, bald die andre in bestimmt begrenzten Figuren an die Oberfläche des Gewebes tritt. Dahin gehören verschiedene Teppiche, die Pikee- und Doppelstoffe ꝛc. Eine andre Art gemusterter G. (Fig. 11) entsteht dadurch, daß man in schlicht oder mit Köper- und Satinbildung gewebte Stoffe (Grundgewebe) andre Fäden (Figurfäden von andrer Farbe, Feinheit oder anderm Material, z. B. Gold, Silber ꝛc.) einwebt, also die Figur für sich erzeugt, die dann auf dem G. liegt, z. B. bei Stoffen mit Blumen für Damenkleider sowie bei den gewöhnlichen weißen Fenstergardinen mit scheinbar darauf genähten Mustern. Sind diese Figuren durch Einschlag entstanden, so nennt man die Stoffe broschiert, wenn die Einschlagfäden sich nicht über den Umfang der Figur hinaus erstrecken, lanciert (überschossen) dagegen, wenn die figurmachenden Fäden über die ganze Breite des Zeuges hinlaufen, aber dabei außerhalb der Figur auf der verkehrten Seite des Zeuges entweder ganz flott liegen (z. B. bei Umschlagtüchern), oder an einzelnen Punkten durch die Kette gebunden, oder um die Figur herum abgeschnitten sind. Werden die Figuren aus gefärbten, zwischen der Kette liegenden besondern Kettenfäden (Figurkette) gemacht, dann nennt man sie aufgelegte oder aufgeschweifte Muster. 4) Samtartige G. Diese besitzen (Fig. 12) eine eigentümliche haarartige Decke, gewöhnlich auf einer, manchmal auf beiden Seiten des Gewebes. Die Haardecke (Pol, Flor) entsteht durch kurze Faserenden, die aus dem eigentlichen Stoff (Grund) hervorragen. Die Pole werden beim Weben entweder mit einer besondern Kette (Polkette) oder mit einem besondern Schuß (Polschuß) gebildet durch Erzeugung von Noppen mittels Samtnadeln n n oder kurzen, reihenweise angeordneten Schlingen, die man entweder als solche stehen läßt (Bastardsamt, ungeschnittener Samt) oder aufschneidet, so daß sich Spitzen aufrichten (geschnittener Samt). Je nach der Länge des Flors unterscheidet man Samt, Plüsch und Felbel und zum Felbel gehörend die künstlichen Felle (Astrachan ꝛc.) Aus Baumwolle fertigt man den Manchester- oder Baumwollsamt, aus Wollgarn den Möbelsamt. Einige Sorten wollener Teppiche zeigen auf der Oberfläche Noppen (türkische, New Doorniksche, Brüsseler) andre (englische, Patent) Flor. Fig. 12 zeigt den Schnitt durch ein Samtgewebe mit glattem Grund und Polschuß 1, 3, 5, 7 mit eingelegten Nadeln n n ungeschnitten, bei g geschnitten und bei h als Haardecke. 5) Stoffe mit gekreuzter Kette (Gaze, gazeartige Stoffe, Fig. 13) entstehen dadurch, daß je zwei Nachbarfäden der Kette sich abwechselnd von links nach rechts übereinander legen und die Schußfäden zwischen diesen Kreuzungsstellen festhalten. Die zwischen den Ketten- und Schußfäden gebildeten viereckigen Öffnungen sind genau gleich groß, und deshalb dienen diese G. unter anderm zu Sieben in der Müllerei (Beutelgaze, Beuteltuch).


Fig. 9. Einfaches Muster.


Fig. 10. Steinmuster.


Fig. 11. Aufliegendes Muster.

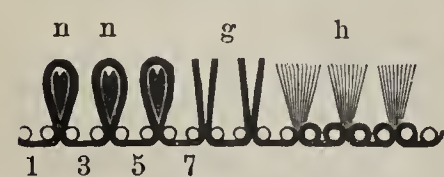
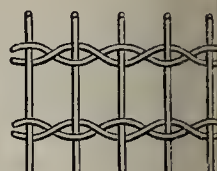


Fig. 12. Samtgewebe.


Fig. 13. Gaze.

Die sämtlichen Gewebegrundarten lassen sich beliebig in einem G. miteinander vereinigen unter gleichzeitiger Benutzung verschiedener Materialien und verschieden gefärbter sowie verschieden dicker (Rips) Fäden, daher die unendliche Mannigfaltigkeit der G.

Zur Prüfung der Festigkeit der G., die in der Richtung der Kettenfäden eine andre ist als in der Richtung des Schusses, schneidet man appreturfrei Streifen aus beiden Richtungen, 35 mm breit und 250 mm lang, und zupft an beiden Längsseiten in einer Breite von 5 mm die Fäden aus, so daß 25 mm breite volle Streifen stehen bleiben. Ein solcher Streifen wird in eine Festigkeitsmaschine eingespannt, die zugleich die Ausdehnung bis zum Zerreißen angibt. Die folgende Tabelle gibt einige Anhaltspunkte zur Beurteilung der Resultate. Die Appretur wird durch halbstündiges Auskochen in Wasser oder bei vegetabilischen Fasern durch Kochen mit 5proz. Sodalauge, bei tierischen mit 3proz. Salzsäure entfernt.

Festigkeit verschiedener Gewebe.

Gewebe		Gewicht pro Quadratmeter in Gramm	Fadenzahl auf 25 mm		Festigkeit eines Streifens von 10 cm Breite in Kilogr.	
			Kette	Schuß	Kette	Schuß
Kaliko	ungebleicht	129—135	56	53	90	74
	blau, Futter	110—170	60	51	58	50
Leinen zu	Hemden	225—235	32	28	73	67
	Futter	205—215	26	22	105	100
	Sommerhosen	240—260	33	30	230	144
Orleans, schwarz (halbwollen)		63—69	72	62	36	30
Rocktuch, fein, Kunstwolle		—	30	25	35	34
Schafwollstoffe	Blusen	60—64	46	43	67	53
	Futter	45—49	42	37	54	40
Kammgarnstoff, schwarz		50	60	55	100	92
Seide, gewöhnliche glatte		20	—	—	120	110

Der Gewebeprüfer (Histometer) zur Prüfung der G. auf ihre Haltbarkeit durch Zug, Biegen, Abreibung (wie sie beim Gebrauch der Abnutzung unterworfen sind), der die G. unter gleichzeitiger Spannung

nd Abreibung über Walzen bewegte, ist nicht mehr n Gebrauch. Die **Dichtigkeit** (**Schwere**) der G. wird bedingt durch die Dicke (Nummer) und die Zahl er Fäden. Die Garnnummer erhält man durch Abiehen des Garnes aus dem appreturfreien G. und Abwägen einer bestimmten Länge (5, besser 10 m). Zum lbzählen der Fäden dient ein **Weberglas** (**Fadenähler**) aus einer kleinen Messingplatte mit quadraischem Loch von 10 mm Seite, dessen Seiten abeschrägt sind und über der ein Vergrößerungsglas tzt, durch das man nach Aufsetzen des Apparates auf as Gewebe die Fäden leicht zählen kann. Um zu ermitteln, wie stark das G. **einlaufen** wird, übergießt an einen Längs- und Querstreifen von 0,5 m Länge nd 30 mm Breite mit heißem Wasser, läßt ihn eine acht im Wasser liegen und dann im ungespannten ustand bei gelinder Wärme trocknen. Gegen die in as G. gebrachten Appreturmassen und mineralischen Beimengungen ist nichts einzuwenden, solange sie nur ur Verschönerung des Ansehens und nicht zur Täuschung und Gewichtsvermehrung dienen. Baumwollewebe z. B. enthalten im appretierten Zustand gewöhnch 78 Proz. Fasern, 7,5 Proz. Feuchtigkeit, 7 Proz. tärke und 7,5 Proz. mineralische Zusätze. Weniger ls 78 Proz. Fasern darf das G. nicht enthalten. Leiengewebe sollen, wenn es nicht ausdrücklich verlangt ird, ohne jede Appreturmasse oder nur mit Stärke hne mineralischen Zusatz so appretiert sein, daß 2— Proz. durch das Auskochen verloren gehen. G. aus treichgarn sind ohne Appreturmasse, aber wegen der roßen Neigung der Wolle, Wasser anzuziehen, geöhnlich durch Feuchtigkeit beschwert; auch werden chartige Stoffe und Garne mit Stärkezucker, Dexrin, Glyzerin, Chlormagnesium ꝛc. imprägniert und it Scherflocken eingewalkt. Bei Kammwollstoffen ehört bisweilen Tränken mit Gummi-, Hausenblasender Gelatinelösung zur Appretur. Bei Seide beträgt er in der Regel durch Beschwerungsstoffe ersetzte Verust durch die Entschälung 12,5 Proz., es kommt aber eschwerung bis zu 150 Proz. vor und häufig mit iftigen, im höchsten Grade nachteiligen Bleisalzen. ur **Ermittelung der Fasern** dient in erster Linie as Mikroskop. Vegetabilische und tierische Fasern nterscheidet man durch Verbrennen (bei appretierten toffen, nachdem man sie 15 Minuten mit 5 proz. alzsäure gekocht, gut ausgewaschen und getrocknet at). Pflanzenfasern brennen flott, tierische blähen ch dabei auf, bilden schwer verbrennliche Kohle und ntwickeln Geruch nach verbranntem Horn. Zur Unersuchung gemischter G. legt man dieselben 15 Miuten in 3 proz. Salzsäure, kocht auf, wäscht aus und ocknet. Von der Baumwolle löst sich hierbei die arbe fast in allen Fällen, von der Wolle schwierig nd von Seide sehr unvollständig. Eine derartig vorereitete Probe wird 1—2 Minuten in eine siedende asische Chlorzinklösung, bereitet aus 100 Teilen Chlornk, 85 Teilen Wasser und 4 Teilen Zinkoxyd, eingetaucht, dann mit angesäuertem, zuletzt mit reinem Wasser gewaschen, getrocknet und gewogen. Der Geichtsverlust ergibt den Gehalt des Gewebes an Seide. ie Probe wird dann 15 Minuten in Natronlauge om spez. Gew. 1,02 auf 100° erhitzt, gut ausgewachen und getrocknet; der jetzt sich ergebende Gewichtserlust rührt von Wolle her. Um vegetabilische Farn von animalischen zu trennen, kocht man das G. —40 Minuten unter Ersatz des verdampfenden Wassers in einer Lösung von 1 Teil Kochsalz in 1 Teil alzsäure und 5 Teilen Wasser, wodurch die Pflannfasern zerstört werden, so daß man sie durch Reiben in Wasser beseitigen kann. Über Nachweisung von Baumwolle in Leinwand s. d. Vgl. **Herzfeld**, Technische Prüfung der Garne und G. (Wien 1896); weitere Literatur s. Weben.

Gewebelehre, s. Histologie.

Gewebeprüfer, s. Gewebe, S. 778.

Gewebespannung, ein Zustand in der lebenden Pflanze, bei dem zwei miteinander verbundene Gewebe ungleiches Bestreben, sich auszudehnen, äußern. Im Stengel krautiger Gewächse ziehen z. B. die Zellen des Parenchyms besonders begierig Wasser an, wodurch sich ihre Membranen beträchtlich ausdehnen, während andre Gewebe, wie Epidermis, Cuticula und die Baststränge und Leitbündel, dies in geringerm Grade tun. Es stellt sich daher zwischen solchen Geweben, wenn sie miteinander verbunden sind, eine gegenseitige Spannung her, indem das erstere im Ausdehnungsstreben durch letztere behindert wird, diese hinwiederum durch jenes passiv gedehnt werden. Änderungen der G. können daher Krümmungen an Pflanzenteilen und dadurch verschiedenartige Bewegungen der Pflanzenteile hervorbringen (s. Pflanzenwachstum).

Geweckt heißt in der Heraldik ein gerauteter Schild (s. Heroldsfiguren, Fig. 13), bei dem die Rauten so in die Länge gezogen sind, daß sie zwei stumpfe und zwei spitze Winkel haben. Blau und Silber g. ist das bayrische Wappen (s. Tafel »Wappen I«, Fig. 1).

Gewedde (**Gewette**), s. Fredum.

Gewehr, allgemein jede Trutzwaffe (daher »Wehr und Waffen«), im engern und gebräuchlichern Sinne die Handfeuerwaffen mit langem Lauf. Das G. ist die Waffe der Infanterie, der Karabiner die der Kavallerie. Letztern führen auch Fußartillerie, Verkehrstruppen ꝛc. In Österreich, Italien ꝛc. heißen diese Gewehre für Spezialtruppen **Stutzen**. Die von den Fußtruppen getragenen blanken Waffen heißen **Seitengewehr**. An ihre Stelle treten auch Faschinenmesser, Bajonette ꝛc. Näheres s. Handfeuerwaffen.

Gewehr (**Gewehre**, **Gewerf**, **Gewäff**, **Waffen**), die Hauzähne im Unterkiefer der männlichen Wildschweine, die bei starken Keilern bis 10 cm lang hervorragen und durch das Wetzen an den in dem Oberkiefer ihnen gegenüberstehenden **Haderern** sehr scharf werden. Bei den weiblichen Tieren heißen diese viel kleinern Zähne **Haken**.

Gewehrfabriken, Anstalten zur Anfertigung von Gewehren, auch blanken Waffen. In der folgenden Liste aller bedeutenden G. sind die staatlichen mit * bezeichnet. Deutschland: Berlin (Löwe u. Komp.), Suhl (mit Zella, Mehlis ꝛc.), *Spandau, Sömmerda, *Erfurt, *Danzig, *Amberg, Oberndorf (Mauser s. d.); Österreich: Steyr (Werndl, s. d.); Ungarn: Budapest; Italien: *Terni (die Firma Glisenti Bettoni u. Komp. in Brescia fertigt die neuen Cei-Selbstlader); Rußland: *Tula (auch privat), *Ishewsk, *Sestrorjezk; Frankreich: *St. Etienne, Chateau-le-Rôle, Paris, *Vincennes, Lille, Maubeuge; England: Birmingham, Sheffield, London, *Enfield, *Woolwich, *Kalkutta; Spanien: *Madrid, *Oviedo, Barcelona, Cordoba; Portugal: *Lissabon geplant; Belgien: *Lüttich (auch privat); Schweiz: Thun, Basel; Türkei: Konstantinopel; Nordamerika: *Springfield (Massachusetts), Harper's Ferry (Virginia). Japan: *Tokio, *Osaka ꝛc. Die Feuerwaffenfabrikation war in Deutschland schon im 15. und 16. Jahrh. bedeutend (Nürnberg, Augsburg). Die Suhler Fabrik gehört zu den ältesten in Europa neben der Lüttticher, von wo diese Industrie nach Frankreich überging.

Die Rohre, früher über einen Dorn geschmiedet, dann gewalzt, werden jetzt aus Gußstahlstangen ausgebohrt und abgedreht. Die einzelnen Teile des Schlosses und der Garnitur werden aus Eisen und Stahl in vertieften Formen hergestellt. Besondere Sorgfalt erfordert die Herstellung guter Schäfte, das genaue Einlassen des Schlosses und der Eisenteile. Die zur Gewehrfabrikation dienenden Maschinen sind nach dem Prinzip der plastischen Kopiermaschinen gebaut, so daß sie den roh zugeschnittenen Schaft mit höchster Genauigkeit nach einem der Maschine untergelegten fertigen Muster bearbeiten. — Die Klingen der blanken Waffen bestehen fast ausschließlich aus Gußstahl. Berühmt sind die spanischen Fabriken in Toledo und San Ildefonso; die großartigsten Anstalten dieser Art besitzt Preußen in Solingen. Österreich hat Fabriken für blanke Waffen in Pottenstein, St. Ägid, Prag, Karlsbad ꝛc. Altberühmt sind die orientalischen Fabrikate, wie die Klingen von Damaskus und der ostindischen und japanischen Waffenschmiede. Für Preußen vgl. *Gothsche*, Die königlichen G. (Berl. 1904).

Gewehrindustrieschule, in Ferlach (Kärnten) 1878 von der österreichischen Regierung errichtete Fachschule mit (1882) Probieranstalt, in der alle bei der Gewehrfabrikation vorkommenden Arbeiten gelehrt werden.

Gewehrmantel, früher gebräuchliche zeltartige Vorrichtung zum Schutz der zu Pyramiden zusammengestellten Gewehre in länger dauernden Biwaks.

Gewehrmicken (*Gewehrmücken*), gewöhnlich 1 m hohe Stützen von Holz oder Eisen vor einem Wachthaus, an welche die Gewehre der Wachtmannschaft angelehnt werden.

Gewehrprüfungskommission, Behörde in Spandau zur Prüfung von Erfindungen auf dem Gebiete der Handfeuerwaffen. Sie steht unter der Feldzeugmeisterei (s. d.) und hat zwei Abteilungen mit einem Obersten als Präses, 2 Stabsoffizieren als Abteilungsvorständen, 8 Hauptleuten und 8 Oberleutnants als Assistenten. Zu den außerordentlichen Mitgliedern gehören die Direktoren des Feuerwerkslaboratoriums, der Munitions-, Gewehr- und der Pulverfabrik (sämtlich in Spandau) und zwei *Waffeninspizienten* des Kriegsministeriums. Das Unterpersonal bilden Büchsenmacher und Stammunteroffiziere, auch werden Unteroffiziere und Gemeine der Infanterie zur G. kommandiert.

Gewehrraketen, Brandgeschosse für Vorderladergewehre, die aus 2,5 Kaliber langen, mit Brandsatz gefüllten, an der Spitze mit einem Bleikörper beschwerten und mehrfach angebohrten Kupferhülsen bestanden. Sie wurden 1830 von Foß konstruiert und vorübergehend in Deutschland benutzt.

Gewehrübungen, Übungen mit Gewehren zur Kräftigung der Arme, Vorübung für Griffe, Bajonettfechten und Schießen.

Geweih (*Gehörn*), die aus Knochensubstanz bestehenden Hörner der Hirscharten. Beim Rot-, Dam-, Elch- und Rehwild trägt nur das männliche Tier ein G., beim weiblichen Tier kommt es in schwacher, meist krüppelhafter Ausbildung nur als sehr seltene Abnormität vor, am häufigsten noch beim Rehwild. Beim Renntier tragen beide Geschlechter ein G., das sich aber beim männlichen Stücke durch größere Stärke auszeichnet. Das G. wächst bei allen Hirscharten aus den mit Haut bekleideten Stirnbeinzapfen (*Rosenstöcken*) hervor, wird in jedem Jahr abgeworfen und von neuem gebildet. Nur bei verletzten und kranken Stücken wird wohl einmal das G. nicht abgeworfen. Das neugebildete G. ist an den im Wachstum begriffenen Spitzen weich und knorpelartig und ganz mit einer haarigen Haut (*Bast*, *Gefege*) überzogen (*Kolbengeweih*). Die Umwandlung in Knochensubstanz erfolgt unter Ablagerung von Kalksalzen, die Blutzufuhr hört auf, und der Bast vertrocknet, das G. ist vereckt. Durch Abreiben des Bastes (*Schlagen*, *Fegen*) an Stämmen wird das G. gefegt und nimmt eine mehr oder weniger dunkle Färbung an. Seine Oberfläche ist mit kleinen Erhöhungen (*Perlen*) bedeckt, die an den Spitzen der Enden fehlen, so daß diese glatt und meist hell erscheinen. Die Größe und Schärfe der Perlen bedingt z. T. die Güte des Geweihes für den Jäger. Die Stärke des Geweihes ist vor allem abhängig von der Nahrung, besonders auch von ihrem Kalkgehalt, Reviere mit Kalkboden liefern unter sonst gleichen Verhältnissen die besten Geweihe. Durch rationelle Fütterung lassen sich die Gewichte derselben stark erhöhen. Inzucht, Abschließung vom Felde durch Eingatterung und starke Inanspruchnahme der Hirsche in der Begattungszeit beeinträchtigen sehr die Geweihbildung, in Wildparken ist deshalb auf Fütterung und Herstellung des richtigen Verhältnisses zwischen männlichem und weiblichem Wilde Bedacht zu nehmen. Die Ausbildung des Einzelgeweihs sowie die Fortbildung im Laufe der Jahre unterliegen gewissen Gesetzen, die aber sehr häufig Änderungen erleiden, besonders beim Rehwild kommen vielfach Abnormitäten vor. So setzen nach dem Abwerfen des alten Geweihes künstlich oder durch einen Unfall kastrierte Stücke das *Perückengeweih* auf. Es besteht aus einer meist unförmlichen Masse, die mit der normalen Geweihform kaum Ähnlichkeit zeigt und auch nicht gefegt wird. Verletzungen, besonders der Läufe, der Rosenstöcke und der in der Entwickelung begriffenen noch weichen Stangen bedingen häufig Abnormitäten. Vereinzelt finden sich, besonders in Wildparken, Hirsche, die nur schwach ausgebildete Rosenstöcke, aber kein G. tragen (*Büffelhirsche*). Beim Rotwild bilden sich im Dezember des ersten Jahres die Rosenstöcke, die im Laufe des Winters auswachsen (*Knopfspießer*), worauf sich auf ihnen im Frühjahr, je nach den günstigen Lebensverhältnissen, kürzere oder längere Spieße entwickeln (*Schmalspießer*). Diese Spieße (Fig. 1) werden gewöhnlich erst im September gefegt und im April, bisweilen erst im Mai des folgenden Jahres abgeworfen. Bald darauf entwickelt sich das neue G. vor den Rosenstöcken, indem zwei Stangen herauswachsen, die über dem Rosenstock mit einem wulstigen, geperlten Ring (*Rose*) versehen sind (*starker Spießer*). Statt dem zweiten Spieße setzt der Hirsch auch wohl ein *Gabelgeweih* auf, das über der Rose ein nach vorn stehendes spitzes Ende (*Augsprosse*) trägt (*Gabler*, *Gabelhirsch*, Fig 2). Unter günstigen Verhältnissen findet man auch im zweiten Jahr ein G. von 6 oder 8 Enden, wie überhaupt das Fortschreiten in der Geweihbildung in verschiedenen Wildständen stark voneinander abweicht. Die Sechserstufe (*Sechsender*, Fig. 3) zeigt außer der Augsprosse noch eine in der Mitte der Stange an einer kleinen Biegung derselben sitzende zweite Sprosse, die *Mittelsprosse*. Bei der folgenden Altersstufe gabeln sich die Stangen am Ende, der Hirsch trägt mithin an jeder derselben vier Enden und heißt *Achtender* oder *Achter* (Fig. 4). In der weitern Entwickelung schiebt sich zwischen Aug- und Mittelsprosse, meist der erstern näher stehend, die *Eissprosse* ein, der Hirsch wird

Zehner oder Zehnender und zwar Gabelzehner und ist von nun an als jagdbar zu bezeichnen (Fig. 5). Eine andre Form des Zehners ist der Kronenzehner, bei dem statt der Eissprosse ein Ende an der Gabel hinzutritt, so daß ein dreiteiliges Gebilde, die Krone, entsteht. Der Zwölfender oder Zwölfer (Fig. 6) hat sowohl die Eissprosse als auch die Krone. Die weitern Stufen, Vierzehnender, Sechzehnender rc., können normal nur durch weitere Enden in der Krone entstehen, unter derselben neben den drei genannten Sprossen etwa vorhandene Enden sind als nicht normal zu bezeichnen. Das G. ist ungefähr Anfang August vereckt, wird dann gefegt und im März abgeworfen, stärkere Hirsche werfen früher ab und verecken eher als geringere. Die beiden Stangen des Geweihes sind nicht immer gleich ausgebildet, es kann die eine z. B. sechs, die andre vier Enden tragen. Man zählt dann stets die Enden der die größere Zahl tragenden Stange, verdoppelt dieselbe und nennt den Hirsch ungerade, während er bei gleicher Endenzahl als gerade bezeichnet wird, z. B. gerader und ungerader Zwölfender. Häufig setzen Hirsche, die den Höhepunkt ihrer körperlichen Entwickelung überschritten haben, Geweihe von geringerer Endenzahl als im Jahr vorher auf, sie setzen zurück. Auch mangelhafte Äsung oder Krankheit kann hierzu die Veranlassung sein. Ebenso bleiben Hirsche unter ungünstigen Verhältnissen wohl mehrere Jahre auf derselben Stufe stehen und kommen über eine bestimmte niedrige Endenzahl nicht hinaus. In vielen Gegenden sind Geweihe von mehr als zwölf Enden eine Seltenheit, z. T. allerdings auch wohl eine Folge zu frühzeitigen Abschusses. Aus diesem Grunde sind auch die Geweihe vielfach nicht mehr so schwer und stark, wie man sie in Sammlungen aus früherer Zeit findet, doch liefern Preußen, Pommern, Ungarn und Galizien auch jetzt noch Geweihe bis zu 14 und 15 kg, während im allgemeinen 5— kg schon als sehr gutes Gewicht angesprochen wird. Das an Endenzahl stärkste bekannte G., ein Sechsundsechzigender aus der Oberförsterei Neubrück (von König Friedrich I. von Preußen erbeutet) wird im Jagdschloß zu Moritzburg aufbewahrt.

Da die Zahl der Enden oft nicht dem Alter der Hirsche entspricht, hat man stellenweise eine Art des Ansprechens eingeführt, für die lediglich das Alter maßgebend ist. Man bezeichnet hier den Hirsch, der im dritten Jahre sein zweites G. aufsetzt, als einen Hirsch vom zweiten Kopf und so fort vom dritten und vierten Kopf. Wenn er im sechsten Jahre sein fünftes G. ausgebildet hat, also bei regelmäßigem Aufsetzen ein Zehner geworden ist, heißt er angehend jagdbar, im folgenden Jahre jagdbar und dann weiter gut jagdbar, kapital. Beim Elchhirsch (Fig. 7) bilden sich die ersten Spieße mit Beginn des zweiten Lebensjahres, auf die im nächsten entweder ein stärkeres, mit einer Rose versehenes Spieß- oder häufiger ein Gabelgeweih folgt, das bereits an der Gabelungsstelle eine Abflachung zeigt. Manche Hirsche behalten diese Gabelform auch bei den spätern Geweihbildungen, andre zeigen noch eine Teilung an der Spitze, so daß ein G. von sechs Enden entsteht, das mit zunehmendem Alter stärker wird. Diese Geweihe heißen Stangengeweihe im Gegensatz zu den Schaufelgeweihen. Letztere bilden sich wieder in sehr verschiedener Weise, bald mit schmälern Schaufeln und längern, weniger zahlreichen Enden, bald mit breitern Schaufeln und kürzern Sprossen, aus, deren Zahl bei sehr starken Geweihen bis etwa 12 an jeder Schaufel beträgt. Die starken Hirsche werfen Anfang Oktober, schwache Anfang November ab; erstere fegen kurz vor der Brunst

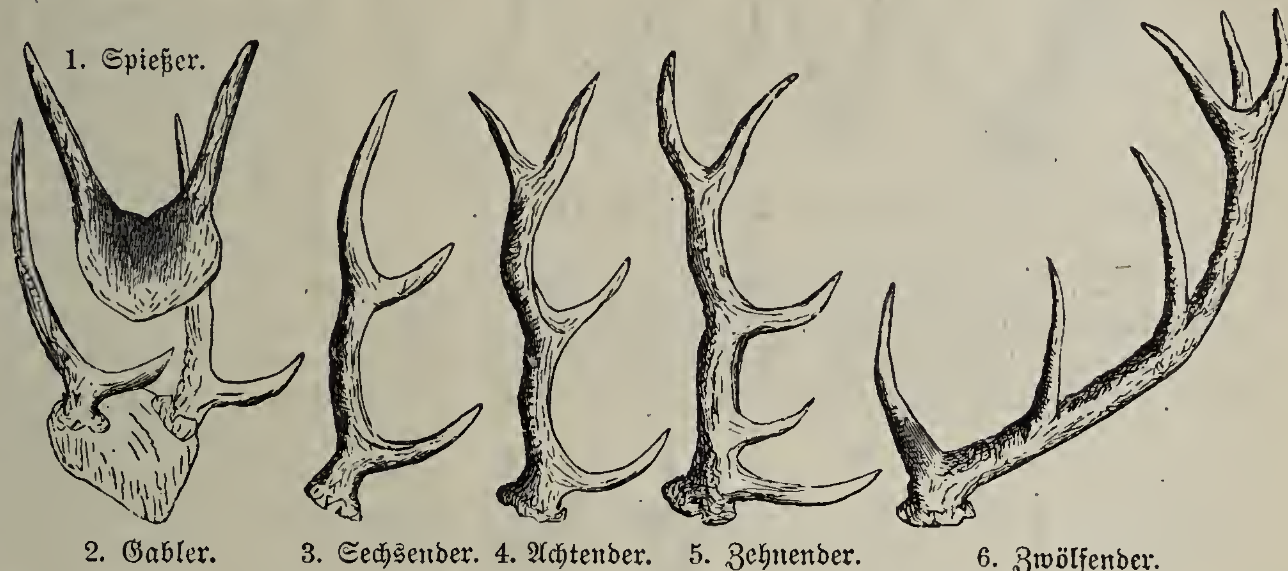
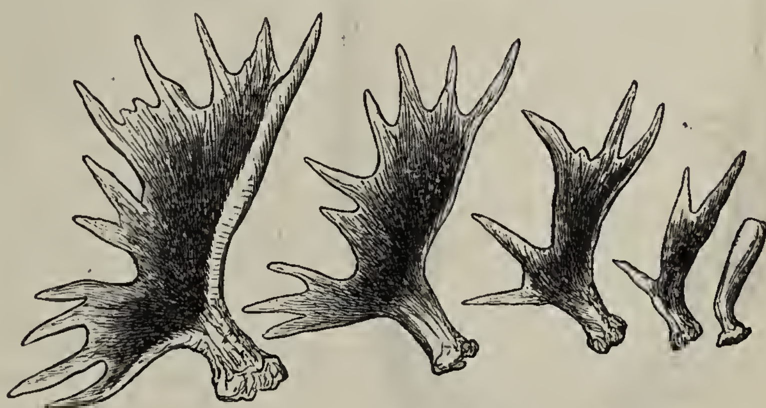


Fig. 1—6. Entwickelung des Edelhirschgeweihs.

gegen Ende August, letztere gegen Ende September den Bast von den vereckten Geweihen. Beim Damhirschkalb (Fig. 8, S. 782) erscheinen um Neujahr zuerst die kleinen Hervorragungen, die sich bis Ende Mai (Knopfspießer) so weit entwickelt haben, daß die Spieße durchbrechen (Schmalspießer); diese werden dann, ausgewachsen und vereckt (Spießer), Ende September, auch später, gefegt und um Ende Mai des nächsten Jahres abgeworfen. Hierauf bildet sich ein stärkeres Spieß- oder ein Gabelgeweih und im dritten Jahre durch Hinzutreten der Mittelsprosse ein Sechsergeweih, ähnlich wie beim Rothirsch, aus. Im folgenden


Fig. 7. Entwickelung des Elchgeweihs.

Jahre verbreitern sich die Stangen über der Mittelsprosse und nehmen mit zunehmendem Alter mehr und mehr die Schaufelform an. Hiernach unterscheidet man geringe Hirsche, Halbschaufler, starke und Kapitalschaufler. Letztere tragen, mindestens neun Jahre alt geworden, ein über der Mittelsprosse sich allmählich verbreiterndes, oben etwa spannenbreites, bis 5 kg schweres Schaufelgeweih, auf dem sich noch die Adern, die unter dem Bast liegen, erkennen lassen, und aus dessen Schaufeln nach der obern und der hintern Seite zahlreiche fingerlange Zacken hervortreten. Die Damhirsche werfen das G. im April und Mai ab und fegen im September; alte, starke Hirsche früher, junge, schwache später. Bei günstigen Umständen

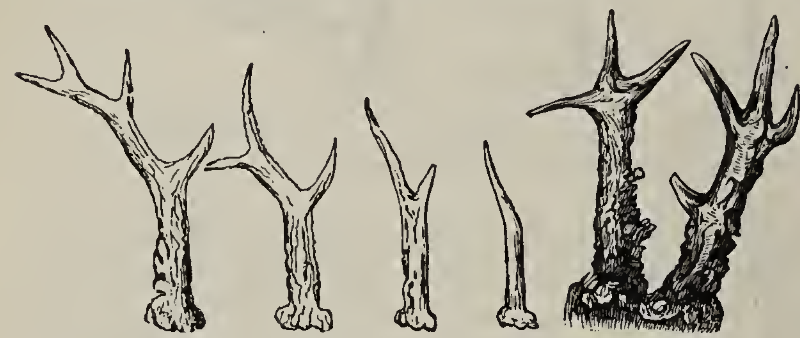
wird schon das zweite G. ein Sechsergeweih, und die Schaufelform entwickelt sich früher und stärker.

Beim **Rehwild** (Fig. 9) beginnen sich die Rosenstöcke des Bockkitzes im November des Geburtsjahres



Fig. 8. Entwickelung des Damhirschgeweihs.

zu entwickeln, die daraus hervorwachsenden Spießchen werden im Mai oder Juni gefegt (**Spießbock**) und im Dezember abgeworfen. Das nächste Gehörn ist dann der Regel nach ein Gabelgehörn (Gabelbock),



Achter. Sechser. Gabler. Spießer. Fig. 9 a.
Fig. 9. Entwickelung des Rehgehörns. Kreuzgehörn.

doch kommen auch statt desselben häufig starke Spieße oder das Sechsergehörn vor; letzteres bildet sich besonders dann, wenn der Bock in Getreidefeldern Ruhe und gute Äsung gehabt hat. Überhaupt scheinen bei dem sehr weichlichen Rehwild die Entwickelungsverhältnisse des Gehörns mehr als bei Hirschen von äußern Lebensbedingungen abhängig zu sein. Bei zahmen Bockkitzen waren bereits im August des Geburtsjahres, also im Alter von etwa vier Monaten, kugelige Spießchen ausgebildet, die bald gefegt und Ende November abgeworfen wurden, worauf bis April des folgenden Jahres ein zweites, stärkeres Spießgehörn verecht war. Auch im Freien scheinen die Bockkitze, die in Revieren mit besonders günstigen Verhältnissen stehen, die ersten Spießchen schon im März, also im Alter von etwa 10 Monaten, abzuwerfen und bis zum Monat Juni neue zu verecken, also im ersten Lebensjahr zweimal aufzusetzen. Das Rehbocksgehörn bleibt



Fig. 10. Normales Sechsergehörn.

meist auf der Sechserstufe stehen (Fig. 10), es wird mit zunehmendem Alter nur stärker und perliger, erhält auch wohl ausnahmsweise teils durch Gabellung an der Spitze der Enden, teils durch seitliche Auswüchse mehr Sprossen (**Achterbock, Zehnerbock**). Man spricht jedoch die Rehböcke nicht nach der Endenzahl an, sondern unterscheidet nur **schwache, starke** und **Kapitalböcke**. Die starken Böcke werfen ihr Gehörn schon im Monat November ab und fegen das neugebildete bereits im April. Bei keiner Wildart kommen so häufig abnorme Bildungen des Gehörns (Fig. 9 a) vor als beim Rehwild, was wohl gleichfalls mit der Weichlichkeit desselben zusammenhängen mag. Die abgeworfenen Stangen und Geweihe von gefallenen Hirschen sind in den meisten deutschen Staaten als herrenlose Sache zu betrachten und fallen dem Finder zu, soweit es sich nicht um geschlossene Wildparke handelt, in denen sie nach Reichsgerichtsentscheidung den Jagdberechtigten gehören. In den Provinzen Ostpreußen und Pommern, im Königreich Sachsen, Braunschweig, Anhalt u. Sachsen-Koburg-Gotha u. hat nur der Jagdberechtigte das Recht der Aneignung. Im Königreich Sachsen und in Anhalt gehören Rehgeweihe zu den herrenlosen Sachen. — Die größten **Geweihsammlungen** besitzen die Museen von Paris, London und besonders das königliche Naturhistorische Museum in Berlin. Ferner sind berühmt die Sammlungen im Schloß Moritzburg, Reinhardsbrunn, Stuttgart, Bebenhausen, Schloß Erbach u. die Sammlung des Grafen Arco-Zinneberg in München.

Vgl. **Altum**, Die Geweihbildung bei Rothirsch, Rehbock, Damhirsch (Berl. 1874); v. **Dombrowski**, Die Geweihbildung der europäischen Hirscharten (Wien 1885); v. **Raesfeld**, Das Rotwild (Berl. 1899); **Hoffmann**, Zur Morphologie der Geweihe der rezenten Hirsche (Köthen 1901); **Brandt**, Das Gehörn und die Entstehung monströser Formen (Berl. 1901); **Rörig**, Die Geweihsammlung der landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin (Neudamm 1896). — Geweihähnliche Bildungen finden sich auch bei niedern Tieren, z. B. dem Hirschkäfer, dessen Oberkiefer eine geweihähnliche Form besitzen (s. Tafel »Käfer I«, Fig. 19).

Geweihbaum, s. Gymnocladus.

Geweihstuppe, s. Cladonia.

Geweiht nennt man das männliche (Geweih tragende) Rot-, Elch- und Damwild im Gegensatz zum weiblichen, dem Kahlwild. [(s. d.)

Gewende, soviel wie Feldstück; auch Angewende

Gewerbe (von »werben«, etwas zu erlangen suchen), im weitern Sinne jede berufsmäßig ausgeübte Tätigkeit zum Zwecke des Erwerbs. In diesem Sinne sind auch die freien Berufe der Kunst und Wissenschaft als G. aufzufassen, sobald sie **gewerbsmäßig** ausgebeutet, d. h. Erwerbszwecken dienstbar gemacht werden; ebenso spricht man von Landwirtschafts-, Handels-, Preß-, Schenk-, Versicherungs-, Transportgewerbe ꝛc. Im engern Sinne bezeichnet man mit G. nur jene berufsmäßige Erwerbstätigkeit, die durch Bearbeitung von Rohstoffen (Stoffveredelung) wertvollere Güter herstellt (**Gewerbfleiß, Industrie** und zwar im Gegensatz zur Urproduktion (Land- und Forstwirtschaft, Bergbau, Fischerei, Jagd), zu Handel, Transport und persönlichen Dienstleistungen, dann auch den betreffenden ganzen Produktionszweig. Im wesentlichen diesen Begriff hat man im Auge, wenn das Wort G. in Zusammensetzung mit andern Wor

en (Gewerbeschule, Gewerbekammer 2c.) gebraucht und on landwirtschaftlichen Nebengewerben gesprochen ird. Allerdings sind Sprachgebrauch, Gesetzgebung Gewerbeordnung, Gewerbesteuer) und Statistik (Gewerbezählung) schwankend. In den Gewerbeordnungen werden als G. meist aufgefaßt: 1) das G. im engern Sinne (Handwerk, Industrie), 2) der Handel und das Transportwesen, 3) die Versicherung, 4) die sonstige Erwerbstätigkeit, sofern sie nicht häuslicher Gesindedienst oder eine höhere Geistestätigkeit ist; ausgeschlossen davon sind nur: a) die Urproduktion, b) der häusliche Gesindedienst, c) der wissenschaftliche und künstlerische Erwerb, d) die Tätigkeit der Beamten. Die Gewerbezählung des Deutschen Reiches von 1895 erstreckte sich auf 21 Gewerbegruppen: 1) Kunst- und Handelsgärtnerei, Baumschulen; 2) gewerbsmäßige Tierzucht (ohne die Zucht landwirtschaftlicher Nutztiere), auch Fischerei; 3) Bergbau-, Hütten- und Salinenwesen, Torfgräberei; 4) Industrie der Steine und Erden; 5) Metallverarbeitung; 6) Maschinen, Instrumente und Apparate; 7) chemische Industrie; 8) Industrie der Leuchtstoffe, Seifen, Fette, Öle; 9) Textilindustrie; 10) Papierindustrie; 11) Lederindustrie; 12) Holz- und Schnitzstoffe; 13) Nahrungs- und Genußmittel; 14) Bekleidung und Reinigung; 15) Baugewerbe; 16) polygraphische G.; 17) künstlerische G.; 18) Handelsgewerbe; 19) Versicherungsgewerbe; 20) Verkehrsgewerbe; 21) Beherbergung und Erquickung. Von diesen 21 Gruppen gehören zum G. in dem ersten, engern Sinne nur die Gruppen 5—17 und ein Teil der Gewerbeklassen in den Gruppen 3, 4 und 21. Vgl. Artikel G. im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften«, Bd. 4 (2. Aufl., Jena 1900); Haushofer, Der Industriebetrieb (2. Aufl., Münch. 1904); Bourcart, Die Grundsätze der Industrieverwaltung (Zür. 1874); Redl, Elemente der Organisation und Administration industrieller Unternehmungen (Wien 1900); Grillich, Gewerbliche Betriebskunde (Leipz. 1902); Wolfrum, Die Methodik der industriellen Arbeit als Teilgebiet der technischen Chemie (Stuttg. 1904); O. Simon, Die Fachbildung des preußischen Gewerbe- und Handelsstandes (Berl. 1902); Grothe, Bilder und Studien zur Geschichte der Industrie (2. Aufl., Lpz. 1875); v. Scherzer, Weltindustrien (Stuttg. 1880); Atkinson, The industrial progress of the nations (Lond. 1890); Dyer, Evolution of industries (das. 1895); Mulhall, Industries and wealth of nations (das. 1896); Bleunard, Histoire générale de l'industrie (Par. 1894, 3 Bde.); Weiteres bei Artikel »Gewerbebetrieb« und »Gewerbestatistik«.

Gewerbeakademie (Berlin), s. Gewerbeschulen und Technische Hochschulen.

Gewerbeaufsichtsbeamte, soviel wie Fabrikinspektor (s. Fabrikinspektion).

Gewerbeausstellungen, s. Ausstellungen.

Gewerbebanken, soviel wie Kreditgenossenschaften, s. Genossenschaften, S. 573.

Gewerbebetrieb ist die Vereinigung und Verbindung von Arbeit und Kapital zum Zweck gewerblicher Produktion. Die deutsche Gewerbeordnung unterscheidet G. im Umherziehen (Hausierhandel, Wanderlager), der keinen festen Standort hat, und stehenden (nur an einem Platz ausgeübten) G. Gewerbe (s. d.) werden betrieben in Fabriken (s. d.), als Hausindustrie (s. d.) oder als Handwerk (s. d.). Mit dieser Unterscheidung fällt z. T. zusammen diejenige zwischen Groß-, Mittel- und Kleinbetrieb, die auf dem Umfang des Betriebes, insbes. auf der Zahl der beschäftigten Personen, auf der Größe des verwendeten Kapitals und auf der Höhe von Roh- und Reinertrag beruht. Der Großbetrieb ist zu allgemeinerer Verbreitung und zu einer herrschenden Stellung im Gewerbewesen erst im letzten Jahrhundert gelangt. Diese neuere Entwickelung ist die Folge der Gewerbefreiheit und der Fortschritte der Technik, insbes. der Maschinenproduktion. Die charakteristischen Merkmale der kleinen, großen und mittlern gewerblichen Unternehmungen sind folgende: In den kleinen Unternehmungen ist der Unternehmer auch als Arbeiter mittätig, die Geschäftsleitung nimmt nur einen kleinen Teil seiner Zeit und Kraft in Anspruch. Hilfspersonen (Gesellen, Lehrlinge, andre Arbeiter) sind nicht oder nur in geringer Zahl vorhanden. Meist arbeiten sie in den gleichen Räumen mit denselben Arbeitsinstrumenten wie der Unternehmer und sind von diesem in der Regel nicht durch eine soziale Kluft geschieden. Sie werden meist selbst Unternehmer. Das (vorwiegend umlaufende) Kapital der Unternehmung ist gering, der gewöhnlich mäßige Reinertrag ist wesentlich Arbeitsertrag. In der Gesamtheit der Unternehmungen überwiegt beim Personal die Zahl der selbständigen Gewerbtreibenden; das Gros der »Handwerker« gehört hierher. In großen Unternehmungen erfordert dagegen die eigentliche Unternehmerarbeit die Zeit und Kraft eines Menschen, nicht selten sogar mehrerer Personen. Die manuelle technische Produktion geschieht durch Hilfspersonen. Diese sind stets in einer Mehrzahl und in der Regel in so großer Zahl vorhanden, daß schon Direktion und Kontrolle der Tätigkeit derselben eine oder mehrere Personen (Direktoren, Aufseher, Werkmeister, Polierer 2c.) beschäftigen. In allen Fällen ist ein größeres Kapital erforderlich, die Produktion beruht auf ausgedehnter Arbeitsteilung mit Maschinenanwendung. In der Gesamtheit der Unternehmungen, die teils Einzelunternehmungen, teils gesellschaftliche Unternehmungen sind, überwiegt beim Personal stark die Zahl der Hilfspersonen. Diese sind zum größten Teil »Lohnarbeiter«, von den oft gut bezahlten Dirigenten durch eine soziale Kluft geschieden; nur ein kleiner Teil derselben gelangt zu der Stellung eines Aufsehers, Vorarbeiters, Werkmeisters oder Unternehmers. In der Mitte zwischen beiden stehen die mittlern Unternehmungen, in denen die Unternehmer (größere Handwerker, kleine Fabrikanten) in der Regel auch noch, aber in geringerm Grad als beim kleinen G., an der ausführenden Arbeit teilnehmen.

Viele gewerbliche Erzeugnisse können nur in großen Unternehmungen hergestellt werden, weil deren Herstellung und Absatz die Wirksamkeit vieler Arbeitskräfte in geteilter Arbeit und die Anwendung von großem Kapital, namentlich von Maschinen, fordern (z. B. Lokomotiven, eiserne Brücken, eiserne Dampfschiffe, schwere Gußstahlkanonen, schwere Panzerplatten, Dampfhämmer, größere Dampfmaschinen, zahlreiche andre Maschinen 2c.). Andre Erzeugnisse sind technisch sowohl in großen als in kleinen Unternehmungen herstellbar. Allerdings hat der Großbetrieb vor Mittel- und Kleinbetrieb unter gewissen Voraussetzungen wichtige Vorzüge, indem er nicht allein bessere Kräfte und Mittel (Werkzeuge, Geräte, insbes. kostspielige Maschinen) verwenden, dieselben vollständiger auswerten (Arbeits- und Kapitalteilung, Heizung, Beleuchtung), billiger beschaffen (Rohstoffe, Leihkapitalien 2c.) und mit geringern Kosten ausnutzen kann, sondern auch oft bessere Erzeugnisse (Form, Stoff 2c.) herzustellen und seine Produkte bei pünktlicher Lieferung auf Bestellung, Haltung von Vor-

räten zur Auswahl, geringern Transportkosten, ausgiebiger Beherrschung des Marktes (Annoncen, eignes Studium des Marktes) vorteilhafter abzusetzen vermag. Sind auch infolgedessen schon viele kleinere Unternehmungen im Kampfe gegen den Großbetrieb zugrunde gegangen, so machen sich jene Vorzüge doch nicht überall und in gleichem Maße geltend, sei es, daß die Technik, oder daß die eigentümliche Gestaltung der Absatzverhältnisse einen Betrieb im großen nicht gestatten. Es bleibt darum für jetzt noch, wahrscheinlich auch für die Zukunft, dem Klein- und Mittelbetrieb ein großes Arbeits- und Absatzgebiet gesichert. Diese beiden Betriebsarten sind konkurrenzfähig zunächst für das Gebiet der Reparatur und Unterhaltung schon vorhandener Gewerbsprodukte, dann für die Herstellung neuer: 1) wenn das Produkt am Orte seines Absatzes hergestellt werden muß, der Großbetrieb aber wegen der Kleinheit des Marktgebiets nicht genügenden Absatz hat (Metzger, Bäcker, Schmiede, Sattler, Baugewerbe ꝛc., auch Schuhmacher, Schneider in kleinern Städten und auf dem Lande); 2) wenn weder Arbeitsvereinigung und -Teilung noch größere Kapital- (namentlich Maschinen-) Benutzung anwendbar und ebensowenig hohe Unternehmungsintelligenz verwertbar ist; 3) wenn die einzelnen Produkte den individuellen Wünschen und Bedürfnissen der Konsumenten anzupassen sind; 4) wenn das Produkt wesentlich Handprodukt ist und seine Herstellung eine höhere technische Befähigung des Unternehmers erheischt, wie bei manchen (allerdings nicht bei allen) kunstgewerblichen Produkten.

Die Erhaltung kleiner und mittlerer Unternehmungen kann durch Gründung von Genossenschaften (s. d.), Anwendung von Kleinkraft- (Heißluft-, Gaskraft-) Maschinen, auch unter Speisung solcher Maschinen von einer Zentralstelle aus durch Elektrizität oder Druckluft, dann durch Sorge für eine gute Fachbildung gefördert werden. Vgl. G. Schönberg, Art. »Gewerbe« in dessen »Handbuch der politischen Ökonomie«, Bd. 2; Roscher, Über Industrie im großen und kleinen (in den »Ansichten der Volkswirtschaft«, Bd. 2, Leipz. 1878); Schmoller, Zur Geschichte der deutschen Kleingewerbe ꝛc. (Halle 1870); E. Engel, Die industrielle Enquete und die Gewerbezählung im Deutschen Reich und im preußischen Staat 1875 (Berl. 1878); Kollmann, Die gewerbliche Entfaltung im Deutschen Reich (in Schmollers »Jahrbuch für Gesetzgebung ꝛc.«, 1887 u. 1888); v. Schulze-Gävernitz, Der Großbetrieb ein wirtschaftlicher und sozialer Fortschritt (Leipz. 1892); weitere Literatur bei Art. »Gewerbe«. Vgl. auch Art. »Gewerbepolitik«.

Gewerbefreiheit, s. Gewerbegesetzgebung, S. 787.

Gewerbegehilfe, s. Gehilfe.

Gewerbegenossenschaften oder Genossenschaften schlechthin, in Österreich Bezeichnung für die Innungen (s. d.).

Gewerbegerichte sind besondere gesetzlich organisierte Gerichte zur Entscheidung von Rechtsstreitigkeiten zwischen gewerblichen Arbeitgebern und ihren Arbeitern aus dem abgeschlossenen Arbeitsvertrag über die daraus erwachsenen Forderungen und Verbindlichkeiten, während die präventiv wirkenden Einigungsämter (s. d.) es mit der friedlichen Beilegung von Streitigkeiten über Änderungen des bisherigen Arbeitsvertrags und seiner Bedingungen zu tun haben. Für jene Streitsachen genügen die gewöhnlichen ordentlichen Gerichte mit gelehrten Berufsrichtern nicht. Sie bedürfen vielmehr der Entscheidung durch sachkundige, das Vertrauen der streitenden Teile genießende Richter sowie einer schleunigen Erledigun ohne erhebliche Kosten. Zu dem Zweck muß das Ge werbegericht je aus einer gleichen Anzahl Arbeitgebe und Arbeiter unter dem Vorsitz einer Person bestehe die weder Arbeitgeber noch Arbeiter ist. Die Aburte lung durch Standesgenossen bietet den Vorteil, da bei ihr leichter Streitigkeiten im Entstehen beigeleg werden. Man scheut sich mehr, vor jenen im Unrec zu erscheinen, und fügt sich williger.

Die ersten derartigen G. waren die französische Conseils des prud'hommes, die zuerst für Lyon (Ge setz vom 18. März 1806) eingerichtet, bald dara (Dekret vom 11. Juni 1809, Gesetz vom 3. Aug. 181 zu einer allgemeinern, seitdem aber mannigfach ve änderten Einrichtung wurden (s. darüber Block, Ar »Prud'hommes« im »Dictionnaire de l'administra tion française«, und Sarrazin, Code pratique de prud'hommes, zuletzt 1902). Sie werden auf An trag oder doch mit Zustimmung der Gemeindebehör den von dem Handelsminister errichtet und bestehe aus einer gleichen Zahl von Arbeitgebern (patron und Arbeitern (mindestens je drei), einem Präside ten und Vizepräsidenten. Die Mitglieder, die wenig stens 30 Jahre alt sein müssen, werden gewählt zu Hälfte von den Arbeitgebern, zur Hälfte von den Ar beitern. Die Mitglieder wählen den Präsidenten un Vizepräsidenten (auf ein Jahr), der eine muß Arbei geber, der andre Arbeiter sein. Der Konseil wird al drei Jahre zur Hälfte erneuert. Jeder Streitfall i zunächst vor das Bureau particulier (aus einem Ar beitgeber, einem Arbeiter und dem Präsidenten, res Vizepräsidenten bestehend) zu bringen, das den Ve gleich zu versuchen hat, und, falls keine Einigung zu stande kommt, vor das Bureau général, das au mindestens je zwei Arbeitgebern und Arbeitern un dem Präsidenten, resp. Vizepräsidenten besteht. D Entscheidungen dieses Bureaus sind endgültig i Streitsachen bis zu 200 Frank; in höhern ist die B rufung an das Tribunal de commerce zulässig. D Ablehnung von prud'hommes als Richtern ist zu lässig, soweit die Ablehnung von juges de paix stat haft ist. Von Frankreich aus haben sich diese Gerich in Belgien (hier abgeändert durch Gesetz vom 3 Juli 1889) und in der Schweiz verbreitet.

In der preußischen Rheinprovinz wurden unt französischer Herrschaft die Conseils des prud'hom mes in den wichtigsten Industrieplätzen errichtet un 1815 von der preußischen Gesetzgebung beibehalte Diese Konseils bestanden aber nur aus Fabrikante Werkmeistern und selbständigen Handwerkern. I übrigen Preußen wurden seit 1815 Fabrikgerichte n noch in Berlin (als besondere Deputation des Stad gerichts) und (1829) in neun Städten Westfalens a geordnet; sie waren jedoch wesentlich nur Bagatellkom missionen der ordentlichen Gerichte. Die Gewerb ordnung von 1845 behielt diese G. bei, übertrug ab im übrigen die Entscheidung teils an die Innung vorsteher, teils an die Ortspolizeibehörde. Eine Ve ordnung von 1849 stellte die Bildung besonderer G mit Zuziehung von Arbeitern frei, sie hatte jedo keine praktischen Erfolge. Das Gleiche gilt von eine sächsischen Gesetz von 1861. Eine einheitliche Regelun für Deutschland versuchte die Gewerbeordnun von 1869. Hiernach sollten die betreffenden Streiti keiten, sofern für dieselben besondere Behörden b stünden, durch diese, sonst durch die Gemeindebehö den, vorbehaltlich der Berufung auf den Rechtswe entschieden werden; dann sollten aber auch du Ortsstatut besondere G. (Schiedsgerichte) unt

Zuziehung von Arbeitgebern und Arbeitern gebildet werden können. Von dieser Befugnis haben nur wenige Gemeinden (bis 1889 nur 74) Gebrauch gemacht. Das Gesetz vom 18. Juli 1881 sah die Errichtung von Innungsgerichten vor. Eine Neuregelung geschah durch Gesetz vom 26. Juli 1897. Die Innungen haben hiernach an Stelle der Gemeindebehörde Streitigkeiten zwischen Innungsmitgliedern und deren Lehrlingen zu entscheiden (Innungsspruchbehörde). Auch steht ihnen die Befugnis zu, Schiedsgerichte zu errichten, die berufen sind, Streitigkeiten zwischen den Innungsmitgliedern und deren Gesellen (Gehilfen) und Arbeitern an Stelle der sonst zuständigen Behörden zu entscheiden. Es handelt sich dabei sachlich um Streitigkeiten, die jetzt an und für sich vor die G. gehören würden. Die Innungsschiedsgerichte müssen mindestens aus einem Vorsitzenden und zwei Beisitzern bestehen, die Beisitzer zur Hälfte aus den Innungsmitgliedern und zur Hälfte aus deren Gesellen (Gehilfen) und Arbeitern entnommen sein. Der Vorsitzende wird von der Aufsichtsbehörde bestimmt, er braucht der Innung nicht anzugehören, die Beisitzer werden von den Innungsmitgliedern, bez. den Gesellen gewählt. Die Entscheidungen der Innungen und Innungsschiedsgerichte gehen in Rechtskraft über, wenn nicht binnen einem Monat eine der Parteien Klage bei den ordentlichen Gerichten erhebt. Hinsichtlich dieser Befugnisse der Innungen und Innungsschiedsgerichte hat sich im neuesten Rechte nichts geändert (s. unten). Inzwischen hatte auch das Gerichtsverfassungsgesetz vom 27. Jan. 1877 der Landesgesetzgebung die Möglichkeit offen gehalten, die Errichtung von Gewerbegerichten vorzusehen. Elsaß-Lothringen, Sachsen, Bremen und Hamburg machten von dieser Befugnis Gebrauch. Die Zustände in Deutschland waren also buntscheckig; vielfach fehlte es an Gelegenheit zur Rechtshilfe.

Diesen Übelständen begegnet das Reichsgesetz vom 29. Juli 1890. Auf Grund von Art. 3 des Gesetzes vom 30. Juni 1901 zur Abänderung des Gesetzes, betr. die G. vom 29. Juli 1890, erfolgte eine Neupublikation des Gesetzes unter dem 29. Sept. 1901 (Reichsgesetzblatt, S. 353 ff.). In dieser Gestalt gilt das Gesetz seit 1. Jan. 1902. Es überläßt den Gemeinden die Errichtung von Gewerbegerichten, doch kann diese auch auf Antrag beteiligter Arbeitgeber oder Arbeiter erzwungen werden. (Etwas Besonderes gilt für Bergwerke, Salinen, Aufbereitungsanstalten, unterirdisch betriebene Brüche und Gruben, s. § 82 des Gesetzes.) Für Gemeinden von mehr als 20,000 Einwohnern muß ein Gewerbegericht gebildet werden. Die Errichtung erfolgt für den Bezirk einer Gemeinde durch Ortsstatut, doch können auch mehrere Gemeinden sich zur Einsetzung eines gemeinsamen Gerichts vereinigen. Auch kann ein Gewerbegericht für den Bezirk eines weitern Kommunalverbandes errichtet werden. Die Zuständigkeit eines Gewerbegerichts schließt die Zuständigkeit der örtlichen Gerichte aus. Die sachliche Zuständigkeit betrifft die in § 4 des Gewerbegerichtsgesetzes näher aufgezählten gewerblichen Streitigkeiten zwischen Arbeitern einerseits und Arbeitgebern anderseits sowie zwischen Arbeitern desselben Arbeitgebers und zwar ohne Rücksicht auf den Wert des Streitgegenstandes; ferner die gleichen Streitigkeiten zwischen Heimarbeitern und Hausgewerbtreibenden einerseits und deren Arbeitgebern anderseits sowie der Heimarbeiter und Hausgewerbtreibenden untereinander. Nicht dagegen erstreckt sich die Zuständigkeit auf Arbeiter, die in den unter der Militär- oder Marineverwaltung stehenden Betrieben beschäftigt sind, sowie auf Gehilfen und Lehrlinge in Apotheken und Handlungsgeschäften. (Für die letztern ist übrigens die Einführung von kaufmännischen Gerichten geplant.) Die sachliche Zuständigkeit der G. kann auf bestimmte Arten von Gewerbe- oder Fabrikbetrieben, die örtliche auf bestimmte Teile der Gemeindebezirke beschränkt werden. Die Landeszentralbehörden können aber die örtliche Zuständigkeit ausdehnen. Die Kosten der Einrichtung und Unterhaltung der G. trägt die Gemeinde oder der weitere Kommunalverband. Vorsitzender des Gewerbegerichts und dessen Stellvertreter dürfen weder Arbeitgeber noch Arbeiter sein, sie werden durch Magistrat oder Gemeindevertretung, bez. Vertretung des weitern Kommunalverbandes gewählt. Die Beisitzer (mindestens vier) müssen zur Hälfte aus den Arbeitgebern, zur Hälfte aus den Arbeitern entnommen werden. Die erstern werden durch die Arbeitgeber, die letztern durch die Arbeiter in direkter und geheimer Wahl gewählt. Das Amt der Beisitzer ist ein Ehrenamt und darf nur aus gesetzlichen Gründen abgelehnt werden. Das Verfahren vor den Gewerbegerichten ist im allgemeinen dem amtsgerichtlichen Verfahren nachgebildet und derart geordnet, daß die Gerichte sich freier bewegen können, ohne daß jedoch Willkür bei Formlosigkeit Platz greift. Der Prozeßbetrieb durch die Parteien ist in der Hauptsache beseitigt und durch den Offizialbetrieb seitens des Gerichts ersetzt; daher Zustellungen und Ansetzung der Verhandlungstermine von Amts wegen &c. Rechtsanwalte und Personen, die das Verhandeln vor Gericht geschäftsmäßig betreiben, werden als Prozeßbevollmächtigte oder Beistände nicht zugelassen. Das Gericht entscheidet in der Regel in der Besetzung von drei Mitgliedern mit Einschluß des Vorsitzenden. Erscheinen beide Parteien im Termin, so ist zunächst tunlichst auf eine gütliche Erledigung des Rechtsstreites hinzuwirken. Gegen die Entscheidungen der G. sind die Rechtsmittel der Berufung (bei einem Streitgegenstand mit einem Wert von über 100 Mk. mit Anwaltszwang) und der Beschwerde beim Landgericht gegeben.

Das Gewerbegericht kann auch in allen Fällen von Streitigkeiten, die über Bedingungen der Fortsetzung oder Wiederaufnahme des Arbeitsverhältnisses entstehen, als Einigungsamt angerufen werden. In diesem Falle besteht das Gewerbegericht aus dem Vorsitzenden und von Arbeitgeber und Arbeiter bezeichneten, eventuell vom Vorsitzenden ernannten Vertrauensmännern. Der Anrufung ist Folge zu geben, wenn sie von beiden Teilen erfolgt. Erfolgt die Anrufung nur von einer Seite, so soll der Vorsitzende bei dem andern Teile die freiwillige Unterwerfung herbeizuführen suchen. Zunächst ist ein Einigungsversuch anzubahnen. Schlägt derselbe fehl, so hat das Einigungsamt einen Schiedsspruch abzugeben. Diesem brauchen sich jedoch die Parteien nicht zu unterwerfen; man erwartet eine gute Wirkung durch sein moralisches Gewicht. Die G. sind verpflichtet, von Staat und Kommunalverbänden verlangte Gutachten über gewerbliche Fragen abzugeben, aber auch berechtigt, Anträge zu stellen. Das neue Gesetz regelt auch das Verfahren vor dem Gemeindevorsteher, wenn ein zuständiges Gewerbegericht nicht vorhanden ist. Die Entscheidungen der Gemeindevorsteher erlangen Rechtskraft, wenn nicht binnen 10 Tagen von einer der Parteien Klage bei dem ordentlichen Gericht erhoben wird. Die Zuständigkeit der Innungen und der Innungsschiedsgerichte zur Entscheidung von Streitigkeiten (vgl. oben) erleidet durch das neue Gesetz

keine Einschränkung. Durch die Zuständigkeit einer Innung oder eines Innungsschiedsgerichts wird aber die Zuständigkeit eines für den Bezirk der Innung bestehenden oder später errichteten Gewerbegerichts ausgeschlossen. Die nach § 14, Nr. 4 des Gerichtsverfassungsgesetzes zugelassenen, auf Grund der Landesgesetze zur Entscheidung gewerblicher Streitigkeiten berufenen G. sind aufgehoben, sofern nicht ihre Zusammensetzung den Gerichten des Gesetzes vom 29. Sept. 1901 entspricht; andernfalls bleibt ihre Zuständigkeit unberührt.

In *Österreich* ist eine gründliche Umgestaltung des Gewerbegerichtswesens erfolgt durch das Gesetz vom 27. Nov. 1896, betr. die Einführung von Gewerbegerichten und die Gerichtsbarkeit in Streitigkeiten aus den gewerblichen Lehr- und Lohnverhältnissen. Vgl. auch Durchführungsverordnung vom 17. Juni 1898. In *England* entscheiden viele Einigungsämter auch über die Anwendung vereinbarter Bestimmungen. Insoweit ihre Beschlüsse gerichtlich vollstreckbar sind, spielen sie die Rolle der G. Im übrigen aber wird dort die gesamte gewerbliche Rechtspflege durch die gewöhnlichen ordentlichen Gerichte geübt. Vgl. G. *Eberty*, G. und Einigungsämter (Bresl. 1890); »Schriften des Vereins für Sozialpolitik«, Bd. 2 u. 4 (Leipz. 1873), Bd. 45 (das. 1890); *Jonas*, Studien aus dem Gebiete des französischen Zivilrechts (Berl. 1870); *Morisseaux*, Conseils de l'industrie et du travail (Brüssel 1890); v. *Bojanowski*, Unternehmer und Arbeiter nach englischem Recht (Stuttg. 1877); K. *Möller* u. W. *Hirsch*, G. und Einigungsämter in Deutschland und England (Leipz. 1892); *Stieda*, Das Gewerbegericht (das. 1890); *Fuld*, Die G. in Deutschland (in den »Annalen des Deutschen Reichs«, Münch. 1893); *Otto*, Die Streitigkeiten der selbständigen Gewerbtreibenden mit ihren Arbeitern in Theorie und Praxis (3. Aufl., Neuwied 1891); M. v. *Schulz* und *Schalhorn*, Das Gewerbegericht Berlin (Berl. 1903); *Baum*, Handbuch für G. (das. 1904). Kommentare zum Deutschen Reichsgesetz von Schier (Kassel 1891), Wilhelmi u. Fürst (2. Aufl., Berl. 1903), G. Stein (das. 1891), Bernewitz (2. Aufl., Leipz. 1901), Frerich (Großlichterfelde 1901), Haas (Götting. 1902), Menzinger u. Prenner (Münch. 1902), Mugdan (5. Aufl., Berl. 1902), v. Schulz (das. 1902), Hirsekorn (Leipz. 1902). Kurze Darstellungen von E. Wolff (Leipz. 1902), Suffert (Großlichterfelde 1902), Max Hirsch (Berl. 1902), Jarres (Düsseld. 1902). Als Monatsschrift des Verbandes deutscher G. erscheint seit 1896 »Das Gewerbegericht« (hrsg. von Jastrow und Flesch, Berl.).

Gewerbegesetzgebung (*Gewerbeverfassung*), der Inbegriff der gesetzlichen Bestimmungen, die auf eine Regelung des Gewerbewesens abzielen, und durch die der Gewerbebetrieb im öffentlichen Interesse teils gefördert, teils beschränkt wird. Diese Bestimmungen sind in mehreren Ländern ganz oder zum großen Teil in *Gewerbeordnungen* kodifiziert (nicht so in England und in Frankreich). Da der Begriff »Gewerbe« kein eindeutiger ist, so hat die G., um Zweifel über ihre Anwendbarkeit auszuschließen, ihren Geltungsbereich näher zu bezeichnen. Dies sind im wesentlichen die Handels- und die Industriegewerbe (Gewerbe der Stoffveredelung). Dazu kommt die Leistung solcher persönlichen Dienste, die keine höhere wissenschaftliche und künstlerische Ausbildung voraussetzen. Nicht aber gehören hierher Land- und Forstwirtschaft, Jagd, freie literarische und künstlerische Berufe. Die *deutsche* Gewerbeordnung zählt in § 6 eine Reihe von Tätigkeiten auf, auf die sie keine Anwendung findet, und zwar: die Fischerei, die Errichtung und Verlegung von Apotheken, die Erziehung von Kindern gegen Entgelt, das Unterrichtswesen, die advokatorische und Notariatspraxis, den Gewerbebetrieb der Auswanderungsunternehmer und Auswanderungsagenten (nunmehr geregelt durch Reichsgesetz vom 9. Juni 1897), der Versicherungsunternehmer und der Eisenbahnunternehmer, die Befugnis zum Halten öffentlicher Fähren und die Rechtsverhältnisse der Schiffsmannschaften auf den Seeschiffen (Seemannsordnung vom 2. Juni 1902, mit Novelle vom 23. März 1903). Auf das Bergwesen, die Ausübung der Heilkunde, den Verkauf von Arzneimitteln, den Vertrieb von Lotterielosen und die Viehzucht findet das Gesetz nur so weit Anwendung, als es ausdrückliche Bestimmungen darüber enthält. Die *österreichische* Gewerbeordnung gilt für alle gewerbsmäßig betriebenen Beschäftigungen, sie mögen die Hervorbringung, Bearbeitung oder Umgestaltung von Verkehrsgegenständen, den Betrieb von Handelsgeschäften oder die Verrichtung von Dienstleistungen und Arbeiten zum Gegenstand haben. Doch führt sie auch eine größere Anzahl von Ausnahmen hiervon an. Diese Gewerbeordnungen enthalten demnach auch nicht das gesamte *Gewerberecht* (die Gesamtheit der durch Gesetz und Verordnung erlassenen, sich auf das Gewerbewesen beziehenden Bestimmungen), vielmehr findet dieses seine Ergänzung in einer Reihe von Spezialgesetzen.

Im Mittelalter war in fast allen europäischen Ländern das Gewerbewesen durch die Zünfte (s. d.) geregelt, deren Ordnungen, auch wenn sie vielfach übereinstimmten, autonomen, ortsrechtlichen Ursprungs waren. Mit erstarkender Landeshoheit griff mehr und mehr die landesherrliche Gesetzgebung ein, indem sie die Auswüchse des Zunftwesens bekämpfte, auch außerhalb der Zunft stehende Gewerbebetriebe (insbes. Fabriken) zuließ, viele solche Betriebe von der obrigkeitlichen Genehmigung (*Konzessionssystem*) abhängig machte und den damaligen merkantilistischen Auffassungen entsprechende Vorschriften (*Gewerberegulative*) über den Betrieb selbst, über die Art der herzustellenden Waren, über deren Preis (vgl. Taxe) ꝛc. erteilte. So entstanden viele *reale Gewerbeberechtigungen*, d. h. Rechte zum Gewerbebetrieb, die den Besitzern als Privatrechte zustanden, indem sie an einem Haus oder Grundstück hafteten (*radizierte Gewerbe*) oder als echt persönliche nur in beschränkter Anzahl verliehen waren. Der selbständige Gewerbebetrieb war in der Regel von der Zugehörigkeit zu einer Zunft oder Innung oder von staatlicher Konzession abhängig. Das Arbeitsgebiet der Zünfte war fest begrenzt. Die Zugehörigkeit zur Zunft berechtigte nur zur Herstellung und zum Verkauf bestimmter Waren. Viele Zünfte nahmen nur eine beschränkte Anzahl von Mitgliedern auf. Der Eintritt in die Zunft konnte nur bei Erfüllung bestimmter Bedingungen erfolgen; gewöhnlich war eine bestimmte Lehr-, Gesellen- und Wanderzeit, dann das Bestehen einer Gesellen- und meist auch der Meisterprüfung vorgeschrieben. Vielfach bestanden Zwangs- und Bannrechte als Privilegien einzelner Gewerbtreibender, auf Grund deren diese allein im Bannbezirk das Recht zur Herstellung und Verkauf bestimmter Waren hatten. Dazu kamen noch mannigfaltige Erschwerungen in der Niederlassung an andern Orten, die teils von der Zahlung hoher Gebühren, teils von der Genehmigung durch die Ortsobrigkeit abhängig war. Alle diese Beschränkungen waren mi

der Entwickelung von Technik und Verkehr im 18. und 19. Jahrh. nicht mehr verträglich. Diese führte, indem die bestehenden Korporationen mit ihren Sonderrechten aufgehoben, private ausschließende Berechtigungen abgelöst und staatliche Beschränkungen beseitigt wurden, zur Gewerbefreiheit, d. h. einer gewerblichen Ordnung, bei welcher Wahl des gewerblichen Berufs, Gründung und Betrieb gewerblicher Unternehmungen sowie der Vertrieb der gewerblichen Erzeugnisse, ohne daß ein Befähigungsnachweis verlangt wird, jedem freigestellt sind. Voraussetzung ist das Recht der Freizügigkeit und der freien Niederlassung. Allerdings ist die Gewerbefreiheit der Wirklichkeit nicht unbedingt und kann dies auch nicht sein. Im Interesse von Gesundheit, Sicherheit und Sittlichkeit sind mancherlei Beschränkungen unvermeidlich, sei es, daß für Anlage und Einrichtung gewisser Unternehmungen Genehmigung gefordert wird, für den Betrieb im Interesse der Arbeiter ꝛc. gewisse Bedingungen gestellt sind, oder daß in bestimmten Fällen ein Befähigungsnachweis verlangt wird. Doch bilden diese beschränkenden Bestimmungen nur eine Ausnahme, dann sind sie im öffentlichen, nicht im privaten Interesse erlassen und für alle gesetzlich gleich. Zu solchen Ausnahmen gehören auch die zur Durchführung der indirekten Besteuerung erlassenen Vorschriften und Maßnahmen sowie die Monopole und Regalien, die sich der Staat vorbehält, ferner die zum Schutz der Urheber gewährten zeitweiligen Monopole (Patent-, Musterschutz) und die zum Schutz der Konsumenten gegen gesundheitsschädliche und verfälschte Waren verfügten Beschränkungen.

Frankreich führte von allen europäischen Staaten zuerst die Gewerbefreiheit ein, für welche die Physiokraten (s. d.) den Boden vorbereitet hatten. Nachdem Turgot (s. d.) 1776 vergeblich die Zünfte aufzuheben versucht, sein Nachfolger Clugny und Necker liberale Reformen des Gewerberechts durchgesetzt hatten, wurden durch Gesetz vom 2.—17. März 1791 alle Zünfte und gewerblichen Korporationen aufgehoben und der Gewerbebetrieb frei gegeben. Bedingung für diesen war lediglich die Lösung eines Gewerbescheins (patente), der niemand versagt wurde, der die dafür festgesetzte Steuer bezahlte. Nur für Apotheker und Drogenhändler wurde der Konzessionszwang beibehalten, dann blieben allgemeine gesundheitspolizeiliche Beschränkungen bestehen. Unter Napoleon I. wurden wieder mehrere Beschränkungen eingeführt, so für Fleischhauer, das Bäcker-, Wirts- und Schenkgewerbe (Konzessionspflicht), für Medizinalgewerbe (Befähigungsnachweis), Hausierhandel ꝛc., die z. T. unter Napoleon III. wieder fielen. Die Rechtspflege wurde durch Einrichtung der Prud'hommes (s. Gewerbegerichte, S. 784), das Lehrlingswesen 1851 geregelt, die 1791 verbotene Gründung gewerblicher Assoziationen 1884 gestattet (s. Gewerkvereine). Die französische Gesetzgebung von 1791 wurde auch in den Frankreich einverleibten deutschen Gebieten, ebenso in Westfalen (1808, 1810), im Großherzogtum Berg und in den französisch-hanseatischen Departements eingeführt.

Deutschland hatte früher ein mannigfaltiges Gewerberecht. In Preußen wurde durch Edikt vom 2. Nov. 1810 und Gesetz vom 7. Sept. 1811 der Zunftzwang aufgehoben (die Zünfte konnten als freie Körperschaften weiter bestehen) und das Recht zum Gewerbebetrieb lediglich von der Lösung eines Gewerbescheins und der damit verbundenen Zahlung der Gewerbesteuer abhängig gemacht. Dieser je für ein Jahr ausgestellte, seit 1820 nur für Gewerbe im Umherziehen verlangte Schein durfte niemand versagt werden, der ein polizeiliches Leumundszeugnis beibrachte. Für einzelne Gewerbszweige, bei deren ungeschicktem Betrieb gemeine Gefahr obwaltet, oder die eine öffentliche Beglaubigung oder Unbescholtenheit erfordern, war der Besitz der erforderlichen Eigenschaften nachzuweisen. Die verlangten Nachweise waren nicht bei allen gleich. In den 1815 neu oder wiedererworbenen Landesteilen blieb das geltende Recht in Kraft, so daß nun in Preußen die weite französische Gewerbefreiheit neben dem engsten Zunftwesen bestand. Erst die Gewerbeordnung vom 17. Jan. 1845 schuf ein einheitliches Gewerberecht auf der Basis der Gewerbefreiheit, jedoch mit größern Beschränkungen als die der Gesetze von 1810 und 1811. Man suchte insbes. die Innungen zu begünstigen und machte für viele Gewerbe das Recht, Lehrlinge zu halten, von einem Befähigungsnachweis abhängig. Weiter gingen die beiden Verordnungen vom 9. Febr. 1849. Auf dieselben hatten die Beschlüsse des Handwerkerparlaments, das 15. Juli bis 18. Aug. 1848 in Frankfurt a. M. tagte, einen Einfluß gehabt. Unter anderm war bei vielen Gewerben Bedingung des selbständigen Betriebes die Ablegung einer Meisterprüfung oder die Zugehörigkeit zu einer Innung. Dann war die Errichtung von Gewerberäten (s. d.) in Aussicht genommen. Doch gelangten die meisten der neuen beschränkenden Bestimmungen nicht zur Durchführung, tatsächlich herrschte im wesentlichen Gewerbefreiheit. In einigen kleinern deutschen Staaten wurde nach 1815 die französische Gesetzgebung beseitigt und der Zunftzwang wieder eingeführt. Im übrigen Deutschland bestand meist die frühere Gewerbeunfreiheit mit einigen gesetzlichen Abänderungen weiter fort. Mit Ende der 1850er Jahre machte sich allgemein eine entschiedene Strömung für die Gewerbefreiheit geltend. Diese wurde eingeführt: 1860 in Nassau, 1861 in Bremen, Oldenburg, 1862 in Sachsen, Württemberg, Baden, 1863 in Weimar, Meiningen, Waldeck, Koburg-Gotha, Altenburg, Reuß j. L., 1864 in Frankfurt a. M., Braunschweig, Schwarzburg-Rudolstadt, 1865 in Hamburg, 1866 in Schwarzburg-Sondershausen, 1867 in Lübeck, 1868 in Bayern. Die Gründung des Norddeutschen Bundes und des Deutschen Reiches brachte für Deutschland eine einheitliche G. Dem Freizügigkeitsgesetz vom 1. Nov. 1867 folgte das Notgewerbegesetz vom 8. Juli 1868 für den stehenden Gewerbebetrieb, das auf der Grundlage der preußischen G. von 1845 beruhte, die Handwerkerprüfungen aber nicht beibehielt. Ihnen folgte die Gewerbeordnung des Norddeutschen Bundes vom 21. Juni 1869 (jetzt Reichsgesetz), die 1871 und 1872 auch in Süddeutschland und 1889 in Elsaß-Lothringen, wo bis dahin nur § 29, im übrigen das französische Recht galt, in Kraft getreten ist. Diese wurde inzwischen durch zahlreiche Novellen abgeändert oder ergänzt und daher zweimal neu publiziert, 1. Juli 1883 und 26. Juli 1900 (Reichsgesetzblatt, S. 871 ff.). Im wesentlichen war hierbei das Bestreben darauf gerichtet, der individuellen Freiheit im öffentlichen Interesse Schranken zu ziehen und das Interesse der Arbeiter besser zu wahren. Die Gesetze vom 7. u. 8. April 1876 regelten das Hilfskassenwesen, dazu traten die Gesetze über die Arbeiterversicherung, und zwar über Krankenkassen (s. d.) seit 1883, über Unfallversicherung (s. d.) seit 1884 und über Invaliditäts- und Altersversicherung seit 1889. Die Novelle vom 17. Juli 1878 bezweckte eine festere Gestaltung

des Arbeitsvertrags, insbes. des Lehrlingsverhältnisses, eine Verbesserung der Bestimmungen über jugendliche Arbeiter und Einsetzung von Fabrikinspektoren. Das Innungsgesetz vom 18. Juli 1881 (ergänzt und erweitert durch Gesetze von 1886 und 1887) räumt den (nicht obligatorischen) Innungen größere Rechte ein. Die Novelle vom 1. Juli 1883 dehnt die Konzessionspflicht und die polizeilichen Verbietungsrechte aus und unterwirft die Gewerbe im Umherziehen einer verstärkten polizeilichen Aufsicht. Das Gesetz vom 8. Dez. 1884 behält das Recht der Lehrlingsausbildung unter gewissen Einschränkungen den Innungsmitgliedern vor; die Gesetze vom 23. April 1886 und 6. Juli 1887 erhöhen die Rechte der Innungen; das Gesetz vom 1. Juni 1891 gewährt den gewerblichen Arbeitern einen wirklichen Schutz (s. Fabrikgesetzgebung, S. 250); das Gesetz vom 19. Juni 1893 betraf den gewerbsmäßigen Betrieb des Vieh- und Guthandels, das Gesetz vom 6. Aug. 1896 den Hausierhandel und den Geschäftsbetrieb der Reisenden, die Einführungsgesetze zum Bürgerlichen Gesetzbuch und zum Handelsgesetzbuch änderten nur Unwesentliches; dagegen brachte das Gesetz vom 26. Juli 1897 bedeutsame Änderungen, es führte die fakultative Zwangsinnung ein, Beschränkungen des Lehrlingshaltens und des Führens des Meistertitels (Gesellenprüfung, Meisterprüfung), schuf den Gesellenausschuß der Innungen und ein Organ zur Vertretung der Interessen des Handwerks in den sogen. Handwerkerkammern; weitere Änderungen brachte das Gesetz vom 30. Juni 1900. Alle durch diese Gesetze und durch verschiedene, vom Reichstage genehmigte Bundesratsbeschlüsse hervorgerufenen Änderungen berücksichtigt die Neupublikation der Gewerbeordnung vom 26. Juli 1900. Dazu treten noch eine Reihe andrer Gesetze, die schärfere Bestimmungen über die nicht ganz freien Gewerbe brachten, wie Heilanstalten, Schauspielunternehmungen, Pfandleihgewerbe, Gast- und Schenkwirtschaft, Branntweinkleinhandel, Anfertigung von Zündhölzern, Auswanderungswesen rc., oder Dinge regelten, die in der Gewerbeordnung nicht erledigt sind (Patent-Musterschutz-Warenzeichen, Preßgewerbe, Feingehalte von Gold- und Silberwaren, Gebrauch von Sprengstoffen, Verkehr mit Nahrungsmitteln, Fischerei, Schutz von Vögeln, Abzahlungsgeschäfte, unlauterer Wettbewerb, Verkehr mit Butter, Käse, Schmalz und deren Ersatzmitteln, künstlichen Süßstoffen, Verkehr mit Wein, weinhaltigen und weinähnlichen Getränken rc.); weiter die Gesetze, welche die Rechtsverhältnisse gewisser gewerblicher Arbeiter besonders regeln, wie das Binnenschiffahrtsgesetz vom 15. Juni 1895 und das Flößereigesetz vom 15. Juni 1895 (beide jetzt in der Fassung vom 20. Mai 1898), und endlich das Gesetz vom 30. März 1903, betreffend die Kinderarbeit in gewerblichen Betrieben, das mit 1. Jan. 1904 in Kraft getreten ist. Bezüglich der Gewerbegerichte s. Gewerbegerichte.

Trotz aller vorher aufgezählten Änderungen der Gewerbeordnung ist das Grundprinzip nach wie vor: die Gewerbefreiheit. Die allgemeinen Bestimmungen der Gewerbeordnung gestatten jedermann den Betrieb eines Gewerbes, soweit nicht durch dieses Gesetz Ausnahmen oder Beschränkungen vorgeschrieben oder zugelassen sind. Die Unterscheidung zwischen Stadt und Land in bezug auf den Gewerbebetrieb ist aufgehoben. Der gleichzeitige Betrieb verschiedener Gewerbe sowie desselben Gewerbes in mehreren Betriebs- oder Verkaufsstätten ist gestattet. Eine Beschränkung der Handwerker auf den Verkauf der selbstverfertigten Waren findet nicht statt. Den Zünften und kaufmännischen Korporationen steht ein Recht, andre vom Betrieb eines Gewerbes auszuschließen, nicht zu. Alle ausschließlichen Gewerbeberechtigungen, Zwangs- und Bannrechte wurden teils aufgehoben, teils für ablösbar erklärt; sie können nicht mehr erworben, Realgewerbeberechtigungen nicht mehr begründet werden. Geschlecht, Glaubensbekenntnis und Staatsangehörigkeit begründen keinen Unterschied in der Gewerbeberechtigung. Die Zulassung zum Gewerbebetrieb ist unabhängig vom Besitz des Bürgerrechts; doch kann, soweit dies in der bestehenden Gemeindeverfassung begründet ist, die Verpflichtung zu dessen Erwerb binnen drei Jahren ausgesprochen, aber es darf dann kein Bürgerrechtsgeld gefordert werden. In den Beschränkungen des Betriebes einzelner Gewerbe, die auf den Zoll-, Steuer- und Postgesetzen beruhen oder aus anderweiten (nicht gewerbe-) polizeilichen Gründen durch Landesgesetze oder Polizeivorschrift verfügt werden, wird durch die Gewerbeordnung nichts geändert.

Die deutsche G. unterscheidet zwischen stehendem Gewerbebetrieb und Gewerbebetrieb im Umherziehen. Der stehende Gewerbebetrieb unterliegt im allgemeinen nur der Anzeigepflicht bei der nach den Landesgesetzen zuständigen Behörde. Eine solche Gewerbeanmeldung hat auch durch denjenigen zu erfolgen, der zum Betrieb eines Gewerbes im Umherziehen befugt ist. Allgemein sind die Unternehmer verpflichtet, solche Einrichtungen zu treffen und den Betrieb so zu regeln, daß die Arbeiter gegen Gefahren für Leben und Gesundheit so weit geschützt sind, wie es die Natur des Betriebes gestattet. Im übrigen sind Anlage und Betrieb in der Regel frei. Dagegen ist bei einer Reihe von Gewerben besondere Genehmigung erforderlich, bez. es bestehen polizeiliche Verbietungsrechte, und zwar teils für die gewerblichen Anlagen, teils für die Personen zum Betrieb. Von den gewerblichen Anlagen unterliegen der Konzessionspflicht die Dampfkessel, dann solche, die durch die örtliche Lage oder die Beschaffenheit der Betriebsstätte für die Besitzer oder Bewohner der benachbarten Grundstücke oder für das Publikum überhaupt erhebliche Nachteile, Gefahren oder Belästigungen herbeiführen können (Schießpulverfabriken, Anlagen zur Bereitung von Zündstoffen, Kalk-, Ziegelöfen, chemische Fabriken rc.). Hierfür ist eine Genehmigung nur unter den nötigen Bedingungen zu erteilen, wozu auch die zum Schutz der Arbeiter gegen Gefahr für Leben und Gesundheit erforderlichen Anordnungen gehören. Verbietungsrechte bestehen gegenüber solchen Anlagen, deren Benutzung wegen überwiegender Nachteile und Gefahren für das Gemeinwohl gegen Ersatz des erweislichen Schadens durch die höhere Verwaltungsbehörde untersagt werden kann, dann für Errichtung und Verlegung solcher nicht schon der Genehmigung bedürftigen Anlagen, die ungewöhnliches Geräusch verursachen, in der Nähe von Kirchen, Schulen, Krankenhäusern rc. liegen, und deren Betrieb untersagt werden kann oder nur unter Bedingungen zu gestatten ist.

Bei den persönlichen Konzessionen ist zu unterscheiden zwischen Approbationen und Konzessionen im engern Sinne. Jene werden auf Grund eines Nachweises der Befähigung erteilt und müssen auch bei einem solchen Nachweis erteilt werden, bei diesen aber kann die Erteilung von persönlichen Eigenschaften, von der Bedürfnisfrage rc. abhängig gemacht werden. Für Ärzte und Apotheker ist erforderlich Prüfung und

Approbation, für Hebammen, Seeschiffer, Seesteuerleute, Maschinisten der Seedampfschiffe und Lotsen Prüfung; das Gleiche kann für Schiffer und Floßführer gemäß der beiden Gesetze vom 15. Juni 1895 vorgeschrieben werden; für Markscheider und für den Betrieb des Hufbeschlaggewerbes kann durch die Landesgesetzgebung Prüfung vorgeschrieben werden. Konzessionspflichtig sind Unternehmer für private Kranken-, Entbindungs- und Irrenanstalten (diesen Unternehmern ist die Konzession nur zu verweigern wegen Unzuverlässigkeit der nachsuchenden Persönlichkeit oder wegen ungenügender baulicher oder technischer Einrichtung), Gast- und Schenkwirtschaft, Kleinhandel mit Branntwein oder Spiritus, Schauspielunternehmungen (die Erlaubnis darf nur auf Grund der Unzuverlässigkeit der nachsuchenden Person in sittlicher, artistischer und finanzieller Beziehung verweigert werden), gewerbsmäßige Veranstaltung von Singspielen, Gesangs- und deklamatorischen Vorträgen, Schaustellungen von Personen oder theatralische Vorstellungen, ohne daß ein höheres Interesse der Kunst oder Wissenschaft dabei obwaltet (die Bewilligung kann versagt werden, wenn nach dem Ermessen der Behörde bereits eine hinlängliche Anzahl Personen in der Gemeinde diese Erlaubnis besitzt), Pfandleiher und Rückkaufshändler, ferner die gewerbsmäßige öffentliche Vertreibung von Druckschriften oder andern Schriften oder Bildwerken. Durch Landesgesetze können Konzessionen vorgeschrieben werden für den Handel mit Giften, das Lotsengewerbe und Markscheider. Für eine Reihe von Gewerben, wie Erteilung von Tanz-, Turn- und Schwimmunterricht, Betrieb von Badeanstalten, Trödelhandel, Handel mit Sprengstoffen, gewerbsmäßige Besorgung fremder Rechtsangelegenheiten, Gesindevermietung, Stellenvermittelung &c., bestehen polizeiliche Verbietungsrechte; der Betrieb ist zu untersagen, wenn Tatsachen vorliegen, welche die Unzuverlässigkeit des Gewerbtreibenden in bezug auf seinen Gewerbebetrieb dartun. Das Gewerbe der Auktionatoren, Feldmesser, Bracker, Schaffner, Wäger, Messer, derjenigen, die den Feingehalt edler Metalle feststellen &c., darf zwar frei betrieben werden, doch können die verfassungsmäßig dazu bestimmten Behörden oder Korporationen Personen dafür anstellen und beeidigen. Der Regelung durch die Ortspolizeibehörde unterliegt die Unterhaltung des öffentlichen Verkehrs innerhalb der Orte durch Wagen aller Art, Gondeln, Sänften, Pferde und andre Transportmittel sowie das Gewerbe derjenigen, die auf öffentlichen Straßen oder Plätzen ihre Dienste anbieten. Für diese können Taxen (s. d.) festgesetzt werden. Außerdem können noch Bäcker und Gastwirte von der Polizei angehalten werden, ihre Preise anzuzeigen und in ihren Lokalen anzuschlagen. Wer für einen stehenden Gewerbebetrieb außerhalb dessen Niederlassung Warenbestellungen aufsucht oder Waren aufkauft, bedarf hierzu einer **Legitimationskarte**.

Der **Gewerbebetrieb im Umherziehen** unterliegt manchen Beschränkungen. Erforderlich ist für den Betrieb ein **Wandergewerbeschein**, der, ebenso wie die Gewerbelegitimationskarte (s. d.), gewissen Personen unbedingt, andern in der Regel zu versagen ist und außerdem unter bestimmten Voraussetzungen versagt und zurückgenommen werden kann. Eine Reihe von Waren, bez. Leistungen sind von diesem Gewerbebetrieb ausgeschlossen. Minderjährigen kann die Beschränkung auferlegt werden, daß sie das Gewerbe nicht nach Sonnenuntergang, und Minderjährigen weiblichen Geschlechts die weitere, daß sie es nur auf öffentlichen Wegen, Straßen und Plätzen, nicht aber von Haus zu Haus betreiben dürfen &c. Die Mitführung von Kindern unter 14 Jahren zu gewerblichen Zwecken ist verboten. Der Meß- und Marktverkehr wird nach Zahl und Dauer polizeilich geregelt, unterliegt aber sonst im allgemeinen keinen besondern Beschränkungen. — Über das Verhältnis zwischen Arbeitgeber und Arbeitern vgl. Gewerbliche Arbeiter. Statutarische Bestimmungen einer Gemeinde oder eines weitern Kommunalverbandes können die ihnen durch das Gesetz überwiesenen gewerblichen Gegenstände mit verbindlicher Kraft ordnen.

In **Österreich** hatte die Gewerbeordnung vom 20. Dez. 1859 das Gewerberecht ähnlich wie die deutsche von 1869 geregelt, jedoch mit dem Unterschied, daß sie Zwangsinnungen (Gewerbegenossenschaften) beibehielt. Durch die neue Gewerbeordnung vom 15. März 1883 wurde, um dem Kleingewerbe mehr Schutz zu bieten und seine Lage zu verbessern, die 1859 eingeführte Gewerbefreiheit mehrfach eingeschränkt und die Zwangsinnung mit weitergehenden (teils obligatorischen) Aufgaben und Befugnissen ausgestattet (s. Innungen). Die Realeigenschaft der radizierten und der verkäuflichen Gewerbe blieb unverändert; neue Realgewerberechte dürfen jedoch nicht mehr begründet werden. Zum selbständigen Betrieb eines jeden Gewerbes wird in der Regel Eigenberechtigung gefordert. Die Gewerbe werden unterschieden in freie, handwerksmäßige und konzessionierte. Frei sind alle, die nicht besonders als handwerksmäßige oder konzessionierte bezeichnet werden. Für sie besteht die Pflicht zur Anmeldung und Lösung eines Gewerbescheins. Waltet ein gesetzliches Hindernis gegen die Person, die Beschäftigung oder den Standort ob, so wird der Betrieb untersagt. Bei einigen Gewerben, insbes. bei solchen, deren Betrieb eine höhere Gefährdung oder Belästigung der Nachbarschaft mit sich bringt, ist Genehmigung der Betriebsanlage erforderlich. Als handwerksmäßige Gewerbe gelten diejenigen, für deren Betrieb Erlernung und längere Verwendung im Gewerbe erforderlich ist und diese Ausbildung auch ausreicht. Für sie ist (unter Zulassung von Dispensen beim Übergang zu einem verwandten oder bei gleichzeitigem Betrieb verwandter Gewerbe) Befähigungsnachweis durch Beibringung eines Lehrzeugnisses und eines Arbeitszeugnisses über mehrjährige Verwendung als Gehilfe in demselben Gewerbe oder in einem ihm analogen Fabrikbetrieb vorgeschrieben. An Stelle dieses Nachweises kann ein Zeugnis über den mit Erfolg zurückgelegten Besuch einer gewerblichen Unterrichtsanstalt treten. Handelsgewerbe (im engern Sinne), fabrikmäßig betriebene Unternehmungen und die Hausindustrie sind von der Einreihung in diese durch Verordnung zu bestimmenden Gewerbe (1884: 47) ausgenommen. Für den Betrieb konzessionierter Gewerbe ist im öffentlichen Interesse besondere Bewilligung nötig (seit 1883: 21 verschiedene Gewerbegruppen), die jedenfalls zu verweigern ist, wenn vom Standpunkte der Sicherheits-, Sittlichkeits-, Gesundheits- und Verkehrspolizei der beabsichtigte Gewerbebetrieb beanstandet wird. Außer den für alle Gewerbe vorgeschriebenen Bedingungen wird für dieselben Verläßlichkeit und für die Mehrzahl Nachweis besonderer Befähigung verlangt. Für Gast- und Schenkgewerbe wird noch Unbescholtenheit gefordert, auch soll auf das Bedürfnis der Bevölkerung, Eignung des Lokals und Möglichkeit polizeilicher Überwachung Rücksicht genommen werden. Für den Kleinverkauf der notwen-

digsten Gegenstände des täglichen Unterhalts, für Transport-, Platzdienstgewerbe etc. können für einen Gemeindebezirk Maximaltarife festgesetzt werden. Für Bäcker, Fleischer, Rauchfangkehrer, Kanalräumer und Transportgewerbe besteht Betriebspflicht, sie haben eine beabsichtigte Betriebseinstellung vier Wochen vorher anzuzeigen. Trödler- und Pfandleihgewerbe können durch Verordnung besonderer polizeilicher Kontrolle unterstellt werden. Weitere Änderungen brachte die Novelle vom 8. März 1885, welche die Betriebsfreiheit mehr einschränkte und den Arbeitern einen weitergehenden Schutz gewährte. 1859 wurde die Festsetzung der Verhältnisse zwischen den selbständigen Gewerbtreibenden und ihren Hilfsarbeitern im allgemeinen der freien Vereinbarung überlassen; jetzt ist ein solches Übereinkommen nur innerhalb der durch die Gesetze gezogenen Grenzen statthaft. Eine Reihe weiterer Gesetze haben das österreichische Gewerberecht weiter fortgebildet, so die Gesetze vom 17. Juni 1883 (Gewerbeinspektionen), vom 4. April 1889 (Krankenversicherung), 28. Dez. 1887, 20. Juni 1894 (Unfallversicherung), 26. Dez. 1893 (Baugewerbe), 16. Jan. 1895, 28. April 1895 (Sonntagsruhe), 27. Nov. 1896 (Gewerbegerichte), 23. Febr. 1897 (Lehrlingswesen und Gewerbegenossenschaften), 29. Juni 1868 (Organisation der Handels- und Gewerbekammern, abgeändert 30. Juni 1901), 25. Febr. 1902 (Geschäfte der Handlungsreisenden, Feilbieten im Umherziehen). Dazu kommen eine Reihe von Verordnungen, so vom 10. Mai 1903, betr. das Pfandleihgewerbe, vom 19. Juni 1903, wodurch die im Reichsrate vertretenen Königreiche und Länder in 31 Aufsichtsbezirke für die Amtshandlungen der Gewerbeinspektoren eingeteilt werden.

In fast allen andern Kulturstaaten besteht Gewerbefreiheit mit größern oder geringern Beschränkungen; in England tatsächlich schon seit dem 17. und 18. Jahrh., formell seit 1814 und 1835; der Betrieb ist unabhängig von der Zugehörigkeit zu einer Innung, doch haben noch einige Innungen gewerbepolizeiliche Kontrollrechte; Beschränkungen bestehen nur, soweit sie aus Gründen der öffentlichen Sicherheit, der Gesundheit etc. geboten sind; in Belgien seit 1795, in Holland seit 1819, in Spanien seit 1813 (zeitweise wieder aufgehoben), in Norwegen seit 1839 (vollständig seit 1866), in Schweden seit 1846 (unter Aufhebung der Zünfte und des Lehrzwanges, aber mit Beibehaltung der Meisterprüfung für die meisten Handwerke), in Dänemark seit 1806 (Aufhebung des Lehrzwanges, Recht derjenigen, die vier Jahre als Gesellen gearbeitet hatten, als Freimeister ihr Handwerk zu betreiben), bez. 1857 (Aufhebung der Zünfte), in der Schweiz in einzelnen Kantonen seit alter Zeit, in den meisten vor 1848 (Aufhebung des Zunftzwanges in Thurgau 1832, Solothurn 1834, Zürich 1837, Baselland 1840, Aargau 1858, Baselstadt erst 1874), allgemein nach der Bundesverfassung von 1874, ebenso in Italien (eine allgemeine G. im engern Sinne besteht nicht, neuerdings wurden verschiedene Beschränkungen im polizeilichen, finanziellen und gesundheitlichen Interesse eingeführt), Portugal, Griechenland, Rumänien. Rußland hatte von jeher Gewerbefreiheit (keine Zünfte), in den baltischen Provinzen wurde der Zunftzwang 1866 aufgehoben. Für die nordamerikanische Union hatte die Deklaration der Menschenrechte vom 4. Juli 1776 die Gewerbefreiheit verkündet.

Über Arbeitsbücher, Gewerbegerichte, Hilfskassen, Innungen, Lehrlingswesen, Marktverkehr, Sonntagsruhe, Taxen, Trucksystem s. die betreffenden Artikel; über die besondern Verhältnisse der jugendlichen Arbeiter und Frauen vgl. Fabrikgesetzgebung.

Vgl. Schönberg im »Handbuch der politischen Ökonomie«, Bd. 2 (4. Aufl., Tübing. 1896); Neukamp im »Wörterbuch der Volkswirtschaft«, Bd. 1 (Jena 1898); v. Rönne, Die Gewerbepolizei im preußischen Staat (Bresl. 1852); Mascher, Das deutsche Gewerbewesen (Potsd. 1866); Seydel, Das Gewerbepolizeirecht nach der Reichsgewerbeordnung (Münch. 1881); G. Meyer, Lehrbuch des deutschen Verwaltungsrechts (2. Aufl., Leipz. 1894, 2 Bde.) und Artikel »G.« im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften« (hrsg. von Conrad, Bd. 3 u. Supplbd. 1); Jacobi, Die G. im Deutschen Reich (Berl. 1874); Bödiker, Die Gewerbe- und Versicherungsgesetzgebung des Deutschen Reiches (2. Aufl., das. 1887; Nachtrag 1889); Otto Mayer, Deutsches Verwaltungsrecht (Leipz. 1895–96, 2 Bde.); Wengler, Das deutsche Gewerberecht (das. 1899); v. Rüdiger, Konzessionierung gewerblicher Anlagen in Preußen (2. Aufl., Berl. 1901); Ude, Das Recht im Handel, im Gewerbe und Verkehr (2. Aufl., Braunschw. 1898 bis 1900, 2 Tle.); Engelmann, Rechtslexikon für Kaufleute und Gewerbetreibende (2. Aufl., Erlang. 1892); Laurisch, Gewerberecht und Arbeiterschutz (Berl. 1901); Beyendorff, Geschichte der Reichsgewerbeordnung (Leipz. 1901); v. Rohrscheidt, Vom Zunftzwange zur Gewerbefreiheit (Berl. 1898); Rosenberger, Was der Handwerker vom Gewerberechte wissen muß (2. Aufl., Würzb. 1903); »Gewerbearchiv für das Deutsche Reich« (hrsg. von K. v. Rohrscheidt, Berl. 1901 ff.); Kommentare zur deutschen Gewerbeordnung in der neuesten Fassung von Höinghaus (14. Aufl., das. 1903), Marcinowski (6. Aufl., das. 1898), Engelmann (2. Aufl., Erlang. 1892), Landmann (4. Aufl., Münch. 1902 ff.), Bernewitz (7. Aufl., Leipz. 1901, 2 Bde.), Gareis (3. Aufl., Gieß. 1901), Neukamp (6. Aufl., Berl. 1903), v. Brauchitsch-Hoffmann (das. 1900), Reger (Bayern, 3. Aufl., Ansb. 1901–02, 2 Bde.), F. Hoffmann (Preußen; 4. Aufl., Berl. 1904), Kolisch (Hannover; 1898–1900, 2 Bde.), R. Scherer (2. Aufl., Weinheim 1904); Rabe (Elsaß-Lothringen; 5. Aufl., Gebweiler 1903), Schreiber (Bayern; 2. Aufl., Münch. 1898), Rohrscheidt (für den Gebrauch in Preußen, Leipz. 1901; Nachtr. 1904), Rosenthal (2. Aufl., das. 1902), Schicker (4. Aufl., Stuttg. 1901, auch besondere Ausg. für Württemberg), Usinger (Hessen; Mainz 1901, 1. Fortsetzung 1902), Kayser (3. Aufl., Berl. 1901; auch Ausgaben für Elsaß-Lothringen und für Preußen), Berger u. Wilhelmi (16. Aufl., das. 1902). — Vgl. auch Jung, Die Handwerkskammern (2. Aufl., mit einem Verzeichnisse der Gewerbe- und Handwerkskammern im Deutschen Reiche, Arnstadt 1901). Für Österreich: v. Weigelsperg, Kompendium der auf das Gewerbewesen bezugnehmenden neuen Gesetze (3. Aufl., Wien 1890, mit 9 Nachträgen bis 1899); Seltsam und Posselt, Die österreichische Gewerbeordnung (2. Aufl., das. 1886; Nachtrag 1888); Seltsam, System des österreichischen Gewerberechts (das. 1899); Heilinger, Österreichisches Gewerberecht (2. Ausg., das. 1898); F. Müller und Diwald, Die Gewerbeordnung etc. samt den Erkenntnissen, Entscheidungen etc. (5. Aufl., das. 1903); Mataja, Gewerberecht u. Arbeiterversicherung (Leipz. 1899); Kommentar zur Gewerbeordnung von Komorzynski (8. Aufl., Wien 1904); Beurle, Leitfaden des österreichischen Handels- und Gewerberechts (2. Aufl., das. 1900); Frey und Maresch, Sammlung von Gutachten und Ent-

scheidungen (das. 1894—1901, 3 Bde.). Die ausländische Literatur findet sich zusammengestellt unter anderm von Neukamp und Schönberg a. a. O.

Gewerbehallen heißen die in einigen Ländern für permanente Ausstellung gewerblicher Erzeugnisse errichteten Hallen; Landesgewerbehallen, insofern sie bestimmt sind, jeweilig das Neueste, was das ganze Land bietet, vor Augen zu führen.

Gewerbehygiene, der Teil der öffentlichen Gesundheitspflege (s. d.), der sich auf die Gewerbe erstreckt und besonders die Förderung des Wohls der Arbeiter bezweckt (Arbeiterhygiene), während der Schutz der Anwohner der Gewerbebetriebe vor nachteiligen Eingriffen aller Art seitens der letztern das Gebiet der Gewerbesanitätspolizei bildet. Die G. berücksichtigt hauptsächlich die Fabriken und größern Werkstätten (daher auch Fabrikhygiene), während für die Arbeiter der kleinern und kleinsten Betriebe, die Hausindustrie und die Handwerker gewerbehygienische Bestimmungen in geringem Umfange vorhanden sind. Die G. erstreckt sich wesentlich auf folgende Punkte: 1) Schutz der Arbeiter (Gewerbtreibenden) vor Schädigungen ihrer Gesundheit und ihres Lebens durch den Gewerbebetrieb, Förderung des Arbeiterwohls durch hygienische Maßnahmen innerhalb und außerhalb der Arbeitsstätte. Hierher gehören: a) Schutz gegen Unfälle aller Art, Unfallverhütung, Unfallversicherung. Hauptgegenstände der Unfallverhütung sind Maschinen, Transmissionen, Schmiervorrichtungen, Dampfkessel und andre mit gespannten Gasen gefüllte Apparate, Gegenstände von hoher Temperatur, giftige und ätzende, feuergefährliche und explosive Substanzen. b) Schutz gegen gesundheitswidrige Ausnutzung, resp. Abnutzung der Arbeitskraft, Regelung der Arbeitszeit für erwachsene Arbeiter und Arbeiterinnen, Nachtarbeit, Sonntagsarbeit, Feiertagsarbeit, Arbeit der jugendlichen Personen, der Frauen und Kinder. c) Schutz gegen krankmachende Berufsschädlichkeiten, wie Staub, schädliche Gase, Gifte, Infektionsstoffe, starke Temperaturschwankungen, Nässe, Feuchtigkeit. d) Schutz gegen nachteilige Einflüsse der Arbeit, besonders die einseitige Überanstrengung einzelner Körperteile, wie professionelle Zwangsstellungen (anhaltendes Stehen, Sitzen, Knien, Hocken rc.), wiederholte Inanspruchnahme derselben Muskelgruppen, Nervenzentren rc. e) Hygienische Herrichtung der Arbeitsstätte in bezug auf Größe des Arbeitsraumes, Reinlichkeit, Desinfektionsfähigkeit, natürliche und künstliche Beleuchtung, Heizung, Abkühlung, Ventilation, Aborte, Feuerschutz und Feuerrettung. f) Hygienische Bemühungen, die unmittelbar die Person des Arbeiters betreffen, wie die Kleidung in der Fabrik, Ankleideräume, Speiseräume, Wasch- und Badeeinrichtungen in der Fabrik, Arbeiterwohnungen, Baracken. g) Wohlfahrtseinrichtungen, wie Kost- und Speiseanstalten, Kaffeeschenken, Konsumvereine, Krippen für die Säuglinge, Bewahranstalten für kleine Kinder, Kleinkinderschulen, Kindergärten, Schulen, Fortbildungsschulen, Arbeiterbildungsvereine, Haushaltungsschulen, Witwen- und Waisenversorgung rc. h) Das Arbeiterkrankenwesen betrifft die Krankenhäuser und Baracken, Krankentransport, Fabrikärzte, Krankenpfleger und Pflegerinnen, Samariterwesen, Krankenkassenwesen, Krankenversicherung, Invaliditätsversicherung, Altersversorgung, Begräbnis- und Sterbekassen. — Die Verhältnisse der Handwerker, der Hausindustriellen und der ländlichen Arbeiter bedürfen besonderer Maßnahmen auf dem Gebiete der G. Während sie sich bezüglich der Unfallverhältnisse, der Versicherung, des Kassenwesens leicht an die Einrichtungen für Fabrikarbeiter anschließen, stoßen die hygienischen Bestrebungen zur Verbesserung der Arbeitsstätten, zur Gewährung von Schutz gegen die unter b, c, d angegebenen Übelstände, selbst die zur Ausdehnung der unter f und g genannten Betätigungen der G. auf diese Kategorien von Arbeitern auf Schwierigkeiten. In mancher Hinsicht wirken hier die Berufsgenossenschaften günstig. Schon die Innungen und die Zünfte, die Gewerkvereine, besonders die Knappschaften, haben von jeher neben sozialen auch hygienische Maßnahmen zum Wohl ihrer Mitglieder getroffen, für die Gegenwart aber sind in viel ausgedehnterm Maße die für Deutschland durch Reichsgesetz vom 6. Juli 1884 geschaffenen Korporationen wirksam. Der G. schließen sich gewisse Kapitel der öffentlichen Gesundheitspflege an, die zwar für die Allgemeinheit gelten, aber hauptsächlich auf Arbeiter Anwendung finden. Dahin gehören Bauhygiene und Baupolizei der kleinen und kleinsten Wohnungen, das Schlafstellenwesen, Volksküchenwesen, die Asyle für Obdachlose, das öffentliche Desinfektionswesen, Volksbadeanstalten und das Volksschulwesen. Auch hier ist wieder die Fabrikbevölkerung der großen Städte bedeutend besser gestellt als die Handwerker, die Hausindustriellen der kleinen Städte und die landwirtschaftlichen Arbeiter.

Die Gewerbe bringen der Bevölkerung gewisse sozialpolitische Gefahren, namentlich ist die Gesundheit auf dem ganzen Gebiete der Industrie der Nahrungs- und Genußmittel und der Gebrauchsgegenstände bedroht. Diese Kapitel schließt man indes von der G. aus (vgl. Nahrungsmittelgesetz) und berücksichtigt nur 2) den Schutz der Anwohner gegen die von den Gewerben herrührenden Gefahren. Hier kommen in Betracht: Unfälle, besonders Explosionen von Dampfkesseln rc.; Gifte aller Art, die sich in Boden, Wasser und Luft verteilen; Infektionsstoffe, die durch Lumpen, Felle, Häute, Fleisch, Därme rc. in die Umgebung des Gewerbebetriebes gelangen; Verbreitung von ansteckenden Krankheiten durch die Arbeiter selbst; Schädigung durch Rauch und Ruß. Während diese Beeinflussungen der Anwohner Leben und Gesundheit direkt bedrohen, können gewisse Belästigungen doch zu Gesundheitsschädigungen führen und verlangen Abwehr. Dahin gehören widerliche, bez. aufdringliche Gerüche, die den Anwohnern den Aufenthalt im Freien verkümmern und sie veranlassen, die Fenster geschlossen zu halten, ebenso starke Geräusche, die sehr lästig werden und in der Nähe von Schulen, Krankenhäusern rc. völlig unzulässig sind. Gegen Schädigungen, die sich auf den Besitzstand der Anwohner, bez. deren Erwerb erstrecken, gewähren die Gesetze, das Klageverfahren, Entschädigungsbestimmungen rc. ausreichenden Schutz, und gewerbehygienische Maßnahmen finden nicht statt, soweit es sich nicht um gewisse, oben genannte Dinge handelt. Hier kommen in Betracht: Einfluß schädlicher Gase, Dämpfe und Flugstaubarten auf die Vegetation (Devastationsgebiete), Schädigungen der Fischerei durch Abwässer aller Art (Flußverunreinigung), Schädigung der Jagd durch die Nähe industrieller Betriebe, Schädigungen der Viehzucht durch Gase, Dämpfe, Flugstaub, durch Verbreitung von Milzbrand seitens der Gerbereien rc., Schädigung eines Gewerbes durch ein andres durch Verunreinigung von Luft und Boden rc. Vgl. »Handbuch der praktischen G.« (hrsg. von Albrecht u. a., Berl. 1896); Kraft, Fabrikshygiene (1. Bd., Wien 1891); Eulenberg, Handbuch der G. (Berl. 1876); Weyls

»Handbuch der Hygiene«, Bd. 8: G. von Bluhm, Goldschmidt u. a. (Jena 1897); Korn, Allgemeine G. (Leipz. 1902); Dammer, Handbuch der Arbeiterwohlfahrt (Stuttg. 1902—03, 2 Bde.); Layet, Hygiène industrielle (Par. 1897); »Zeitschrift für G., Unfallverhütung und Arbeiter-Wohlfahrtseinrichtungen« (Wien, seit 1894); Archiv für Unfallheilkunde, G. und Gewerbekrankheiten (Stuttg. 1896—1901).

Gewerbeinspektion, s. Fabrikinspektion.

Gewerbeinstitut (Berlin), s. Gewerbeschulen und Technische Hochschulen.

Gewerbekammern sind durch Wahl aus den Kreisen von Gewerbtreibenden hervorgegangene Organe derselben, deren Aufgabe es ist, die Interessen des Gewerbewesens wahrzunehmen, insbes. die Regierung über die Bedürfnisse desselben zu unterrichten, ihr Wünsche und Anträge zu unterbreiten, Gutachten über Gegenstände der Gewerbepolitik abzugeben, statistische Notizen zu sammeln, von Zeit zu Zeit über den Stand der Gewerbe in ihrem Gebiet Bericht zu erstatten, allenfalls auch administrative Tätigkeiten auszuüben in Fällen, in denen Orts-, Sach- und Personalkenntnis besonders erforderlich ist und eine bureaukratische Behandlung nicht am Platz sein würde, Einrichtung, Aufsicht und Leitung von Unterrichtsanstalten rc. zu übernehmen, auf Anrufen der Parteien bei gewerblichen Streitigkeiten schiedsrichterliche Entscheidungen zu fällen rc. Der Wirkungskreis der G. ist nicht überall gleich umfassend. Am weitesten gehen die Aufgaben derselben in Österreich, wo ihnen auf Grund des Gesetzes vom 29. Juni 1868 ausgedehnte Befugnisse übertragen sind. Solche G. (chambres consultatives des arts et manufactures) wurden in Frankreich bereits 1803 eingeführt und wiederholt 1852 und 1873 gesetzlich geregelt. Sie bestehen neben den Handelskammern überall da, wo die Ausdehnung der Gewerbe es nötig macht, die Bedürfnisse derselben besonders wahrzunehmen; sonst sind sie mit den Handelskammern vereinigt. Andre Länder folgten dem gegebenen Beispiel. So wurden gesetzliche Bestimmungen über die Bildung und Einrichtung von G. erlassen in den Niederlanden 1851, Bayern 1853, bez. 1868, Württemberg 1854, Sachsen 1861, bez. 1868, Hamburg 1872, Lübeck 1867, Bremen 1849, Italien 1862, Österreich-Ungarn 1868 und 1884 rc. In einigen Ländern wurden früher geschaffene Einrichtungen später wieder beseitigt, so 1875 in Belgien. Ebenso waren die in Preußen 1849 ins Leben gerufenen 96 Gewerberäte (s. Gewerberat) bis 1864 wieder aufgehoben; 1884 wurde die Einrichtung von G. angestrebt; 1888 gab es bereits 17 G. in 8 Provinzen, doch wurden dieselben, da die Provinziallandtage die Kosten nicht bewilligten, wieder aufgelöst. Meist sind die G. mit Handelskammern (s. d.) vereinigt, bez. bilden sie neben diesen eine besondere Abteilung der Gewerbe- und Handelskammer (Sachsen, Bayern und Österreich). Passives und aktives Wahlrecht für die eine oder die andre Abteilung hängt dann von der Höhe der entrichteten Gewerbesteuer, bez. von der Eintragung in das Handelsregister ab. In Hamburg, Lübeck und Bremen bestehen sie als besondere Organe neben den Handelskammern. In Bremen sind sie eine Art engern Ausschusses des Gewerbekonvents. Letzterer wird von Gewerbtreibenden gewählt und wählt selbst wieder aus seinen Mitgliedern die Gewerbekammer. S. Handelskammern. Über Vertretungen des Handwerks s. Handwerkskammern. — Neben den G. bestehen in einigen Ländern noch Organe der Staatsverwaltung, welche die allgemeinen wirtschaftlichen Interessen des Landes wahrzunehmen haben (Handels-, Gewerbe-, Industrieräte in Frankreich, Italien). In einigen Ländern (England, Belgien) wird ein Teil der Aufgaben der G. durch freie Vereinigungen erfüllt. Vgl. R. v. Kaufmann, Die Vertretung der wirtschaftlichen Interessen (Berl. 1879) und Die Reform der Handels- und Gewerbekammern (das. 1883); M. Block, Chambres consultatives des arts et manufactures (im »Dictionnaire de l'administration française«); Grätzer, Die Organisation der Berufsinteressen (Berl. 1890); Hampke, Handwerker- oder Gewerbekammern? (Jena 1893); »Die Handels- und Gewerbekammern rc. des Deutschen Reiches« (Berl. 1894); Weiteres bei Artikel »Handelskammern«.

Gewerbeklassensteuer, s. Gewerbesteuer.

Gewerbekrankheiten (Fabrikkrankheiten), den einzelnen Gewerben in gewissem Sinn eigentümliche Krankheiten, können akut, subakut oder chronisch, mit dauerndem Siechtum verbunden sein oder teilweise oder gänzliche Arbeitsunfähigkeit zur Folge haben. Sie kommen hauptsächlich zustande: 1) durch Überanstrengung des ganzen Körpers oder seiner einzelnen Teile; 2) durch Einwirkung spezifischer Schädlichkeiten, giftiger oder sonst schädlicher und infektiöser Substanzen; 3) durch abnorme Verhältnisse oder starke Schwankungen der Temperatur, der Feuchtigkeit, der natürlichen oder künstlichen Beleuchtung; 4) durch soziale Verhältnisse, welche die Ernährung, die Verteilung von Schlaf und Wachen, das Familienleben beeinflussen; 5) durch Unfälle aller Art.

Krankheiten des Skeletts, der Gelenke und der Bänder kommen durch andauerndes und oft wiederkehrendes Verharren in derselben Haltung, durch Bewegungen in stets gleichem Sinn oder durch Überlastung zustande. Hierher gehören: Rückgratsverkrümmungen, Mißgestaltung der Kniee (Bäckerbeine), Plattfüße, mangelhafte Entwickelung des Brustkastens (gebeugte Haltung des Oberkörpers), Subluxationen einzelner Gelenke (Tischler, Schuhmacher, Bäcker), chronische Entzündungen, Wasseransammlungen in stark gedehnten Gelenken rc. Dazu kommen Knochenbrüche, Luxationen, Entzündungen des Schleimbeutels unter der Kniescheibe (nach vielem Knien), Phosphornekrose. Krankheiten der Muskeln, Sehnen, Sehnenscheiden rc. Durch Überanstrengung entstehen Hypertrophie der Armmuskeln, Abreißungen der Sehnen von den Knochen (Hebung schwerer Lasten); durch Übermüdung kann die Ernährung eines Muskels unheilbar leiden. Entzündungen der Sehnenscheiden führen zu Verkrümmungen (Handarbeiter, Ziegelarbeiter, Landbriefträger). Erkrankungen der Haut von der Schwiele bis zur Entzündung und Blasenbildung, Abszeß, Geschwüre, Eitersenkungen, tiefgehende Phlegmonen treten auf, wenn die Haut dauerndem Druck durch Werkzeuge ausgesetzt ist (z. B. dem Druck des Knieriemens beim Schuhmacher) oder mit ätzenden oder infektiösen Stoffen in Berührung kommt. Akne und Furunkel findet man häufig bei Gewerben mit Staubentwickelung, Verbrennungen bei Glasbläsern, Metallgießern rc. Unter den Erkrankungen der nervösen Apparate stehen die Beschäftigungsneurosen (s. d.) obenan. Rheumatische Affektionen sind ungemein häufig bei Arbeitern, die großen Temperaturschwankungen, Erkältungen, Durchnässungen ausgesetzt sind. Sensibilitätsstörungen im Bereich der Hautnerven finden sich häufig bei wiederholter Einwirkung schädlicher Substanzen auf die Haut; gewisse Gifte (Blei, Kupfer, Quecksilber, Arsen)

affizieren direkt das Nervensystem. Psychosen, Kopfschmerz, Neurasthenien, bei Frauen hysterische Beschwerden sind häufig Folgen von Überanstrengung (Nachtarbeit, Überstunden). Erkrankungen der Sinnesorgane: Das Auge wird sehr häufig mechanisch verletzt, außerdem erkrankt es häufig an Kurzsichtigkeit und Sehschwäche bei Naharbeitern (Graveure, Feinmechaniker, Schriftsetzer, Juweliere), gefährlich werden auch strahlende Wärme und sehr intensives Licht (bei Heizern, Metallarbeitern, Glasbläsern), Augenzittern (Nystagmus) ist bei Bergleuten häufig. Das Gehör leidet durch sehr starke Geräusche (Kesselschmiede, Arbeiter in Walzwerken, bei Dampfhämmern, Lokomotivführer, Heizer). Sehr häufig sind Erkrankungen der Atmungsorgane, wie Nasen-, Rachen- und Kehlkopfkatarrhe durch Erkältungen, Staub, scharfe Gase und Dämpfe rc.; viel ernster sind die mannigfachen Lungenkrankheiten, die hauptsächlich durch Staub (Staubeinatmungskrankheiten, s. d.) und durch schädliche Gase (Gaseinatmungskrankheiten, s. d.) hervorgebracht werden. Durch Überanstrengung des Atmungsapparats bei schwerer Muskelarbeit tritt oft frühzeitig Emphysem auf, besonders wenn durch Druck, Belastung, oft wiederholten Muskelzug anatomische Veränderungen am Brustkorb eingetreten sind. Fast stets ist in diesen Fällen auch eine Erkrankung des Kreislaufapparats, besonders des Herzens, vorhanden. Hypertrophie, fettige Degeneration, Aneurysmen, Rupturen, Verletzungen des Klappenapparats sind besonders erwähnenswert (Schmiede, Schlosser, Steinträger, Müller, Kutscher). Bei Arbeitern, die viel stehen, bilden sich Krampfadern und Unterschenkelgeschwüre. Auch Erkrankungen des Verdauungsapparats sind häufig. Viele Gifte dringen auf diesem Weg in den Organismus ein. Am gefürchtetsten ist die Bleikolik.. Chronische Magenkatarrhe kommen bei Säufern (im Schenkgewerbe) häufig vor, Störungen durch unzureichende Ernährung, sitzende Lebensweise, behinderten Blutkreislauf in den Unterleibsorganen, Darmkatarrhe, habituelle Verstopfung, Hämorrhoidalleiden finden sich in zahlreichen Gewerben. Brüche kommen besonders bei häufiger starker Muskelanstrengung vor. Erkrankungen des Geschlechtsapparats treten besonders bei Frauen auf. Neigung zu Aborten und Frühgeburten ist Folge von Überanstrengung (Maschinennähen, Nachtarbeit, anhaltendes Sitzen). Schwangere sollten von der gewerblichen Arbeit möglichst, in den letzten Monaten durchaus zurückgehalten werden. Das Zusammensein von Arbeitern beiderlei Geschlechts begünstigt die Verbreitung syphilitischer Erkrankungen. Eine sehr hervorragende Rolle spielen Vergiftungen, da es sehr schwer ist, beim Arbeiten mit Giften die Aufnahme derselben in den Körper auf die Dauer zu verhüten. Am häufigsten sind Vergiftungen durch Blei, Quecksilber, Arsen, Zink, Kupfer, Chrom, Phosphor, Anilin, Nikotin, Kohlenoxyd, schweflige Säure, salpetrige Säure, Ammoniak, Chlor, Schwefelwasserstoff, Arsen- und Phosphorwasserstoff, dann Ätzungen durch scharfe Säuren und Laugen. Von Infektionskrankheiten wird besonders die Schwindsucht durch gewerbliche Tätigkeit vielfach verbreitet und zwar durch den Auswurf der Kranken, der als Staub wieder eingeatmet wird, ferner wird die Entwickelung von Lungenschwindsucht häufig begünstigt durch die oben genannten Staubeinatmungskrankheiten. Auch Pocken, Cholera, Typhus, Flecktyphus, Scharlach, Masern rc. finden gelegentliche Verbreitung durch die Gewerbebetriebe. Milzbrand kann durch Häute und Lumpen (Hadernkrankheit) übertragen werden. Die Bekämpfung der G. ist Aufgabe der Gewerbehygiene (s. d.), die im Deutschen Reich durch das Arbeiterschutzgesetz (Reichsgesetz vom 1. Juni 1891) erleichtert wird. Vgl. Hirt, Die Krankheiten der Arbeiter (Leipz. 1871–78, 2 Tle.); Layet, Allgemeine und spezielle Gewerbepathologie und Gewerbehygiene (deutsch, Erlang. 1877); Popper, Lehrbuch der Arbeiterkrankheiten und Gewerbehygiene (Stuttg. 1882); Heinzerling, Die Gefahren und Krankheiten in der chemischen Industrie und die Mittel zu ihrer Verhütung und Beseitigung (Halle 1885–87, 9 Hefte); Sommerfeld, Handbuch der G. (Berl. 1898, Bd. 1); Bauer, Les industries insalubres; Bericht für die internationale Vereinigung für Arbeiterschutz (Jena 1904).

Gewerbelegitimationskarten heißen die auf Grund von Zollvereins- und Handelsverträgen behördlich ausgestellten Urkunden, die Personen zu ihrer Legitimation mit sich zu führen haben, die im Interesse eines stehenden Gewerbebetriebes reisen, um an dritten Orten außerhalb des Staates, wo sich der ständige Sitz des Geschäfts befindet, Waren aufzukaufen und Bestellungen auf Waren zu suchen. Die Inhaber solcher Scheine dürfen keine Waren, sondern nur Proben und Muster bei sich führen. Ihr Gewerbetrieb ist im fremden Staate steuerfrei, so in den Staaten des Zollvereins, dann nach Verträgen zwischen Deutschland auf der einen, Österreich, Schweiz, Belgien, Griechenland, Rumänien, Serbien, Italien und Rußland auf der andern Seite. Für deutsche Gewerbtreibende vertritt sie die Stelle der durch die Gewerbegesetzgebung (s. d., S. 789) vorgeschriebenen Legitimationskarte (Gewerbeordnung, § 44a). Auf Handlungsreisende, die durch die in den Staatsverträgen vorgesehene Karte legitimiert sind, finden die Bestimmungen der Staatsverträge und des § 44a der Gewerbeordnung Anwendung. Handlungsreisende, die Staaten angehören, mit denen ein Abkommen wegen der Gewerbelegitimationskarte zwar nicht abgeschlossen ist, denen jedoch das Recht der Meistbegünstigung hinsichtlich des Gewerbebetriebes eingeräumt ist, bedürfen zum Geschäftsbetrieb im Inland ebenfalls einer Gewerbelegitimationskarte nach einem in der Verordnung des Bundesrats vom 27. Nov. 1896 festgesetzten Muster.

Gewerbemuseum, s. Kunstgewerbemuseum.

Gewerbeordnung, s. Gewerbegesetzgebung.

Gewerbepolitik ist der Inbegriff der gesamten öffentlich-wirtschaftlichen, insbes. der staatlichen Fürsorge für das Gewerbewesen auf dem Gebiete der Gesetzgebung u. Verwaltung. Vgl. Gewerbegesetzgebung.

Gewerberat, in Preußen der Titel für die Fabrikinspektoren (s. Fabrikinspektion). Auch Bezeichnung für ein in Preußen durch Verordnung vom 9. Febr. 1849 eingeführtes Institut zur Förderung der allgemeinen Interessen des Handwerks- und Fabrikbetriebes und zur Durchführung der die bisherige Gewerbefreiheit beschränkenden Vorschriften der Verordnung (s. Gewerbegesetzgebung, S. 787). Die Gewerberäte sollten für jeden Ort oder Bezirk, wo wegen eines erheblichen gewerblichen Verkehrs das Bedürfnis eines solchen obwaltete, auf den Antrag von Gewerbtreibenden errichtet werden. Die Mitglieder wurden zu gleichen Teilen aus dem Handwerker-, Fabrikanten- und Handelsstand gewählt, die Mitglieder der Handwerks- und Fabrikabteilung bestanden aus Arbeitgebern und Arbeitnehmern. (Das Gesetz vom 15. Mai 1854 beschränkte das aktive Wahlrecht zum G. auf selbständige Gewerbtreibende und Gemeinde-

wähler). Die Gewerberäte waren mit weitgehenden obrigkeitlichen Befugnissen ausgestattet. Doch ließen ihre unzweckmäßige Zusammensetzung, die Unbestimmtheit der ihnen erteilten Befugnisse, vor allem aber Mangel an Interesse in den Kreisen der Gewerbtreibenden selbst die Gewerberäte nicht zu der gehofften Wirksamkeit kommen. Von 96, die 1849 gebildet wurden, löste sich der letzte (in Berlin) 1864 auf.

Gewerberecht, s. Gewerbegesetzgebung.

Gewerbesanitätspolizei, s. Gewerbehygiene.

Gewerbeschein, s. Gewerbegesetzgebung, S. 789.

Gewerbeschulen, Unterrichtsanstalten, in denen Vorkenntnisse und grundlegende Fachkenntnisse für höheres Handwerk und technische Industrie gelehrt werden. Demgemäß wechselt die Bezeichnung mit andern ähnlichen, wie Industrieschulen, technischen Fachschulen etc. Auch gegen die Realschulen sind die G. nicht immer scharf abgegrenzt gewesen. In Preußen beginnt die Geschichte der G. mit P. Ch. W. Beuth (s. d.), der, damals vortragender Rat für Gewerbe im Finanzministerium, 1820 die Gründung des königlichen Technischen Instituts zu Berlin, eröffnet 1. Nov. 1821, seit 1827 Gewerbeinstitut, seit 1866 Gewerbeakademie, seit 1879 mit der Bauakademie zur Technischen Hochschule vereinigt, anregte. Die Unterklasse des Instituts, die anfangs nur gute Volksschulbildung voraussetzte, wurde auch als Gewerbeschule bezeichnet und ihr entsprechend eine Anzahl (bis 1852 deren 21) Provinzialgewerbeschulen eingerichtet. Seit der Umgestaltung des Gewerbeinstituts zur Polytechnischen Hochschule (1850) hatten die Provinzialgewerbeschulen zugleich für den Besuch einer akademischen Anstalt und für den mittlern Gewerbestand vorzubilden. Demgemäß erhielten die G. 1870 drei aufsteigende Jahresklassen. In die unterste wurden junge Leute mit der Reife für Sekunda der Gymnasien oder Realschulen erster Ordnung aufgenommen. Den beiden untern Klassen war mehr der allgemeine Unterricht (Mathematik, Deutsch, Französisch, Englisch, Geschichte, Geographie) zugewiesen, der Oberklasse der eigentlich technische. Diese gliederte sich in die parallelen Abteilungen A (Vorbereitung für die Gewerbeakademie), B (Baugewerbe), C (Maschinenwesen), D (Chemie). Die G., die diesen Aufbau annahmen, erhielten den Charakter »königlicher G.« Um dem Übelstand der sehr ungleichen Vorbildung der Schüler abzuhelfen, gründeten die Städte, welche die eigentlichen G. mit dem Staat zu gleichen Teilen unterhielten, meistens sogen. Vorschulen, d. h. realistische, die Stufen von Sexta bis Tertia einschließlich umfassende Realanstalten. Von dieser Gestaltung der G. war nur noch ein Schritt zu dem völligen Übergang der G. in den Kreis der allgemeinen höhern Bildungsanstalten realistischer Richtung. Er geschah unter gleichzeitigem Übergang des gesamten gewerblichen Schulwesens vom Handelsministerium auf das Kultusministerium 1. April 1879 (Erlaß des Handelsministeriums vom 1. Nov. 1878). Die G. mit den Vorschulen, abgesehen von den Fachklassen B, C, D, wurden Realschulen erster Ordnung ohne Latein, als welche sie 1882 die Bezeichnung Oberrealschulen (s. d.) annahmen. Von dem ursprünglichen Kern der G. blieben nur an einigen dieser Anstalten sogen. technische Fachklassen übrig, die sich mit zwei Jahresstufen an die durchlaufene Untersekunda der Oberrealschulen (Berechtigung zum einjährigen Dienst) anschlossen. Sie bildeten nicht mehr Bautechniker vor, wofür die Baugewerkschulen (s. d.) eintraten, sondern je nach örtlichem Bedürfnis Maschinentechniker, Chemiker, Hüttenleute. Die Oberreal- und Realschulen, auch soweit sie aus frühern G. hervorgegangen sind, unterstehen noch jetzt dem Kultusministerium, während 1885 die übrigen, die gewerblichen Fachschulen (s. d.), zumeist dem Handelsministerium zurückgegeben wurden. Die gewerblichen Fachklassen (s. d.) an Real- und Oberrealschulen sind infolge Einspruches der beteiligten technischen und industriellen Kreise wieder aufgegeben und durch selbständige Anstalten ersetzt. — Im außerpreußischen Deutschland versteht man unter G. hier und da auch gewerbliche Fortbildungsschulen (s. d.). Doch hat das Königreich Sachsen die reich organisierten staatlichen höhern G. in Chemnitz. Diese technischen Staatslehranstalten umfassen: I. Gewerbeakademie (vier Abteilungen für mechanische, chemische Technik, Bauwesen, Elektrotechnik; Aufnahmebedingung das erworbene Recht zum einjährigen Heeresdienst); II. Baugewerkenschule; III. Maschinenbauschule (mechanische und Elektrotechnik); IV. Färberschule; V. Gewerbzeichenschule. Außerdem bestehen städtische G. in Dresden, Leipzig (mit Werkmeisterschule), Limbach und Mittweida (Technikum. Abteilungen für Maschinen- und Elektrotechnik). Sonst gibt es in Sachsen wie in Württemberg, Baden, Hessen nur Real- und höhere Bürgerschulen einer-, Werkmeister- oder gewerbliche Fachschulen anderseits. In Bayern entsprechen den frühern preußischen G. mit ihrer doppelten Aufgabe, höhere Techniker für die Hochschule (in zwei Jahreskursen) und mittlere unmittelbar für das praktische Leben (in drei Jahreskursen) vorzubilden, die vier Industrieschulen zu München, Augsburg, Kaiserslautern, Nürnberg. Sie umfassen regelmäßig eine mechanischtechnische, eine bautechnische und eine chemischtechnische Abteilung. München hat auch eine Handelsabteilung. — In Österreich gliedern sich die 22 höhern G. in Abteilungen der bautechnischen, mechanischtechnischen, chemischtechnischen, elektrotechnischen, textiltechnischen und textilkommerziellen Fachrichtung mit je vier Jahresklassen. Aufnahmebedingung für die erste (untere) Klasse ist: Alter von 14 Jahren, erfolgreiche Absolvierung der 4. Klasse einer Mittelschule oder der 3. Klasse einer Bürgerschule und in der Regel Bestehen einer Aufnahmeprüfung. Vgl. »Das technische Unterrichtswesen in Preußen« (amtlich, Berl. 1879); Gallenkamp, Art. »G.« in Schmids »Enzyklopädie des Unterrichtswesens«; Grothe, Die technischen Fachschulen in Europa und Amerika (Berl. 1882); Lüders, Denkschriften über die Entwickelung der gewerblichen Fachschulen und der Fortbildungsschulen in Preußen 1879—1890 (das. 1891); Simon, Das gewerbliche Fortbildungs- u. Fachschulwesen in Deutschland (das. 1903); v. Klimburg, Die Entwickelung des gewerblichen Unterrichtswesens in Österreich (Tübingen 1900); »Zeitschrift für gewerblichen Unterricht« (seit 1886, Leipz.); »Zentralblatt für das gewerbliche Unterrichtswesen in Österreich« (amtlich, Wien).

Gewerbestatistik, derjenige Zweig der Statistik, der sich auf die Verhältnisse der Gewerbe bezieht und zwar insbes. der Gewerbe im engern Sinne (Stoffveredelung im Gegensatz zu Handel und Urproduktion). In der Praxis erstreckt sich die G. meist auch auf Handel, Verkehr und Bergbau. Von der Berufsstatistik (s. Beruf) unterscheidet sich die G. dadurch, daß die erstere die gesamte Bevölkerung, geschieden nach Berufen, umfaßt, während die G. sich in erster Linie an die gewerblichen Betriebe hält. Die G. ermittelt die Zahl der Personen, die das Gewerbe be-

treiben, und deren persönliche Verhältnisse, als Geschlecht, Alter, Familienstand, Stellung als Geschäftsleiter, Gehilfe, Lohnarbeiter oder Lehrling, dann Zahl, örtliche Verteilung, Größe und Art der Betriebe, Haupt- und Nebenbetriebe, wobei die Zahl der beschäftigten Personen als Maßstab zur Unterscheidung von Groß- und Kleinbetrieb dienen kann, ferner Zahl und Art der verwandten mechanischen Kräfte (Motoren, Werkzeugmaschinen) sowie von Art und Menge der verbrauchten Roh- und Hilfsstoffe, der gewonnenen Erzeugnisse ꝛc. Der nordamerikanische Zensus nimmt für die gesamte Industrie auf das in den Betrieben enthaltene Kapital, den Wert des zur Produktion verwandten Materials und der gefertigten Erzeugnisse Rücksicht. Bei wichtigern Gewerbszweigen werden hierbei noch weitere Unterscheidungen gemacht. In der Regel ist freilich Beschränkung geboten, wie denn auch die Gewerbezählungen gewöhnlich nicht alle hierher gehörigen statistischen Verhältnisse und Tatsachen in den Bereich ihrer Untersuchungen ziehen. Jedenfalls ist eine möglichst ins einzelne gehende Gruppierung der Gewerbe im Interesse der praktischen Verwendbarkeit der G. dringend erforderlich. Leider ist es bisher nicht gelungen, eine Einheitlichkeit und damit Vergleichbarkeit der statistischen Aufnahmen in den verschiedenen Staaten herbeizuführen. Wegen der großen Kosten pflegen umfangreiche Gewerbezählungen nur in größern Zwischenräumen vorgenommen zu werden.

Deutsches Reich. Die erste eingehendere und alle Gewerbearten berücksichtigende Zählung fand 1875 statt. Weitere Zählungen auf im wesentlichen gleicher Grundlage erfolgten in Verbindung mit allgemeinen Berufszählungen 5. Juni 1882 und 14. Juni 1895. Diese Gewerbezählungen, und insbes. die letzte, zeichnen sich durch Gründlichkeit und Umfang der erhobenen Tatsachen auf das vorteilhafteste vor ähnlichen Aufnahmen aus und bilden einen bemerkenswerten Fortschritt auf diesem Gebiet der Statistik. Bei der G. von 1895 erfolgte die Gewerbeaufnahme teils durch die Haushaltungsliste, teils durch einen besondern Gewerbebogen und erstreckte sich auf die eigentlichen Handwerks-, Industrie- und Fabrikationsgewerbe mit Einschluß des Bergbaues, Hütten- und Salinenwesens und des Baugewerbes, auf die Handels- und Verkehrsgewerbe einschließlich der Gast- und Schenkwirtschaft, die Kunst- und Handelsgärtnerei, die Fischerei und die gewerbsmäßige (nicht landwirtschaftliche) Tierzucht. Ihrer gesamten Anlage nach schließt sich diese neueste Gewerbezählung eng an die vom 5. Juni 1882 an, doch bringt sie in mehrfacher Hinsicht (namentlich in bezug auf die Beschäftigungsweise des Arbeiterpersonals, die Art und Kraftleistung der zur Verwendung kommenden Arbeitsmaschinen und Motoren ꝛc.) umfassendere Nachweise. Für die Bearbeitung sind 318 Gewerbearten, in 21 Gruppen, unterschieden. Die hauptsächlichsten Ergebnisse der Gewerbezählung von 1895 sind die folgenden:

1) Gewerbebetriebe und ihr Personal im allgemeinen. Es wurden gezählt 1895: 3,658,088, 1882: 3,609,801 Gewerbebetriebe, also 1895 um 48,287 = 1,3 Proz. mehr. Unter diesen Betrieben waren:

	1895		1882		Mithin mehr (+), weniger (—)	
	absolut	in Proz.	absolut	in Proz.	absolut	i. Proz.
Hauptbetriebe	3 144 977	86,0	3 005 457	83,3	+ 139 520	+ 4,6
Nebenbetriebe	513 111	14,0	604 344	16,7	— 111 233	— 15,1

Dabei sind als Hauptbetriebe solche angesehen, in denen eine oder mehr Personen mit ihrer alleinigen oder Hauptbeschäftigung tätig sind, als Nebenbetriebe solche, in denen sowohl die Inhaber als die sonst Beschäftigten neben einem andern Hauptberufe das Gewerbe nur als Nebenberuf ausüben. Da aber in der G. jede gewerbsmäßige Person nur einmal gezählt wird, und zwar bei demjenigen Gewerbe, dessen Ausübung ihre Haupt- oder alleinige Beschäftigung ausmacht, so erscheinen die Nebenbetriebe als Betriebe ohne Personen. Gewerblich tätige Personen kamen also lediglich für die Hauptbetriebe in Betracht. In diesen wurden gezählt:

Personen	1895	1882	mithin 1895 mehr absolut	Proz.
Männlich	7 929 944	5 831 622	2 098 322	36,0
Weiblich	2 339 325	1 509 167	830 158	55,0
Zusammen:	10 269 269	7 340 789	2 928 480	39,9

Je nachdem der Inhaber eines Betriebes allein, d. h. ohne menschliche oder motorische Hilfskraft, sein Gewerbe betreibt oder nicht, unterscheidet die Statistik Alleinbetriebe und Gehilfenbetriebe. An solchen Betrieben wurden nachgewiesen:

	Betriebe insgesamt	Hauptbetriebe	Nebenbetriebe	Personen der Hauptbetriebe
im Jahre 1895:				
Alleinbetriebe . .	2 172 197	1 714 351	457 846	1 714 351
Gehilfenbetriebe .	1 415 862	1 430 626	54 574	8 554 918
im Jahre 1882:				
Alleinbetriebe . .	2 423 049	1 877 872	545 177	1 877 872
Gehilfenbetriebe .	1 186 752	1 127 585	59 167	5 462 917
folglich Zu- (+), Abnahme (—) seit 1882 in Prozenten:				
Alleinbetriebe . .	— 10,4	— 8,7	— 16,0	— 8,7
Gehilfenbetriebe .	+ 25,2	+ 26,9	— 6,6	+ 56,6

Die Alleinbetriebe haben also abgenommen, die Gehilfenbetriebe dagegen zugenommen. Über die Zahl der Betriebe in den einzelnen Gewerbegruppen und deren Personal im J. 1895 unterrichtet die folgende Tabelle:

Gewerbegruppen	Betriebe überhaupt		Gewerbtreibende überhaupt	
	Anzahl	auf 100,000 Einw.	Anzahl	1 Gewerbetätiger auf Einw.
Kunst- u. Handelsgärtnerei	27 944	54	74 991	690
Tierzucht und Fischerei .	25 603	49	28 137	1840
Bergbau, Hütten- und Salinenwesen	6 446	12	540 388	97
Industrie d. Steine u. Erden	53 047	103	558 286	93
Metallverarbeitung . . .	174 069	336	635 656	81
Ind. d. Masch. u. Instrum.	102 559	198	582 672	89
Chemische Industrie . .	11 541	22	115 231	449
Industrie der Leuchtstoffe, Seifen, Fette, Öle . .	8 124	16	57 909	894
Textilindustrie	248 617	480	993 257	52
Papierindustrie	18 709	36	152 909	339
Lederindustrie.	51 567	100	160 343	323
Ind. d. Holz- u. Schnitzstoffe	262 252	507	598 496	87
Ind. d. Nahr.- u. Genußm.	314 473	607	1 021 490	51
Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe	920 955	1779	1 390 604	37
Baugewerbe	230 837	446	1 045 516	50
Polygraphische Gewerbe .	15 090	29	127 867	405
Künstlerische Gewerbe . .	10 187	20	19 879	2604
Handelsgewerbe	777 495	1502	1 332 993	39
Versicherungsgewerbe . .	19 238	37	22 256	2326
Verkehrsgewerbe. . . .	100 646	194	230 431	225
Beherbergungs- und Erquickungsgewerbe . .	278 689	538	579 958	89

2) Gewerbebetriebe nach ihrer Größe. Schon bei der obigen Unterscheidung in Allein- und Gehilfenbetriebe zeigt sich, daß die Alleinbetriebe an Zahl zwar den Gehilfenbetrieben überlegen sind, um so mehr aber an Personal zurückstehen, ferner, daß das Personal in den Gehilfenbetrieben ungleich stärker zunimmt als das der Alleinbetriebe. Einen genauern Einblick in den Umfang der gewerblichen Betriebe gewinnt man, wenn man die Gehilfenbetriebe nach der Zahl der darin beschäftigten Personen in Klein-, Mittel- und Großbetriebe gliedert. Es waren beschäftigt:

	Betriebe		Personal		
	Zahl	in Proz.	Zahl	in Prozent 1895	1882
Alleinbetriebe . . .	1714351	54,5	1714351	16,7	25,6
Motorenalleinbetriebe und Gehilfenbetr. mit 2—5 Personen	1220372	38,8	3056318	29,8	33,4
Kleinbetriebe:	2934723	93,3	4770669	46,9	59,0
Mit 6—10 Personen	113547	3,6	833418	8,1	6,8
= 11—50 =	77752	2,5	1620915	15,8	12,2
Mittelbetriebe:	191299	6,1	2454333	23,9	19,0
Mit 51—100 Perf.	15624	0,5	1439700	14,0	10,1
= 201—1000 =	3076	0,1	1155836	11,2	9,0
Über 1000 Personen	255	0,0	448731	4,4	2,9
Großbetriebe:	18955	0,6	3044267	29,6	22,0

Nicht weniger als 93,3 Proz. aller Betriebe sind Kleinbetriebe, nur 6,1 Proz. sind Mittel-, nur 0,6 Proz. sind Großbetriebe; aber auf die Kleinbetriebe entfallen nur 46,9 Proz. (1882: 59,0) aller gewerbtätigen Personen, während sie in den Mittel- und Großbetrieben zusammen 53,5 Proz. (1882: 41,0) ausmachen. Die Bewegung seit 1882 ist also vorwiegend den Betrieben mit größerer Kopfzahl, insbes. den ganz großen Betrieben zugute gekommen. Wie sich Klein-, Mittel- und Großbetriebe auf die einzelnen Gewerbegruppen verteilen, zeigt die folgende übersicht.

Gewerbegruppen	Zahl der Betriebe: Klein- Betriebe Proz	Zahl der Betriebe: Mittel- Betriebe Proz.	Zahl der Betriebe: Groß- Betriebe Proz.	Zahl der Personen: Klein- Betriebe Proz.	Zahl der Personen: Mittel- Betriebe Proz.	Zahl der Personen: Groß- Betriebe Proz.
Bergbau, Hütten, Salinen	43,5	27,4	29,1	0,7	4,9	95,3
Steine und Erden . . .	65,3	30,7	4,0	12,8	42,5	44,7
Metallverarbeitung . . .	91,4	7,7	0,9	44,6	24,6	30,8
Maschinen, Instrumente .	90,3	7,8	1,9	22,1	18,9	59,0
Chemische Industrie . .	79,2	17,2	3,6	15,7	22,6	61,7
Leuchtstoffe, Seifen 2c. .	69,0	27,8	3,2	15,2	45,1	39,7
Textilindustrie	94,2	4,2	1,6	26,0	14,8	59,2
Papierindustrie	79,5	17,1	3,4	17,7	31,5	50,8
Lederindustrie	92,7	6,8	0,5	50,6	24,9	24,5
Holz- und Schnitzstoffe .	93,1	6,6	0,3	57,8	29,6	12,6
Nahrungs- u. Genußmittel	91,3	8,6	0,7	51,9	23,9	24,2
Bekleidung und Reinigung	97,9	2,0	0,1	80,4	13,2	6,4
Baugewerbe	84,3	14,0	1,7	27,0	39,6	33,4
Polygraphische Gewerbe .	67,4	29,6	3,0	16,4	47,7	35,9
Künstlerische Gewerbe . .	94,0	5,8	0,2	58,4	33,6	7,8

3) Das Personal der Gewerbebetriebe nach der Stellung im Beruf. Die Statistik des Deutschen Reiches unterscheidet 1) Unternehmer (tätige Inhaber, Mitinhaber, Pächter, Geschäftsleiter), 2) Angestellte (a Verwaltungs-, Kontor-, Bureaupersonal, b technisches Aufsichtspersonal), 3) Arbeiter (a Hilfspersonal und b mittätige Familienangehörige). Das Betriebspersonal gliedert sich nun nach seiner sozialen Stellung folgendermaßen:

	Absolut			in Prozenten		
	männlich	weiblich	zusammen	m.	w.	zus.
im Jahre 1895						
Unternehmer	2250653	698168	2948821	28,4	29,8	28,
Angestellte .	431394	17550	448944	5,5	0,8	4,
Arbeiter . .	5247897	1623607	6871504	66,1	69,4	66,
Zusammen:	7929944	2339325	10269269	100	100	10

Gegen 1882 beträgt die Zu-, bez. Abnahme in Prozenten:

	männlich	weiblich	Zusammen
Unternehmer . .	+ 2,4	— 1,9	+ 1,3
Angestellte . . .	+115,6	+254,7	+118,9
Arbeiter	+ 52,8	+104,9	+ 62,6
Zusammen:	+ 36,0	+ 55,0	+ 39,8

Um die Bedeutung der 2,948,821 Unternehmer richtig zu würdigen, muß man aber darauf hinweisen, daß unter diesen alle Inhaber von Alleinbetrieben (ohne Motoren) in der Zahl von 1,714,351 enthalten sind, die aber durchaus nicht alle als »Unternehmer« angesehen werden können; denn unter ihnen finden sich die allein arbeitenden Näherinnen, Schneiderinnen, Wäscherinnen 2c. Sondert man diese Alleinbetriebe aus, so bleiben demnach 1,234,470 Unternehmer (seit 1882 +19,6 Proz.), denen 448,944 Angestellte (+118,9) und 6,871,504 Arbeiter (+ 62,6) gegenüberstehen. — Unter den 6,871,504 Arbeitern befinden sich 42,137 männliche und 354,640 weiblich mithelfende Familienglieder, von denen 16,349 jugendliche Personen sind; von den verbleibenden 6,474,727 Arbeitern und Gehilfen waren 4,746,75 männliche und 1,141,169 weibliche erwachsene Personen und 459,003, bez. 127,798 jugendliche.

4) Motorenverwendung fand 1895 in 164,48 Betrieben (darunter 12,788 Nebenbetriebe) = 4, Proz. aller Betriebe statt; gegen 1882 eine Zunahm von 24 Proz. Die Kraftleistung der Motoren beträg 3,427,325 Pferdekräfte. Die größten Maschinen sin in den Steinkohlenbergwerken (ca. 1290 Pferdekräft für einen Betrieb), in der Eisenfabrikation (nahez 1000), im Bergbau und Salinenwesen (160), i der Papierindustrie (über 100). — Über die Hausindustrie s. d.

Österreich-Ungarn. Österreich hat bisher wirkliche Gewerbezählungen nicht durchgeführt. Nach Gesetz vom 29. Juni 1868 sind die Handelskammern verpflichtet, alle 5 Jahre Berichte über den Zustand der Industrie ihres Bezirks zu veröffentlichen, mittels deren 1880, 1885 und 1890 eine »Statistik der österreichischen Industrie« zusammengestellt wurde. 189 wurde durch die Handelskammern eine Erhebung au Grund der Gewerbekataster vorgenommen. Die Ergebnisse sind wenig befriedigend. 1900 zählte ma in der eigentlichen Industrie 399,065, im Hande 321,344 Betriebe. Unter den Industriebetrieben befanden sich 10,755 fabrikmäßige. Die Zahl der Angestellten und Arbeiter betrug 845,946. Ungarn hatt 1891 eine eigentliche Gewerbezählung im Anschluß a die Volkszählung vorgenommen. Danach gab e 1891: 321,258 Betriebe, darunter 199,055 Alleinbetriebe, 114,602 Betriebe mit 1—5 Hilfspersonen 1630 mit 6—10, 1630 mit 11—20 und 1244 mi mehr als 20 Hilfspersonen. Die Zahl der Gewerbtätigen betrug 1,210,473, davon 913,010 in der Industrie, 174,915 im Handel.

Frankreich hat 29. März 1896 eine Berufszählung, jedoch mit Berücksichtigung der Gewerbeverhältnisse, veranstaltet, deren Ergebnisse noch nich vollständig vorliegen. England hat bisher eigent

iche Gewerbezählungen nicht veranstaltet, sondern ur durch seine Gewerbeaufsichtsbeamten Aufzeichungen über die ihnen unterstellten Betriebe vornehmen lassen. Auch die Schweiz zählt nur, allerdings urch wirkliche Zählungen (1. März 1882 und 5. Juni 895), die dem Fabrikgesetz unterliegenden größern ndustriellen Unternehmungen. Eine eigentliche Gewerbezählung hat Dänemark 25. Mai 1896 vorenommen. — Viele Staaten bringen alljährlich statistische Mitteilungen über einzelne Gewerbe (Schween über alle Gewerbe). Allgemeinere Aufnahmen inden meist nach Bedarf, regelmäßig in Norwegen nd in Nordamerika (hier alle zehn Jahre in Verbinung mit den Volkszählungen) statt. Vgl. folgende Schriften von Ernst Engel: Die Reform der G. Berl. 1872), Die Gewerbezählung vom 1. Dez. 1875 nd ihre Resultate (das. 1878), Die industrielle Enuete im Deutschen Reich (das. 1878), Die deutsche industrie 1875 und 1861 (das. 1880), Das Zeitalter es Dampfes (2. Aufl., das. 1881) und die vom kaierlichen Statistischen Amt herausgegebene »Statistik es Deutschen Reichs«, neue Folge, Bd. 113—119 1898—99); Kollmann, Die gewerbliche Entfaltung im Deutschen Reich nach der Aufnahme vom 4. Juni 1895 (in Schmollers »Jahrbuch für Gesetzgebung ꝛc.«, Leipz. 1900 u. 1901); Rauchberg, Die Berufs- und Gewerbezählung im Deutschen Reich vom 14. Juni 1895 (Berl. 1901).

Gewerbesteuer (Erwerbssteuer in Österreich) t eine Ertragssteuer, welche die aus selbständig berriebenen gewerblichen Unternehmungen fließenden Erträge trifft. Was unter Gewerbe zu verstehen sei, estimmt das Gesetz mit Rücksicht auf die Gestaltung es Steuersystems. In der Regel werden darunter lle Gewerbebetriebe im weitesten Sinne des Wortes Handwerk, Hausindustrie, Fabrikindustrie, Groß- nd Kleinhandel, Transport-, Versicherungsunternehmen ꝛc.) verstanden. Jedoch weichen die Gesetzgebungen in zahlreichen Einzelheiten voneinander ab, namentlich rücksichtlich der liberalen Berufe (Ärzte, Rechtsanwalte, Notare u. dgl.), die manchmal der G., äufiger jedoch einer andern Steuer unterstellt sind. Nicht selten sind gewisse große, besonders gesellschaftliche Betriebe, z. B. Eisenbahnunternehmungen, Bergwerke, aus technischen Gründen andern Ertragssteuern oder Sondersteuern unterworfen, desgleichen die Wandergewerbe. Die ursprüngliche und einfachste Methode der G. ist diejenige der Patentierung, welche die Erhebung an die Erteilung des Gewerbescheins (Gewerbepatents) anschließt und die Steuer nach äußern Merkmalen, wie Einwohnerzahl, Art des Gewerbezweiges, abstuft. Dieses einfache und für den Gewerbebetrieb schonende Verfahren, das nach Aufhebung der Zünfte in Frankreich 1791, in Preußen 1810 eingeführt wurde, war wohl früher bei größerer Gleichmäßigkeit und Stetigkeit der gewerblichen Verhältnisse am Platz, konnte aber bei zunehmender Differenzierung der Gewerbebetriebe nach Art, Größe und Ertragsfähigkeit nicht mehr genügen. Die zutreffendste Art der Besteuerung wäre die nach dem wirklich erzielten Reinertrag. Es läßt sich aber nicht verkennen, daß die Ermittelung des Reinertrags große Schwierigkeiten verursacht. Von einer allgemeinen Deklarationspflicht muß meist Umgang genommen werden, weil die Gewerbtreibenden sich scheuen, ihre Geschäftsgeheimnisse bekannt zu geben; auch fehlt es an geeigneten Kontrollmitteln. Man begnügt sich deshalb in der Praxis mit einer Schätzung des Roh- oder Reinertrags nach äußern Merkmalen. Man unterscheidet dabei Gewerbe, die vorwiegend oder ausschließlich für den Ortsbedarf produzieren, und solche, die einen weiter gehenden Absatz haben. Bei den Lokalgewerben werden die Steuersätze nach durch die Einwohnerzahl bestimmten Ortsklassen abgestuft, bei den Gewerbegattungsklassen nach der Bedeutung der Gewerbe, dem nötigen oder üblichen Bildungsstand der Unternehmer ꝛc. Innerhalb dieser Klassen werden weitere Unterschiede (Betriebsumfangsklassen) gemacht nach Größe und Art der gewerblichen Anlagen, Größe und Mietwert der Räume, Größe, Zahl und Art der Werkvorrichtungen (Maschinen), Zahl und Art der Arbeiter, Menge der verbrauchten Stoffe ꝛc. oder auch nach dem offenkundigen Wohlstand oder bekannter Armut der einen oder andern Klasse der Gewerbtreibenden. Diese Unterscheidungen geben Veranlassung zur Aufstellung von festen Steuersätzen, die mehr nach feststehenden Merkmalen, und von veränderlichen, proportionalen Zuschlägen, die nach von Unternehmung zu Unternehmung oder von Zeit zu Zeit wechselnden Merkmalen abgestuft werden. Eine nähere Anschmiegung der Steuer an die wirkliche Steuerfähigkeit läßt sich schon durch die Bildung von Steuergesellschaften ermöglichen, die zusammengehörige Gewerbtreibende eines Ortes oder Distrikts umfassen und die ihnen auferlegten Gewerbesteuerhauptsummen (Mittelsatz der Steuer, vervielfacht mit der Zahl der Gewerbtreibenden) unter sich verteilen.

In England entrichten bestimmte Gewerbe feste, allenthalben gleiche Sätze als Lizenzen. Im übrigen ist die G. ein Teil der Einkommensteuer. Die Bemessung erfolgt auf Grund der Selbstangabe des Besteuerten vermittelst der Ausfüllung der Schedula D der Income tax, bei gewerblichen und Handelsunternehmungen nach dem vollen Durchschnittsertrag der letzten drei Jahre, indem vom Rohertrag gewisse durch Gesetz bestimmte Abzüge gemacht werden. Der Steuerfuß wird jährlich festgestellt. Frei sind Einkommen unter 160 Pfd. Sterl., Stiftungen, Gesellschaften und Anstalten für wohltätige Zwecke. Der Ertrag aus Schedula D der Einkommensteuer stellt sich 1902 auf (netto) 21 Mill. Pfd. Sterl. In Frankreich war die 1791 eingeführte G. (contribution des patentes) ursprünglich eine reine Patentsteuer mit fixem Satz. Später versuchte man die Steuerfähigkeit nach äußern Merkmalen vollständiger zu erfassen. Heute unterscheidet man die feste und die proportionale Abgabe. Die feste Abgabe (droit fixe) hat jeder zu entrichten, der in Frankreich ein Gewerbe treibt. Für ihre Bemessung werden die Gewerbtreibenden in drei Klassen eingeteilt. In der ersten richtet sich der Steuersatz nach der Einwohnerzahl (neun Ortsklassen) und nach Größe und Art des Gewerbes (acht Klassen, vom Grossisten bis zum Hausierer) und steigt von 2 Fr. bis 300 Fr. In der zweiten Klasse bilden ebenfalls Einwohnerzahl und Art des Gewerbes den Maßstab für die Besteuerung (2—2000 Fr.). Doch wird in derselben noch eine veränderliche Steuer (taxe variable) erhoben und ein tarifarisch bestimmter Satz von jedem über die Zahl 5 hinaus im Geschäft angestellten Kommis ꝛc. In die dritte Klasse gehören Gewerbe, bei denen die Volkszahl des Standortes für die Rentabilität nicht entscheidend ist. Die Steuer wird nach Arbeiterzahl, Umfang ꝛc. bemessen. Die proportionale Steuer (droit proportionnel) wird neben der fixen erhoben und zwar zu $^1/_{15}$—$^1/_{50}$ des Mietwertes der benutzten Räume. Ertrag 1902: 135,7 Mill. Fr. Bayern erhebt einen festen Satz, die sogen. Normalanlage, bemessen nach dem Umfang des Geschäfts-

betriebs, dazu veränderliche Sätze, die sogen. Betriebsanlage, die nach bestimmten Merkmalen (Arbeiterzahl, Menge der Rohstoffe oder Fabrikate, Werkvorrichtungen 2c.) bemessen werden. Seit Revision vom 9. Juni 1899 wird bei einer größern Anzahl von Gewerbebetrieben die Betriebsanlage nach dem wirklich erzielten, durch Fassion ermittelten Reinertrag mit $^3/_4$—$2^1/_2$ Proz. desselben festgestellt. Ertrag 1902/03: 10,6 Mill. Mk. In Baden bildet seit 1886, in Hessen seit 1884 die G. eine Ergänzung zur Einkommensteuer; sie wird in Baden, um das fundierte Einkommen zu treffen, nach dem Betriebsvermögen (Betriebskapital) bemessen; in Hessen, wo die G. seit Gesetz vom 12. Aug. 1899 als Staatssteuer aufgehoben und durch eine Vermögenssteuer ersetzt worden ist, bildet den Maßstab für die Steuer ein Gewerbesteuerkapital, das aus einem fixen Satz und einem beweglichen Zusatz nach Höhe des Betriebsumsatzes besteht. Württemberg unterscheidet den persönlichen Arbeitsverdienst des Gewerbtreibenden, der je nach der Betriebsweise und dem Umfang des Gewerbes (Gehilfenzahl, Betriebskapital) nach Klassentafeln eingeschätzt wird, und den nach Prozenten zu schätzenden Ertrag aus dem nach seinem mittlern Stand und Wert zu berechnenden Betriebskapital. In Elsaß-Lothringen erstreckt sich die G. (Gesetz vom 8. Juni 1896) auch auf die Ärzte, Notare, Rechtsanwalte u. Gerichtsvollzieher. Als Bemessungsgrundlage für die Steuer dient der unter normalen Verhältnissen erfahrungsgemäß sich ergebende Jahresertrag nach Abzug der Betriebskosten. Deklarationspflicht besteht nur für bestimmte Arten von Betrieben, kann aber auch bei andern verlangt werden. Die Steuer ist abgestuft nach der Größe des Ertrags; der Steuersatz beträgt zwar durchweg 1,9 Proz., jedoch werden in den untern Klassen nur Bruchteile des Ertrags und erst von 20,000 Mk. ab der ganze Ertrag der Steuerbemessung zugrunde gelegt. Preußen bildete seither elf Steuergruppen, indem die Großgeschäfte nach der Industrialität der einzelnen Regierungsbezirke, die Mittel- und Kleingeschäfte nach vier Ortschaftsklassen abgestuft wurden. Die geringsten Handelsgeschäfte und die Handwerker wurden, jedes Geschäft besonders, in vierfacher Ortschaftsabstufung eingesteuert. Die übrigen Geschäfte bildeten örtliche oder Bezirkssteuerverbände, welche die ihnen auferlegten Gewerbesteuerhauptsummen nach einem Mittelsatz mit vorgeschriebenen Abstufungen unter sich verteilten. Das Gesetz vom 24. Juni 1891 erstrebt eine vollständigere Besteuerung nach dem Ertrag, neben dieser in zweiter Linie nach der Höhe des Anlage- und Betriebskapitals. Betriebe mit einem jährlichen Ertrag von unter 1500 Mk. oder mit einem Kapital unter 3000 Mk. bleiben frei von der G. (nicht auch von der Betriebssteuer). Die steuerpflichtigen Betriebe werden nach ihrem Jahresertrag in vier Klassen eingeteilt: Klasse I Jahresertrag über 50,000 Mk. oder Anlage- und Betriebskapital über 1 Mill. Mk.; Klasse II 20—50,000 Mk., bez. 150,000—1 Mill. Mk.; Klasse III 4—20,000 Mk., bez. 30—150,000 Mk.; Klasse IV 1500—4000 Mk., bez. 3—30,000 Mk. Die Steuer ist in Klasse I mit 1 Proz. des Jahresertrags derart festgesetzt, daß bei 50,000—54,800 Mk. Ertrag 524 Mk. Steuer und für jede weitern 4800 Mk. 48 Mk. Steuer zu entrichten sind; für die Klassen II—IV betragen die mittlern Sätze 300, 80 und 16 Mk. Die höchsten und niedrigsten Sätze sind in Klasse II 156—480, III 31—192, IV 4—36 Mk. Die Veranlagung erfolgt nach Veranlagungsbezirken durch Steuerausschüsse. Die Steuerpflichtigen eines Veranlagungsbezirks werden in der Klassen II—IV zu Steuergesellschaften vereinigt, welche die Summe der für jeden Betrieb in Ansatz kommenden Mittelsätze aufzubringen haben. Für Gast- und Schenkwirtschaften sowie für den Kleinhandel mit Branntwein wurde neben der G. eine besondere Betriebssteuer eingeführt, die 10 Mk. für die von der G. befreiten Betriebe, sonst 15, 25, 50 und 100 Mk. je nach Zugehörigkeit zu Klasse IV, III, II und I, beträgt. Durch Gesetz vom 14. Juli 1893 wurde die G. als Staatssteuer aufgehoben und durch das Kommunalabgabegesetz vom gleichen Datum den Gemeinden überwiesen. In Sachsen wurde die bisherige G. 1878 aufgehoben, an ihre Stelle trat die allgemeine Einkommensteuer.

Österreich hat durch die Steuerreformgesetzgebung vom 25. Okt. 1896 die G. vollkommen umgestaltet. Die neue »Erwerbssteuer« zerfällt in zwei Abteilungen: eine Steuer auf Geschäfte mit öffentlicher Rechnungslegung (Aktiengesellschaften, Gewerkschaften, Versicherungsunternehmungen 2c.) und eine »allgemeine Erwerbssteuer«. Die erstere beträgt im allgemeinen 10 Proz. des Reinertrags, jedoch mindestens $^1/_{10}$ Proz. des Aktienkapitals, bez. der Jahresnettoprämien der Versicherungsgesellschaften; Aktiengesellschaften, die mehr als 10 Proz. Dividende bezahlen, haben Zuschläge zu zahlen; Sparkassen und gewisse Gesellschaften genießen Vergünstigungen. Die übrigen Gewerbebetriebe wurden für die erste Veranlagungsperiode 1897/98 mit einem Gesamtkontingent von 17,7 Mill. Guld. besteuert, das sich mit jeder folgenden Periode um 2,4 Proz. des letzten Kontingents erhöht. Dies Gesamtkontingent wird durch eine Kommission auf die einzelnen Steuergesellschaften verteilt, die für jede Steuerklasse eines jeden Veranlagungsbezirks gebildet werden. Jeder Steuerpflichtige wird von der Kommission der Steuergesellschaft auf Grund einer detaillierten »Erwerbssteuererklärung« einer der vier Klassen (I. über 1000, II. über 150—1000, III. über 30—150, IV. bis 30 Guld. Steuer) zugeteilt. Vgl. Burkhard, Artikel »G.« im Handwörterbuch der Staatswissenschaften«, Bd. 4 (2. Aufl., Jena 1900); Falkmann, Die preußische Gewerbesteuergesetzgebung (3. Aufl., Berl. 1898); Fuisting, Kommentar zu den preußischen Gewerbesteuergesetzen (2. Aufl., das. 1900; Textausg. erläutert, 2. Aufl. 1904); über das bayrische Gesetz vom 9. Juni 1899 die Kommentare von Wolfram und Prenner (Münch. 1899), Bayerl (3. Aufl., das. 1899), A. Fuchs (Ansb. 1900), F. Klemm (Münch. 1900), für Elsaß-Lothringen Kommentar von Roth (Straßb. 1898).

Gewerbevereine, freie gewerbliche Vereinigungen mit dem Hauptzweck, das Gewerbewesen oder, wie bei den Kunstgewerbevereinen, bestimmte Zweige desselben im Vereinsbezirk zu fördern und zu heben. Die Mehrheit ihrer Mitglieder wird gebildet aus Vertretern des gewerblichen Mittelstandes; außerdem zählen zu ihren Mitgliedern viele Fachmänner auf dem Gebiete des gewerblichen Unterrichtswesens, ferner Ingenieure, Architekten und Leiter industrieller Betriebe als Freunde und Förderer des Handwerks und Gewerbes. Tätigkeit und Organisation der bestehenden G., von denen einige durch Staat und Gemeinde unterstützt werden, sind sehr verschieden. Sie beschränken sich z. T. darauf, durch Vorträge, Besprechungen, Bibliothek, Unterricht belehrend, anregend, erziehend auf ihre Mitglieder einzuwirken; einige G. stecken sich auch weitere Ziele, indem sie es sich namentlich zur Aufgabe machen, für einen guten Zustand

es Lehrlingswesens (s. d.), Arbeitsvermittelung, für in gutes Verhältnis von Arbeitgebern und Arbeit- ehmern, für Förderung auch der Interessen der letz- ern und für Hebung und Erhaltung des Kleingewer- es zu sorgen, örtliche Ausstellungen zu veranstalten, Genossenschaften, insbes. Vorschußvereine zu gründen, Gutachten und Berichte über gewerbliche Fragen an ie Regierung zu erstatten etc. Die Wirksamkeit dieser Vereine kann erheblich gesteigert werden durch die Vereinigung der Ortsvereine zu Gauvereinen und zu Landes- (bez. Provinzial-) Verbänden oder Vereinen it ständigem Präsidium und Generalsekretariat so- vie durch regelmäßige Wanderversammlungen der zentralisierten Vereine zur Erörterung allgemeiner ewerblicher Fragen und Interessen. Solcher Ver- ine gibt es in Deutschland über 950, davon der rößere Teil in Süddeutschland. Eine hervorragende Stellung nehmen die G. in Baden ein; die meisten nd zu Gaugewerbeverbänden und diese wieder zu nem Landesgewerbeverband vereinigt. Dieser lehnt ch an die staatliche Landesgewerbehalle und deren lusschuß an. Die Regierung zieht Vertreter der G. ır Mitberatung gewerblicher Fragen des Landes nd auch des gewerblichen Teiles des Staatsetats eran, doch sollen die G. grundsätzlich ihre volle Selb- ändigkeit wahren. Auch in Hessen sind seit 1837 e Ortsvereine zu einem Landesgewerbeverein ver- unden; der an der Spitze desselben stehende General- kretär ist ein staatlicher Beamter. In Württem- erg stehen die G. unter dem Einfluß der 1848 er- chteten Zentralstelle für Gewerbe und Handel. In ayern, wo schon Anfang des 19. Jahrh. G. er- chtet wurden, ist das Gewerbevereinswesen nicht zen- alisiert. Dagegen besteht in Sachsen ein Gesamt- erband sächsischer G.; ebenso in Sachsen-Weimar. ür ganz Preußen liegt eine Statistik nicht vor. 1891 urde in Köln ein Verband deutscher G. gegrün- et mit dem Zweck, ein festes Zusammenwirken der utschen G. zur gegenseitigen Förderung ihrer Auf- iben und zur Vertretung gemeinsamer Interessen erbeizuführen. Diesem Verbande deutscher G. ge- ören an 1903: der Verband

ssauischer Gewerbevereine	mit	122	Vereinen,	22684	Mitgliedern
ssischer	=	=	116	=	10688	=
ilzischer	=	=	52	=	6631	=
discher	=	=	213	=	13853	=
üringischer	=	=	58	=	9800	=
ecklenburgischer	=	=	35	=	2770	=
nnöverscher	=	=	18	=	1740	=
aß-lothringischer	=	=	60	=	4310	=
irttembergischer	=	=	151	=	15122	=
yrischer	=	=	74	=	12955	=
preußischer	=	=	25	=	4020	=
lesischer	=	=	31	=	5168	=
un einzelne	=	=	9	=	2837	=
Zusammen:			964	Vereine,	112578	Mitglieder.

Von österreichischen Gewerbevereinen ist insbes. r 1840 gegründete niederösterreichische mit seiner isgedehnten Wirksamkeit hervorzuheben (vgl. dessen estschrift: »Fünfzig Jahre gewerblicher Bestrebun- n«, Wien 1890). Mehrere dieser Vereine und Ver- inde geben Zeitschriften heraus: »Hannoversches ewerbeblatt«, »Gewerbeblatt für das Großherzog- im Hessen«, »Gewerbeblatt für die Provinzen Ost- id Westpreußen«, »Schlesisches Gewerbeblatt«, »Ge- erbeblatt aus Württemberg«, »Gewerbeschau« Sächsische Gewerbezeitung, Zittau), »Badische Ge- erbezeitung« u. a.

Gewerbezählung, s. Gewerbe und Gewerbe- [statistik.

Gewerbfleiß, soviel wie Industrie; vgl. Gewerbe.

Gewerbliche Arbeiter sind nach der deutschen Gewerbeordnung Gesellen, Gehilfen, Lehrlinge, Betriebsbeamte, Werkmeister, Techniker und Fabrikarbeiter. Das Verhältnis zwischen ihnen und den selbständigen Gewerbtreibenden ist ein privatrechtliches; es ist, vorbehaltlich der durch Reichsgesetz begründeten Beschränkungen, Gegenstand freier Übereinkunft. G. A. können zu Arbeiten an Sonn- und Festtagen nicht verpflichtet werden, soweit nicht gesetzlich Ausnahmen zugelassen sind (vgl. Gewerbeordnung, § 105b ff., und zahlreiche Bekanntmachungen des Bundesrats; auch können die Verwaltungsbehörden in beschränktem Umfang Ausnahmen gestatten). Um die Kontrolle zu erleichtern, wurde für minderjährige Arbeiter die Führung von Arbeitsbüchern (s. d.) angeordnet. Gewerbtreibende, die sich nicht im Vollgenuß der bürgerlichen Ehrenrechte befinden, dürfen sich mit der Anleitung von Arbeitern unter 18 Jahren nicht befassen; in jedem Fall ist bei Beschäftigung jugendlicher Arbeiter (unter 18 Jahren) die durch das Alter gebotene besondere Rücksicht auf Gesundheit und Sittlichkeit zu nehmen und ihnen die zum Besuch von Fortbildungsschulen erforderliche Zeit zu lassen. Die Gewerbtreibenden sind verpflichtet, alle Einrichtungen zu treffen, die zur Aufrechterhaltung der guten Sitten und des Anstandes sowie mit Rücksicht auf die besondere Beschaffenheit des Gewerbebetriebs zur tunlichsten Sicherheit gegen Gefahr für Leben und Gesundheit notwendig sind. Gerade in dieser Hinsicht sucht die neueste Gesetzgebung die berechtigten Ansprüche der arbeitenden Klasse im weitesten Maße zu erfüllen; detaillierte Bestimmungen trifft sie insbes. für die Fabrikarbeiter (s. Fabrikgesetzgebung) und für Gehilfen, Lehrlinge und Arbeiter in offenen Verkaufsstellen (Gewerbeordnung, § 139c ff.). Das Arbeitsverhältnis zwischen Gesellen oder Gehilfen und ihren Arbeitgebern kann, wenn nicht etwas andres verabredet ist, beiderseits mit 14tägiger Kündigungsfrist gelöst werden. Vor Ablauf der vertragsmäßigen Frist und ohne Kündigung kann die Auflösung nur in den vom Gesetz bestimmten Fällen erfolgen. Jede andre Auflösung ist Vertragsbruch (s. d.). Hat ein Geselle oder Gehilfe rechtswidrig die Arbeit verlassen, so kann der Arbeitgeber als Entschädigung für den Tag des Vertragsbruchs und jeden folgenden Tag der vertragsmäßigen oder gesetzlichen Arbeitszeit, höchstens aber für eine Woche, den Betrag des ortsüblichen Tagelohns fordern. Diese Forderung ist nicht an den Nachweis eines Schadens gebunden. Durch ihre Geltendmachung wird der Anspruch auf Erfüllung des Vertrags und auf weitern Schadenersatz ausgeschlossen. Dasselbe Recht steht dem Gesellen oder Gehilfen gegen den Arbeitgeber zu. Im übrigen hat der Kontraktbruch nur zivilrechtliche Folgen. Einige Erschwerung findet er dadurch, daß die Verleitung zum Kontraktbruch und die Annahme von Arbeitern, von denen man weiß, daß sie einem andern Arbeitgeber gegenüber noch vertragsmäßig gebunden sind, zum Ersatz des diesem hierdurch erwachsenden Schadens verpflichtet. Einen gleichen Zweck erfüllt das Arbeitsbuch. Streitigkeiten über den Arbeitsvertrag werden nicht im ordentlichen Gerichtsverfahren, sondern durch besondere hierfür geschaffene Organe erledigt (s. Gewerbegerichte). Beim Abgang können die Arbeiter ein Zeugnis über Art und Dauer ihrer Beschäftigung fordern, das auf ihr Verlangen auch auf ihre Führung und ihre Leistungen auszudehnen ist. Für bestimmte Gewerbe kann der Bundesrat Lohnbücher oder Arbeitszettel vorschreiben. Das früher

nur in bezug auf Fabrikarbeiter erlassene Verbot des Trucksystems (s. d.) wurde 1878 auf alle gewerblichen Arbeiter ausgedehnt. Über die besondern Verhältnisse der Lehrlinge, zumal derjenigen der Handwerker (Gewerbeordnung, § 129 ff.), s. Lehrlingswesen, über die der Fabrikarbeiter s. Fabrikgesetzgebung. Eignen Normen untersteht z. T. auch das Dienstverhältnis der Betriebsbeamten, Werkmeister, Techniker und ähnlicher Angestellter, vor allem die Auflösung dieses Dienstverhältnisses (Gewerbeordnung, § 133 a ff.). — Über die Arbeit der Kinder vgl. jetzt das besondere Gesetz, betr. Kinderarbeit in gewerblichen Betrieben vom 30. März 1903, das seit 1. Jan. 1904 in Kraft getreten ist. Als Kinder bezeichnet dieses Gesetz alle Knaben und Mädchen unter 13 Jahren sowie solche Knaben und Mädchen über 13 Jahren, die noch zum Besuche der Volksschule verpflichtet sind. Vgl. Bail, Das Rechtsverhältnis der Arbeitgeber und Arbeitnehmer ꝛc. (Berl. 1904); Weiteres im Art. »Arbeiterschutz«.

Gewerbliche Arbeiterfrage, s. Arbeiterfrage.

Gewerbliche Fachschulen, im allgemeinsten Sinne Lehranstalten, welche, das entsprechende Maß allgemeiner Schulbildung voraussetzend oder der privaten Bemühung des einzelnen Schülers anheimstellend, die besondere gewerbliche Berufsbildung der Zöglinge zu begründen oder zu fördern streben. Dazu gehören als höchste Stufe die Technischen Hochschulen (s. d.; früher meist Polytechnische Schulen, Polytechnika) und als tiefste die gewerblichen Fortbildungsschulen (s. d.). Im engern Sinne bezeichnet man als g. F. die der mittlern Stufe angehörigen Anstalten. Nur in Ausnahmefällen bereiten diese auch für die Technische Hochschule vor (die der Regel nach sich aus den als reif entlassenen Schülern der Oberrealschulen, Real- oder Humangymnasien rekrutieren); zumeist und ihrer eigentlichen Aufgabe nach arbeiten sie für die mittlern Berufsstellen des höhern Gewerbes, bilden also entweder Betriebsleiter oder Werkmeister. Solche mittlere g. F. treten entweder in der Gestalt von Fachklassen (s. d.) auf, die auf dem Unterbau einer Realschule ruhen, deren Abschluß das Recht auf den einjährigen Heerdienst verleiht, oder sie bestehen für sich und sehen in diesem Falle meist von dem Anspruch einer streng gleichmäßigen Vorbildung, besonders vom Bedinge der erworbenen Berechtigung zum einjährigen Dienst ab. Während der Typus der Fachklassen fast ganz geschwunden ist, hat die Zahl der selbständigen gewerblichen Fachschulen in den letzten Jahrzehnten mit dem großartigen Aufschwung der Weltindustrie ungemein zugenommen. Außerdem bleibt immer die Grenze zwischen Fach- und Fortbildungsschulen auf dem gewerblichen Gebiete fließend; neben den öffentlichen, von Staat und Gemeinde unterhaltenen oder wenigstens beaufsichtigten Fachschulen bestehen mancherlei private Anstalten (Innungsschulen u. a.), die sich teils der Statistik entziehen, teils, dem wechselnden Bedürfnis angepaßt, kommen und gehen. Endlich ist die staatliche Aufsicht und Leitung selbst innerhalb des Deutschen Reiches so bunt und verschieden eingerichtet, daß nicht einmal die Kategorien leicht zu finden sind, unter die das rege Gewimmel zu verteilen wäre. Den Versuch, trotz aller dieser Schwierigkeiten eine brauchbare Übersicht des deutschen Fachschulwesens herzustellen, machte der auch sonst um dieses Gebiet verdiente preußische Geheimrat O. Simon (s. unten, Literatur). Er unterscheidet zehn Hauptgruppen der von ihm zusammengefaßten Fach- und Fortbildungsschulen: 1) Baugewerbe (besonders Baugewerkschulen, s. d.); 2) Metallarbeiten und Elektrotechnik (darunter die für die deutsche Industrie hervorragend wichtigen Maschinenbauschulen; außerdem zahlreiche Spezialschulen für Bronze, Eisen und Stahl, Edelmetalle, Feinmechanik, Uhrmacherei, Elektrotechnik ꝛc. sowie Innungsschulen für Schlosser, Schmiede, Klempner ꝛc.); 3) Holzarbeiten (auch hier zahlreiche Innungsschulen für Tischler, Drechsler, Bildhauer, Schnitzschulen und ähnliche, die, wie in der vorigen Gruppe die Schlosserschulen, mehr oder weniger dem Typus der Kunstgewerbeschulen sich nähern; Korbflechtschulen und damit verwandt Strohflechtschulen); 4) Textilgewerbe (Spinnerei, Weberei, Färberei, Appretur, Sticken, Spitzenkunst, Schneiderei ꝛc.); 5) kompliziertere Gewerbe (Keramik und Glasindustrie, Schiffbau und Schiffahrt, Gerberei, Photographie, Musikinstrumente, Bergbau, Buchdruck und Buchsatz ꝛc.); 6) Kunstgewerbe (s. Kunstgewerbeschulen); 7) Handelsschulen (s. d.); 8) gewerbliche Schulen für Mädchen und Frauen (große Mannigfaltigkeit und reger Aufschwung; Haushaltungsschulen); 9) gewerbliche Fortbildungsschulen als Nebenanstalten für beruflich beschäftigte Jünglinge; 10) Fortbildungs- und Gewerbeschulen mit Vollunterricht (einzeln verbunden mit Lehrwerkstätten, die jedoch in Deutschland leider noch weniger verbreitet sind als in Österreich, Frankreich ꝛc.). Es ist leicht zu sehen, daß diese Übersicht noch sehr erweitert werden könnte, je nachdem man den Begriff des Gewerbes enger oder weiter faßt, wie denn z. B. die landwirtschaftlichen Fachschulen (s. Landwirtschaftliche Lehranstalten; Ackerbau, Forstwirtschaft, Wiesenbau, Obst- und Gartenbau, Obstverwertung, Molkerei, Geflügelzucht ꝛc.) darin noch ganz fehlen. Ergänzend handelt Simon noch von der Fortbildung selbständiger Gewerbtreibender (Vereinsanstalten, Gewerbemuseen, offene Zeichensäle, Meisterkurse, Versuchswerkstätten ꝛc.). Das ganze Gebiet des modernen Kulturbestrebens, das mehr oder weniger streng unter das Stichwort g. F. fällt, macht demnach den Eindruck einer heftigen Gärung, die einstweilen noch der übersichtlichen Ordnung widerstrebt. Aber es ist anderseits anzuerkennen, daß gerade Mannigfaltigkeit und Vielgestaltigkeit hier wesentliche Merkmale sind, die zu verwischen, auch wenn sie es vermöchten, die öffentlichen Autoritäten sich hüten sollen. Wichtigste Aufgabe der staatlichen Aufsicht ist jedenfalls, scharf den Gang des gewerblichen Lebens zu beobachten und überall da, wo gesunde Keime sich regen, hilfreiche Hand durch Gelegenheiten zu guter fachlicher Vorbildung zu gewähren, dagegen tunlichst wenig bevormundend einzugreifen. Daß diese Erkenntnis mehr und mehr bei den Regierungen der deutschen Staaten durchgedrungen und leitend geworden, ist eine erfreuliche Tatsache. Sie läßt hoffen, daß mehr und mehr Einverständnis und heilsamer Austausch zwischen den einzelnen Staatsgebieten wie zwischen den verschiedenen Berufsgruppen sich herausstellen werde. Schon jetzt ist dies wahrzunehmen. Während noch bis vor kurzem oft beklagt ward, daß Preußen in dieser wichtigen Angelegenheit hinter andern deutschen Staaten (Bayern, Württemberg, Baden, Sachsen) zurückgeblieben war, schuldet man gegenwärtig gerade der preußischen Verwaltung das Zeugnis kräftigen und zielbewußten Vorwärtsdrängens. Insgesamt hob sich von 1895—1902 die Zahl der gewerblichen Schulen in Preußen von 1190 auf 1684, die der Schüler von 124,424 auf 203,250. Überall im Deutschen Reiche sieht man das gewerbliche Vereinsleben, für das die Landesgrenzen

keine trennenden Schranken mehr bedeuten, von dem Bewußtsein durchdrungen, daß es für die nationalen Erfolge auf dem Gebiete des Gewerbelebens kaum eine wichtigere Frage gibt als die der tüchtigen, mit den Ansprüchen der Gegenwart fortschreitenden Fachbildung der Leiter und Arbeiter in Industrie und Handwerk. — Ähnliches Streben und lehrreiche Analogien findet man in allen Kulturländern, und es ist wichtig, auch das, was draußen vorgeht, sorgsam zu beobachten. Hier nur einige andeutende Striche. — Erhebliche, für Industrie und Gewerbe sehr ersprießliche Erfolge erzielte Österreich durch sein gewerbliches Fachschulwesen und durch den von den Fachschulen ausgehenden gewerblichen Wanderunterricht. Im Schuljahre 1902/03 bestanden 6 staatliche gewerbliche Zentralanstalten mit 926 Schülern, 22 Staatsgewerbeschulen und verwandte Anstalten mit 13,444 Schülern, 11 allgemeine Handwerkerschulen mit 2651 Schülern, 158 Fachschulen für einzelne gewerbliche Zweige, darunter 18 für Spitzenarbeiten, 38 für Weberei und Wirkerei, 24 für Holzbearbeitung, 11 für Metallbearbeitung, 9 für keramische und Glasindustrie, 4 für Steinbearbeitung, 29 für Korbflechterei, 25 verschiedener Ziele mit zusammen 11,510 Schülern und 908 gewerbliche Fortbildungsschulen mit rund 117,000 Schülern. Nicht gerechnet sind dabei landwirtschaftliche, Bergschulen, Navigationsschulen und gewerbliche Fachklassen, die sich an einzelnen Mittelschulen finden. — Auch die Schweiz entfaltet reges Streben auf dem Gebiete des technischen Fachschulwesens, besonders seitdem (1884) eidgenössische Beihilfen für das gewerbliche Bildungswesen ausgesetzt wurden. 1898 nahmen an dieser Subvention 128 gewerbliche Schulen für das männliche, 123 für das weibliche Geschlecht teil, darunter 38 gewerbliche Zeichenschulen, 13 mit Gewerbemuseen und Lehrmittelsammlungen verbundene Anstalten, 7 Uhrmacherschulen, 7 Lehrwerkstätten für verschiedene Gewerke, 6 Kunstgewerbeschulen, 2 Webschulen, eine Schnitzschule und 4 Gewerbeschulen (Techniken) mit umfassendern Lehrplänen. — Im weitern Ausland geht Frankreich voran, wo schon seit dem berühmten Duruyschen Gesetz von 1865 über das enseignement spécial (primaire et secondaire) und der Begründung einer eignen Lehrerschule (école normale spéciale) zu Cluny das Fachschulwesen zu reicher Blüte gelangte. Auch in Belgien herrscht auf dem Gebiete des gewerblichen Fachschulwesens reges Vorwärtsstreben. Vgl. H. Grothe, Die technischen Fachschulen in Europa und Amerika (Berl. 1882); Simon, Das gewerbliche Fortbildungs- und Fachschulwesen in Deutschland (das. 1903); Lexis, Das Unterrichtswesen im Deutschen Reich, Bd. 4 (das. 1904). Die Spezialliteratur für einzelne Länder und einzelne Berufszweige ist unabsehbar. Mancherlei wertvolle Einzelheiten ergibt der amtliche Bericht: »Congrès international de l'enseignement technique, commercial et industriel tenu à Paris août 1900« (Par. 1900). Für Preußen vgl. O. Simon, Die Fachbildung des preußischen Gewerbe- und Handelsstandes im 18. und 19. Jahrhundert (Berl. 1902, 14 Hefte).

Gewerbliche Genossenschaften in Österreich, s. Innungen.

Gewerbliche Schiedsgerichte, s. Gewerbegerichte.

Gewerbliches Eigentum, s. Eigentum, S. 444.

Gewerbsgehilfe, s. Gehilfe.

Gewerbskunde, s. Technologie.

Gewerbsmäßiges Verbrechen ist im strengen Sinne das Verbrechen als Lebensberuf, das professionelle Verbrechen (s. Gelegenheitsverbrecher). In einem weitern Sinne spricht man von gewerbsmäßigen Verbrechen überall dort, wo der Verbrecher durch öftere Wiederholung der Tat sich eine Einnahmequelle verschaffen will, mag er auch daneben einen andern Beruf betreiben. In diesem weitern Sinn ist der Begriff von der Strafgesetzgebung mehrfach (aber ohne jeden klaren Grundgedanken) verwertet worden. So ist nur das gewerbsmäßige Glücksspiel strafbar, nur die gewerbsmäßige Unzucht des Weibes fällt unter polizeiliche und strafrechtliche Bestimmungen; Hehlerei, Wilddiebstahl, Wucher werden, wenn gewerbsmäßig begangen, wesentlich schwerer gestraft (Strafgesetzbuch, § 284, 361, Ziffer 6, § 260, 294, 302 d und e). Ähnliche Behandlung des gewerbsmäßigen Verbrechens findet sich im Münz-, Bank-, Patentgesetz ꝛc. Vgl. Dochow, Zur Lehre vom gewerbs- und gewohnheitsmäßigen Verbrechen (Jena 1871).

Gewere (Were; giwerî, giwerida, v. althochd. werjan, got. vasjan, bekleiden, einkleiden, entspricht dem lat. vestitura, investitura), in der germanischen Rechtssprache ursprünglich Einweisung in den Besitz eines Grundstückes, dann der Besitz einer Sache als tatsächlicher Ausdruck der Herrschaft, als faktisches Gewaltverhältnis. Mit dem Aufkommen der gerichtlichen Auflassung (s. d.) im Mittelalter wurde durch unangefochtenen Besitz von Jahr und Tag die sogen. rechte G. erworben, welche die Wirkung hatte, daß alle Rechte Dritter gegenüber dem Inhaber der rechten G. ausgeschlossen waren, wenn letzterer durch seinen Eid (ohne Eideshelfer; Einhandseid) beschwor, daß er das Gut u. d. T. des Eigentums erworben habe. Dem Bürgerlichen Gesetzbuch ist der Begriff G. fremd. Die bekanntesten Schriften über die G. sind von Albrecht (Königsb. 1828), Heusler (Weim. 1872) und E. Huber (Bern 1894).

Gewerf, in der mittelalterlichen Kriegskunst soviel wie Schuß- und Wurfzeug; in der Jägersprache soviel wie Gewehr (s. d.).

Gewerk (das), soviel wie Gewerbe, Handwerk, Innung.

Gewerke (der), veraltet soviel wie Handwerker, besonders Bauhandwerker; jetzt noch allgemein im Bergbau soviel wie Grubenarbeiter; daher Gewerkenschicht, Arbeitsquantum eines Grubenarbeiters, dann auch Teilhaber einer Gewerkschaft (s. d.), Mitbesitzer eines Bergwerkes (s. Bergrecht); Gewerkenbuch, das Verzeichnis der Kuxeninhaber; Gewerkentag, Hauptversammlung derselben.

Gewerkschaft heißt im Bergbauwesen die Vereinigung mehrerer zum gemeinschaftlichen Betrieb einer Grube oder eines Stollens (s. Bergrecht, S. 681); auch soviel wie Gewerkverein (s. Gewerkvereine).

Gewerkvereine (Gewerksgenossenschaften, Fachvereine, bisweilen auch Gewerkschaften genannt, engl. Trades Unions, auch als Arbeitergilden der Gegenwart bezeichnet) sind Verbindungen von Lohnarbeitern eines bestimmten Gewerbes (Gewerks) zur Förderung ihrer gesamten wirtschaftlichen und sozialen Interessen, insbes. zur Herbeiführung möglichst günstiger Arbeitsbedingungen. Sie wollen durch dauernden kräftigen Zusammenschluß die Stellung der Arbeiter den Arbeitgebern gegenüber wie überhaupt auf dem Arbeitsmarkt verbessern und auf diesem Wege Vorteile erringen, wie sie der für sich allein stehende Arbeiter, der regellos mit andern konkurriert, nicht erzielen kann. Ihr Bestreben ist zunächst auf eine angemessene Regelung von Arbeitslohn, Arbeitszeit und Arbeitsart gerichtet. Diese suchen die G. durch örtliche und zeitliche Regelung des Arbeitsan-

gebotes, Arbeitsnachweis und Gewährung von Unterstützungen für den Fall der Arbeitslosigkeit, der Krankheit, der Invalidität, des Todes und der im Interesse der Arbeiterschaft nötigen Auswanderung zu verwirklichen. Das Angebot von Arbeitskräften kann durch die G. beeinflußt werden, wenn an Zentralstellen über den Stand des Arbeitsmarktes regelmäßig Bericht erstattet und für einen Ausgleich von örtlichem Überfluß und Mangel gesorgt wird, dann wenn im Kampfe mit Arbeitgebern bei beabsichtigten Streiks diese für ein größeres Gebiet planmäßig organisiert werden. Die Organe der G. können hier zunächst gütliche Vermittelungsversuche anstellen, schon durch das moralische Gewicht der geschlossenen Macht und durch den Druck einer bevorstehenden allgemeinen Arbeitseinstellung günstige Erfolge erzielen. Kommt es nach Prüfung des Falles zum Streik, so kann die Widerstandskraft der Arbeiter durch die von andern Orten und Vereinen her gewährten Unterstützungen, dann durch die eignen angesammelten Mittel erhöht werden. Weiter kann das Angebot wenigstens je für ein einzelnes Gewerbe beeinflußt werden, wenn es die G. verstehen, eine Beschränkung der Anzahl der aufzunehmenden Lehrlinge durchzusetzen und ungelernte Arbeiter fern zu halten. Im allgemeinen können diese Bestrebungen der G. um so erfolgreicher sein, in je umfassenderm Maße sich dieselben organisieren, wenn mehrere Ortsvereine Verbände bilden und diese sich zu Landesverbänden zusammenschließen. Die Wirksamkeit der G. kann sich weiter noch erstrecken auf solche Einrichtungen, die den Arbeitern Nutzen bringen, wie Konsumvereine, Speiseanstalten rc., dann auch auf Fürsorge für die Weiterbildung der Mitglieder. Die Mittel für ihre Ausgaben beschaffen sich die G. durch Eintrittsgelder, regelmäßige Wochenbeiträge und außerordentliche Auflagen.

In England hatten sich G. bereits Ende des 18. Jahrh. gebildet. Ihrer Entwickelung standen jedoch die Koalitionsverbote im Wege. Aber auch nach Gewährung der Koalitionsfreiheit waren die G. noch sehr beengt. Es fehlte ihnen das Recht der juristischen Persönlichkeit. Die Vereine bestanden meist nur für einen Ort, die Mitglieder mußten, wenn sie nach einem andern Platz übersiedelten, hier einem neuen Verein beitreten. Erst nach 1830 wurden mehr und mehr Zweigvereine gegründet, allmählich wurde eine straffere Organisation geschaffen, die Ortsvereine wurden zu Landesgewerkvereinen (je mit einem Zentralausschuß) verbunden, mit Verzweigungen, die sich auch auf Amerika und Australien erstreckten. Erst 1868 wurde den Gewerkvereinen gesetzlicher Schutz gegen Veruntreuung ihres Vermögens durch Vorstände und Kassenverwalter gewährt und 1871 durch die Trades Unions Act den Vereinen, die ihre Statuten registrieren ließen, das Recht der juristischen Persönlichkeit zugestanden. Der ursprünglich bei der Registrierung (gerichtlichen Eintragung) geforderte Nachweis, daß der Verein nicht zur Schädigung des Gewerbes führe, wurde durch eine Novelle von 1876 beseitigt. Von da ab begannen sich die G. kräftiger zu entfalten. Es bildeten sich auch unter dem Einfluß der Women's Trades Union Provident League G. mit weiblichen Mitgliedern, und zwar nicht allein solche, in denen männliche und weibliche Mitglieder nebeneinander gleichberechtigt sind (1900: 122,047 weibliche Mitglieder), sondern auch Vereine mit ausschließlich weiblichen Mitgliedern. Seit 1887 haben auch die ungelernten (unskilled) Arbeiter begonnen, sich in Gewerkvereinen zu organisieren. Der Führer dieser neuen G., John Burns, hat namentlich unter den Dockarbeiter[n] und Seeleuten mächtige Vereinigungen ins Leben g[e]rufen. Doch haben diese neuen Vereine schon wege[n] der weniger günstigen Erwerbsverhältnisse ihrer Mi[t]glieder mit größern Schwierigkeiten zu kämpfen, sin[d] nicht so fest organisiert und beschränken sich mehrfa[ch] nur auf Unterstützung Streikender. In die Gewer[k]vereinsbewegung haben sie einen radikalern, zum Te[il] sozialdemokratischen Zug gebracht, der auch einzelı[ne] der von ihnen beschickten Gewerkvereinskongresse b[e]einflußt hat. Die alten G. stellen im allgemeinen ho[he] Anforderungen an die Qualifikation der Mitgliede[r]. Aufgenommen werden nur gelernte Arbeiter, d[ie] Bürgschaft von zwei Mitgliedern beibringen, daß [sie] gute Arbeiter seien, die außerdem nachweisen, daß [sie] einen bestimmten Minimallohn verdienen, und d[aß] sie guten Leumund haben. Sie halten an diesen B[e]dingungen fest, weil sie den Arbeitgebern gegenüb[er] eine günstigere Stellung einnehmen, wenn sie d[ie] bessern der Lohnarbeiter umfassen, die bei Arbeit[s]einstellungen nicht durch andre ersetzt werden könne[n]. Die Vereinbarungen über den Lohn sind zunäch[st] Sache des einzelnen Arbeiters, aber wenn eine Benac[h]teiligung der Genossen durch ihre Isolierung dro[ht], tritt der Verein für sie ein. Bei Streit über die Loh[n]höhe hat zunächst der Ortsverein mit dem Arbeitgeb[er] zu verhandeln und, wenn ihm nicht der gütliche Au[s]gleich gelingt, an den Zentralausschuß zu berichte[n], der nun, wenn er den Anspruch der Mitglieder gerec[ht]fertigt findet, mit dem betreffenden Arbeitgeber in Ve[r]handlungen tritt. Das äußerste Zwangsmittel d[es] Gewerkvereins gegen den Unternehmer ist der Stre[ik]. Aber der Verein sucht diesen zu vermeiden, namentli[ch] auch durch die Organisation von Einigungsämter[n] (s. d.). Eine Unterstützung der Genossen durch d[en] Gewerkverein im Streitfall tritt nur ein, wenn d[er] Zentralausschuß den Streik billigt. Um Angebot u[nd] Nachfrage nach Arbeitskräften einander anpassen [zu] können, werden Listen über die unbeschäftigten A[r]beiter des Gewerkes geführt und wird der lokale V[er]kehr von Arbeitern stetig kontrolliert. Der Zentra[l]ausschuß dirigiert unbeschäftigte Arbeiter dahin, w[o] Arbeiter gesucht werden; folgen die Arbeiter nicht d[er] Weisung, so verlieren sie die ihnen vom Gewerkverein i[m] Fall der Arbeitslosigkeit gewährte Unterstützung. Ma[n] ist ferner im Interesse der gelernten Arbeiter bemüh[t], die übermäßige Beschäftigung von ungelernten A[r]beitern, ebenso von jugendlichen Arbeitern und v[on] Lehrlingen zu verhindern, und stellt zu diesem Zw[eck] Regeln über die entsprechenden Zahlenverhältnisse a[uf]. Bei Überfüllung des Gewerbes wird, um Lohnverri[n]gerung zu verhindern, die Auswanderung unterstüt[zt].

Zu Ende 1900 bestanden nach dem Report [of] Trade Unions 1272 G. mit 1,905,116 Mitgliedern. Im allgemeinen nimmt man an, daß etwa ein Für[n]tel der englischen Arbeiter (mit Ausschluß der Lan[d]wirtschaft ein Viertel) organisiert ist. Ihre Einna[h]men waren 1900: 1,97, ihre Ausgaben 1,49, ihr Ve[r]mögen 3,76 Mill. Pfd. Sterl. Etwa drei Viertel d[er] Gewerkvereinler versichern ihre Angehörigen für [die] Begräbniskosten, die Hälfte etwa ist für Kranke[n]unterstützung, zwei Drittel für Arbeitslosenunte[r]stützung, ein Drittel gegen Unfall und Invalidität ve[r]sichert. Die englischen G. haben nur eine Kasse für [die] verschiedenen Unterstützungszwecke; aus dieser werd[en] dann auch die Unterstützungen für streikende Mitglied[er] gezahlt. Für diese Einrichtung wird geltend gemac[ht], daß sie zur äußersten Vorsicht in der Genehmigu[ng] von Streiks durch die Zentralausschüsse veranlasse.

In **Deutschland** wurde der erste Gewerkverein (der deutsche Tabakarbeiterverein) 1865 durch Fritzsche ins Leben gerufen. Ihm folgte 1866 der Verband deutscher Buchdrucker. Am 22. Aug. 1868 wurde auf der in Hamburg tagenden Generalversammlung des Allgemeinen deutschen Arbeitervereins die Gründung von Gewerkschaften (Arbeiterschaften) beschlossen. Diese sozialistischen G. zählten bei ihrer Auflösung (1878) 29 Verbände mit 1300 Zweigvereinen, 58,000 Mitgliedern und 15 gewerkschaftlichen Blättern. Gleichfalls im Herbst 1868 tagte in Berlin eine von Duncker und Hirsch berufene Versammlung, die zur Gründung der Hirsch-Dunckerschen G. führte (Ende 1869: 12 G. mit 267 Ortsvereinen und 30,000 Mitgliedern, Ende 1893: 1350 Ortsvereine mit über 61,000 Mitgliedern, Ende 1902 waren es 102,851 Mitglieder). Diese G. stehen auf nationalem Boden. Ihr Streben ist, Streiks möglichst zu verhüten unter Herbeiführung gütlicher Ausgleichung und eines guten Einvernehmens zwischen Arbeitern und Arbeitgebern. Bei ernsteren Streitigkeiten oder drohenden Ausständen wenden sich die Ortsvereinsvorstände an den Generalrat, und bleiben dessen Versuche zu gütlicher Beilegung erfolglos, so unterbreitet er die Streitigkeiten dem Zentralrat, der es zum Streik nur kommen lassen soll, wenn auch seine Vermittelungen kein befriedigendes Ergebnis haben, wenn er einen Streik außerdem im vorliegenden Fall als berechtigt anerkennt, und wenn die Kassenverhältnisse und die Geschäftslage auch Aussicht auf einen Erfolg verheißen. Die Hirsch-Dunckerschen G. unterscheiden sich mehrfach wesentlich von ihrem englischen Vorbild. Sie haben nicht die strengen Aufnahmebedingungen. Ferner fehlt in ihrer Organisation die Vereinigung und straffe Zentralisierung der Ortsvereine eines Gewerkes in einem Landesgewerkverein unter einem den Verein leitenden Vorstand. Ihre Organisation baut sich auf den Berufsvereinen der einzelnen Orte (Ortsvereine) auf. Diese Ortsvereine sind neben Zentralrat und Anwaltschaft die Hauptorgane. Jeder Ortsverein wählt seinen Vorstand und Ausschuß und verwaltet seine Angelegenheiten und Kassen selbständig. Mehrere Ortsvorstände eines bestimmten Berufs bilden einen Gewerkverein. Die Ortsvereine eines Ortes bilden einen Ortsverband. Alle G. und selbständigen Ortsvereine bilden zusammen den 1869 gegründeten Verband der deutschen G. (Hirsch-Duncker), dessen Organe der Verbandstag (Abgeordnete der verbundenen G. und selbständigen Ortsvereine), der Zentralrat als zentrales Verwaltungsorgan, der Anwalt (jetzt Hirsch) und die Ortsverbände sind. Ein weiterer Unterschied ist, daß für die verschiedenen Unterstützungszwecke streng gesonderte Kassen bestehen, der wichtigste aber, daß eine Unterstützung bei Arbeitslosigkeit nur von wenigen Vereinen und in geringem Maß gewährt wird. Nach Erlaß der Arbeiterversicherungsgesetze errichteten diese G. Zuschußkassen für solche Mitglieder, die genötigt sind, einer Zwangskasse beizutreten. Die 1869 gegründete Verbandsinvalidenkasse löste sich 1889 wieder auf. In den 31 Jahren 1869—1899 waren die Einnahmen aller Vereine ca. 27, die Ausgaben 24,2 Mill. Mk., hierunter Krankenunterstützung und Begräbnisgeld 14,2, Invalidenunterstützung 1,8, für Rechtsschutz, Unterstützung bei Arbeitslosigkeit ꝛc. 3,8 Mill. Mk. Für 1902 ist die Jahreseinnahme auf [illegible]0,434, der Kassenbestand auf 3,220,970 Mk. angegeben. Hauptorgan dieser G. ist der seit 1868 in Berlin erscheinende »Gewerkverein«.

Sozialdemokratische G. bildeten sich wieder neu seit 1880 und zwar unter Berücksichtigung der Gesetzgebung zunächst als unpolitische **Fachvereine**. Diese bildeten bald Verbände und später auch einheitliche Zentralvereine mit (1902: 61) über ganz Deutschland verbreiteten Zahlstellen. Seit 1887 besteht in Hamburg eine Generalkommission der Gewerkschaften Deutschlands, die eine einheitliche Leitung der ganzen Gewerkschaftsbewegung ermöglichen und die Unterstützung von Streiks regeln soll. 1902 hatten die 61 Zentralverbände 733,206 Mitglieder, darunter 28,218 weibliche. Dazu kommen noch 10,090 Mitglieder von Lokalvereinen. Die Einnahmen der erwähnten 61 Zentralorganisationen betrugen 1902: 11,1, die Ausgaben 10 Mill. Mk., darunter für Streikunterstützung 1,93, Reiseunterstützung 0,71, Arbeitslosenunterstützung 0,16, Krankenunterstützung 0,79, Verbandsorgane 0,80 Mill. Mk. Der Kassenbestand betrug 1902: 10,253,559 Mk. Gegenwärtig erscheinen 53 gewerkschaftliche Blätter. Im März 1892 tagte der erste deutsche Gewerkschaftskongreß in Halberstadt, auf dem die Gründung von Industrieverbänden (Kartellen) beschlossen wurde, welche die Zweigvereine verwandter Berufe vereinigen sollten; es sollten möglichst diejenigen Vereine dem nämlichen Verband angehören, deren Mitglieder in denselben Fabriken und Werkstätten beschäftigt sind.

Eine Sonderstellung nehmen mehrere Verbände mit selbständiger Organisation ein. Der wichtigste ist der 1866 gegründete Unterstützungsverein deutscher Buchdrucker (seit 1893 Verband deutscher Buchdrucker). Seit 1894 besteht ein »Gewerkverein christlicher Bergarbeiter«; in der Folge sind weitere christliche und unabhängige G. entstanden, deren Mitgliederstand 1900 auf etwa 190,000 geschätzt wird.

In **Österreich** bildet die Verschiedenheit von Nationalität, Sprache ꝛc. ein Hindernis für die Entwickelung der G. Dazu kommt, daß wegen der unbestimmten Fassung des Vereinsgesetzes die Vereine fast ganz in das Belieben der Behörden gestellt sind. Doch hat sich in den letzten Jahren die Gewerkvereinsbewegung ziemlich kräftig entwickelt, indem sich der Mitgliederbestand der sozialistischen Gewerkschaften von 1892—1899 von 70,300 auf 157,800 gehoben hat. Als Zentralorganisation der letztern besteht die Gewerkschaftskommission für Österreich in Wien und eine eigne (tschechische) Kommission in Prag. Daneben bestehen die Gehilfenversammlungen der Gewerbegenossenschaften (s. Innungen), die in der neuern Zeit eine rege Tätigkeit entfalten. Die Buchdrucker haben, wie in Deutschland, ihre eigne Organisation. Einige Fachvereine (Eisenbahnangestellte und Eisenbahnarbeiter) stehen unter christlich-sozialer Führung.

In **Frankreich** war die bisherige restriktive Vereinsgesetzgebung der erfolgreichen Wirksamkeit von Gewerkvereinen, Arbeitersyndikaten (syndicats ouvriers, professionnels ꝛc.) hinderlich. Erst durch Gesetz vom 21. März 1884 sind das Assoziationsverbot (Gesetz vom 14.—17. Juni 1791) und der Art. 416 des Code pénal aufgehoben und die Gründung von gewerblichen Assoziationen, auch von Gewerkvereinen, mit einigen Beschränkungen freigegeben. Die G. können das Recht der juristischen Person erlangen. Eigentliche G. entstanden erst nach Aufhebung der Koalitionsverbote (1864), von der liberalen kaiserlichen Regierung geduldet, seit 1867; ihre Zahl war aber nur gering, ihre Tätigkeit verhältnismäßig unbedeutend. Größer wurde die Zahl und erheblicher die Wirksamkeit seit 1872. Im J. 1899 gab es 2685 legal errichtete Arbeitersyndikate mit 0,5 Mill. Mitgliedern;

da daneben aber Vereinigungen existieren, die den Anforderungen des Syndikatsgesetzes nicht entsprechen, so ist die Zahl der organisierten Arbeiter jedenfalls größer. Ferner kommen die Arbeitsbörsen als Vereinigungen von Arbeitersyndikaten in Betracht, die vielfach von Gemeinden und Departements unterstützt werden. Die französischen Arbeitersyndikate gehören wie die Arbeitsbörsen der sozialistischen Richtung an und nehmen an der politischen Bewegung sehr stark teil. — In Belgien waren die gleichen gesetzlichen Bestimmungen wie in Frankreich der Entwickelung der G. hinderlich. Erst neuerdings ist ihnen das Recht der juristischen Persönlichkeit zugestanden. Die belgischen G. sind im gleichen Sinne politisch tätig wie die französischen. — In der Schweiz können die G. durch Eintragung in das Handelsregister das Recht der juristischen Persönlichkeit erlangen. 1880 entstand unter sozialdemokratischem Einfluß ein allgemeiner Gewerkschaftsbund; auf dem Kongreß von 1900 wurden übrigens die spezifisch sozialdemokratischen Programmpunkte aus dessen Statuten entfernt. Der Gewerkschaftsbund zählte 1900: 327 Sektionen mit 17,451 Mitgliedern; sonstige gewerbvereinliche Verbände hatten 431 Sektionen mit 31,583 Mitgliedern. Der bedeutendste Gewerkverein ist der Schweizer Typographenbund. — In Italien sind G. seit Anfang der 1870er Jahre entstanden, der bedeutendste ist der der italienischen Buchdrucker. — In den Vereinigten Staaten von Nordamerika richten die G. ihre Bestrebungen wesentlich nur auf die Erzielung günstiger Arbeitsbedingungen, insbes. Verkürzung der Arbeitszeit und Erhöhung des Arbeitslohnes, sie sind meist nur Kampfvereine und häufig nur temporäre Vereine. Die ersten G. entstanden in den 1830er und 1840er Jahren, es waren aber nur lokale Vereine, die meisten nicht von langer Dauer. Erst in den 1850er Jahren bildeten sich auch nationale (auf mehrere Orte sich erstreckende) und internationale (auch über Kanada sich erstreckende) G., die aber nicht berufsgenossenschaftliche, sondern territorial abgegrenzte Organisationen darstellen. Besonders hervorzuheben sind die großen Arbeiterorganisationen, welche die verschiedenartigsten Arbeiterverbände und Erwerbszweige umfassen, wie die American Federation of Labor und die »Ritter der Arbeit« (Knights of Labor, seit 1869). — In Australien besteht neben den gewerblichen Gewerkvereinen auch eine große Zahl von Gewerkvereinen landwirtschaftlicher Arbeiter.

Vgl. Artikel »Gewerkvereine« im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften«, 2. Aufl. (Bd. 4, Jena 1900); Kulemann, Die Gewerkschaftsbewegung (das. 1900); L. Brentano, Die Arbeitergilden der Gegenwart (Leipz. 1871—72, 2 Bde.); Schulze-Gävernitz, Zum sozialen Frieden (das. 1890, 2 Bde.); Crompton, Industrial conciliation (Lond. 1876); Holyoake, History of the cooperation in England (3. Aufl., das. 1885, 2 Bde.); Howell, Trade Unionism, new and old (das. 1891); Mrs. Webb, History of trade unionism (das. 1894, neue Ausg. 1902); S. und B. Webb, Industrial democracy (das. 1897; deutsch, Stuttg. 1898, 2 Bde.); Hugo, Die englische Gewerkvereinsbewegung (Stuttg. 1896); H. v. Nostitz, Das Aufsteigen des Arbeiterstandes in England (Jena 1900); Chalmers und Hunt, On Trade-Unions (Lond. 1902); »Labour Statistics. Statistical tables and Report on Trade Unions« (das., jährlich); H. Polke, Die deutschen G. (Stuttg. 1879); verschiedene Schriften von Max Hirsch: Was bezwecken die G.? (16. Aufl., Berl. 1894), Tätigkeit und Entwickelung der deutschen G. und ihres Verbandes (das. 1889), Die Arbeiterfrage und die deutschen G. Festschrift (Leipz. 1893), Die Entwickelung der Arbeiterberufsvereine (das. 1896); Emma Ihrer, Die Organisation der Arbeiterinnen Deutschlands (Berl. 1893); Schmöle, Die sozialdemokratischen G. in Deutschland seit dem Erlaß des Sozialistengesetzes (Jena 1896—98, 2 Tle.); Timm, Aus dem Entwickelungsgang der deutschen Gewerkschaftsbewegung (Münch. 1902); »Korrespondenzblatt der Generalkommission der Gewerkschaften Deutschlands« (Hamburg); »Arbeitsstatistik der Deutschen G. für das Jahr 1900«, zusammengestellt von Klein und Petersdorff (Berl. 1901); W. Lexis, G. und Unternehmerverbände in Frankreich (Leipz. 1880); Mahaim, Études sur les Associations professionelles (Lüttich 1891); von der Osten, Die Fachvereine und die soziale Bewegung in Frankreich (in Schmollers »Jahrbuch für Gesetzgebung etc.«, 1891); Farnam, Die amerikanischen G. (Leipz. 1880); A. Sartorius v. Waltershausen, Die nordamerikanischen Gewerkschaften etc. (Berl. 1886) und Der moderne Sozialismus in den Vereinigten Staaten (das. 1890); R. T. Ely, Te Labor movement in America (2. Aufl., New York 1890); Bechtle, Die G. in der Schweiz (Jena 1887); Berghoff-Ising, Die sozialistische Arbeiterbewegung in der Schweiz (Leipz. 1895); Steck, Die heutige Gewerkschaftsbewegung in der Schweiz (im »Archiv für soziale Gesetzgebung«, 1897).

Gewette (Friedensgeld), s. Fredum.

Gewicht, die Größe des Druckes oder Zuges, den ein Körper in der Richtung der Schwerkraft auf eine wagerecht ruhende Unterlage, bez. auf den ruhenden Aufhängepunkt ausübt. Um das unbekannte G. eines Körpers mit dem bekannten eines andern Körpers zu vergleichen, bedient man sich der Wage und der Gewichte. So erfährt man das absolute G. Ungleichartige Körper haben bei gleichem Volumen ungleiches G., und durch diese Erfahrung gelangen wir zum Begriff des Eigengewichts oder der Eigenschwere der Körper. Im absoluten Maßsystem wäre es das G. von 1 ccm in Dynen. Dasselbe hängt vom Ort ab, wo man sich befindet. Unabhängig vom Ort ist das in Kilogrammen gemessene G. sowie das spezifische G. eines Körpers, d. h. die Zahl, die angibt, wievielmal so schwer ein Körper ist als das gleiche Volumen Wasser (s. Spezifisches Gewicht). Das G. von 1 cbm beträgt in Kilogrammen bei:

Gold, gegossen . .	19260	Fette Erde mit Steinen	2290
Quecksilber . . .	13600	Lehmige Erde . . .	2060
Blei, gegossen . .	11350	Ziegelstein	2000
Silber, gegossen .	10470	Mauerwerk a. Sandstein	2000
Kupfer, gegossen .	8790	Mauerwerk aus Ziegeln . . .	1530—1870
Messing, gegossen .	8400	Grobe Erde mit Kies	1860
Schmiedeeisen . .	7780	Lehm und Ton . .	1700
Zinn, gegossen . .	7290	Sand	1640
Zink, gegossen . .	7210	Steinkohle . .	1230—1636
Gußeisen, gegossen .	7210	Sehr steinige Erde .	1400
Granit	2800	Eichenholz, trocken .	850
Marmor	2717	Nußbaumholz, trocken	666
Kalkstein . .	2450—2700	Kiefernholz, trocken .	620
Tonschiefer . . .	2670	Tannenholz, trocken .	550
Basalt	2660	Lindenholz, trocken .	500
Quarz	2620	Pappelholz, trocken .	390
Mauerwerk aus Kalkstein .	2240—2400	Wasser	1000
Sandstein	2350	Luft	1,30

Da gesetzlich das Kilogramm die Einheit der Masse ist, spricht man von Kilogrammgewicht, wenn nicht die Masse, sondern die Schwere gemeint ist. Als Nor-

malgewicht wird von der Kommission für internationales Maß- und Gewichtswesen zu Sèvres bei Paris das Produkt von Masse mit der Fallbeschleunigung dort (980,6665) bezeichnet. Beim Wägen mit Gewichtstücken bestimmt man die Masse, nicht das G. (das Produkt von Masse mit Fallbeschleunigung). Da nun aber das Ergebnis im gewöhnlichen Leben seit uralten Zeiten das G. des Körpers heißt, besteht hier eine Verschiedenheit der Bezeichnungen, die zu vielfachen Mißverständnissen Anlaß gibt.

Im *Handel* und *Hausgebrauch* heißt G. das Maß für die Masse einer Ware; infolge seiner sichern und bequemen Bestimmung mittels der Wage verdrängt es mehr und mehr die Raummaße. Die *Gewichtsstücke* bestehen gewöhnlich aus Eisenguß mit einer Höhlung, in die zur genauen Justierung und Eichung Blei gegossen ist, oder aus Messing; im letztern Falle wendet man auch *Einsatzgewichte* an, deren nächst übergeordnete Größe die Hülse für die vorhergehende kleinere Größe bildet; für wissenschaftliche Zwecke benutzt man vergoldete oder vernickelte Messingstücke, Bergkristall und besonders Platin. Man unterscheidet das *Nettogewicht* einer Ware von ihrem die Umhüllung mitbetreffenden *Bruttogewicht*. Heute werden die Körper fast allgemein ohne Rücksicht auf Beschaffenheit und Zweck mit Einheiten eines einzigen *Gewichtssystems* gewogen; früher unterschied man in vielen Ländern ein leichtes G. für Edelmetalle, Münzen, Drogen und andre feine Waren (s. die Artikel: »Apotheker-, Gold-, Juwelen-, Silbergewicht«) von dem schweren G. für gewöhnliche Handelswaren (*Krämer-*, *Viktualiengewicht*) und trennte von letzterm zuweilen noch besondere Unterarten für Fleisch, Fische, Eisen, Blei etc. Nach wie vor bestehen auch jetzt noch *Vermittelungen* zwischen Länge oder Raum und Masse bei gewissen Gegenständen (s. Garnmaß, Kornwage, Perlengewicht) sowie Messungen des *Anteils* der wesentlichen Bestandteile einer Masse (s. Aräometer, Feingehalt, Probiergewicht). Alle Gewichte, deren sich ein handeltreibender Gewerbsmann bedient, müssen von der Behörde geeicht (s. Eichen) und danach gestempelt sein. Geschichte und Literatur s. Maße.

Gewicht für Maß und Maß für Gewicht ist eine Klausel, die in Konnossementen (s. d.), z. B. bei Getreideladungen, gebraucht wird, wonach es ihnen freistehen soll, die Fracht bei Ablieferung nach Belieben entweder nach dem sich ergebenden Maß oder nach dem alsdann vorhandenen Gewicht zu bedingen. Sie findet namentlich auf Transportartikel Anwendung, die sich während der Fahrt an Umfang oder Gewicht ändern können.

Gewichtsakkumulator, s. Akkumulator (Kraftsammler).

Gewichtsanalyse, s. Analyse, S. 474.

Gewichtsaräometer, s. Aräometer.

Gewichtsfälschung, s. Maß- und Gewichtsfälschung.

Gewichtsmotoren, durch Gewicht betriebene Motoren, wie die Wasserräder, die durch herabsinkende Wassermassen getrieben werden.

Gewichtsnota, die Spezifikation des Gewichts der einzelnen Stücke einer Warensendung. Sie wird, um auf der Faktur die Übersicht nicht zu stören, am Ende und auf der Rückseite derselben oder auf einem besondern Blatt ausgestellt.

Gewichtsteuer, die nach dem Gewicht bemessene Steuer, insbes. beim Tabak die G. als Gegensatz zur Flächensteuer (s. Tabaksteuer).

Gewichtsthermometer, s. Thermometer.

Gewichtszölle, s. Zölle.

Gewild, Stromschnelle im Rhein (s. d.), oberhalb Rheinfelden in der Schweiz.

Gewillkürtes Recht, s. Willkür.

Gewinde, s. Schraube.

Gewindebohrer (*Schraubenbohrer*), s. Schraube.

Gewinn (engl. u. franz. profit) ist jede unter einem Risiko erzielte Einnahme, der ein entsprechender Aufwand nicht gegenübersteht. Im weitern Sinne bezeichnet man als Geschäftsgewinn den gesamten Ertrag abzüglich der positiv zugesetzten Kapitalien und eines Entgelts für Arbeitsaufwendungen (*Bruttogewinn*, der noch besondere abzuziehende Unkosten enthält; vgl. Brutto); im engern Sinn als *Rein-*, *Nettogewinn* den erzielten Überschuß über sämtliche Aufwendungen mit Einschluß der für diese zu berechnenden Zinsen (s. Unternehmergewinn). *Imaginären* oder bloß mutmaßlichen G. nennt man denjenigen, den man sich von einer Unternehmung im voraus verspricht. Er kommt besonders bei See- und Flußassekuranzen in Betracht, indem der zu verschiffende Artikel nicht bloß für seinen wirklichen (Faktura-) Wert, sondern mit Zuschlag des imaginären Gewinns (in der Regel mit 10 Proz. des Fakturabetrags) versichert zu werden pflegt. *Konjunkturgewinn* ist der unabhängig von der Einwirkung des einzelnen durch zufällige gesellschaftliche und andre Verhältnisse hervorgerufene G. (s. Konjunktur).

Gewinnbeteiligung der Arbeiter, die im Arbeitsverhältnis zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer vorkommende Verteilung von Prozenten des Geschäftsertrags seitens des gewerblichen Unternehmers neben dem ausbedungenen Lohn, sei es mit oder ohne Anteil am Geschäft; s. Arbeitslohn, S. 690. Vgl. *Böhmert*, Die Gewinnbeteiligung der Arbeitnehmer in Deutschland, Österreich und der Schweiz (Dresd. 1902).

Gewinngut, s. Bauerngut, S. 462.

Gewinnsteuer ist eine von Lotteriegewinsten in Österreich, Ungarn, Italien erhobene Steuer. Auch die in Deutschland von solchen Gewinnen erhobene Steuer ist hierher zu rechnen. Vgl. Börsensteuer.

Gewinn- und Verlustkonto, s. Buchhaltung, S. 539.

Gewissen (mittelhochd. gewizzen, »Kenntnis, Bewußtsein«, dann auch »Gewissen«), das Pflichtbewußtsein, insofern es sich neben den natürlichen Trieben und Neigungen und bisweilen sogar im Gegensatz zu ihnen als Triebfeder des Wollens geltend macht oder wenigstens nachträglich die Billigung oder Mißbilligung der bereits vollbrachten Handlungen veranlaßt. Daher heißt »nach bestem Wissen und G.« handeln soviel wie so handeln, wie es (subjektiv) als richtig und pflichtmäßig erscheint; *Gewissensskrupel* empfinden wir, wenn wir fürchten, durch eine beabsichtigte Tat in Widerspruch zu unserm Pflichtbewußtsein zu geraten. *Gewissensbisse* heißen die quälenden Empfindungen der Reue (s. d.), die mit dem Bewußtsein, nicht so gehandelt zu haben, wie wir sollten, verbunden sind, und dies Bewußtsein selbst heißt *böses* G. im Gegensatz zum *guten* oder *reinen* G. Je nach der Art der Pflichten, um die es sich handelt, spricht man wohl auch speziell von wissenschaftlichem, künstlerischem, religiösem G. Das G. ist somit nichts andres als das in der Seele des Einzelnen zur wirksamen Macht gewordene Sittengesetz. Wie dieses (objektiv) mit seinem »du sollst« und »du sollst nicht« als unbedingt gebietende Autorität dem

Individuum entgegentritt, so erhebt sich in ihm (subjektiv) die Stimme des Gewissens antreibend und abmahnend, lobend und tadelnd. In bezug auf die Erklärung des Gewissens stehen sich in der Ethik zwei Ansichten gegenüber. Nach dem Intuitionismus (s. d.) ist das G. ein ganz eigenartiges und ursprünglich in der menschlichen Seele wurzelndes (bez. von Gott ihr eingepflanztes) Vermögen sittlicher Erkenntnis, dessen Aussprüche daher bei allen Menschen und zu allen Zeiten dieselben und untrüglich sicher sind; nach dem ethischen Empirismus dagegen ist es beim Einzelnen wie bei ganzen Völkern ein Erzeugnis der sittlichen Entwickelung. Mag man sich auf den einen oder den andern Standpunkt stellen, in jedem Fall ist das G. als ein sehr wesentliches und unentbehrliches Element des sittlichen Lebens anzuerkennen. Vgl. Kähler, Das G., ethische Untersuchungen (Halle 1878, nur Bd. 1); Rée, Die Entstehung des Gewissens (Berl. 1884); Elsenhans, Wesen und Entstehung des Gewissens (Leipz. 1894).

Gewissenhaftigkeit ist die moralische Eigenschaft des Menschen, vermöge deren er, den Anregungen seines Gewissens stets folgend, nichts tut, wovon er nicht überzeugt ist, daß es mit dem von ihm anerkannten Sittengesetz übereinstimmt. Das Gegenteil ist die Gewissenlosigkeit, der die sittliche Beurteilung des eignen Tuns und Lassens fern liegt (Verstocktheit des Gewissens), oder der es wenigstens damit kein rechter Ernst ist (weites Gewissen).

Gewissensbisse, s. Gewissen.

Gewissensehe (Matrimonium conscientiae s. secretum) heißt eine geschlechtliche Verbindung, die ohne bürgerliche Beurkundung und ohne kirchliche Einsegnung, aber von beiden Teilen in der Absicht eingegangen wird, sich gegenseitig als wirkliche Eheleute zu betrachten und sich allen daraus hervorgehenden Verpflichtungen zu unterwerfen. Eine solche G. erscheint rechtlich nur als strafbares Konkubinat, keineswegs aber als eine Ehe im Sinne des Gesetzes. Im heutigen katholischen Eherecht versteht man unter einer G. eine solche Ehe, die unter Beobachtung der wesentlichen Formen der Eheschließung, also in Gegenwart des zuständigen Pfarrers oder eines delegierten Geistlichen und zweier (vertrauter) Zeugen, jedoch mit Unterlassung der unwesentlichen Formen, nämlich des kirchlichen Aufgebots und des Eintrags in die gewöhnlichen Kirchenbücher, geschlossen wird. Vgl. Dieck, Die G. (Halle 1838).

Gewissensfälle sind solche Fälle, in denen das Gewissen nicht mit Klarheit und Bestimmtheit zu unterscheiden vermag, was Recht oder Unrecht, was zu tun oder zu unterlassen ist. Die Kasuistik (s. d.) sucht hier helfend einzutreten. Hat die Schwierigkeit der Entscheidung ihren Grund in dem scheinbaren Widerstreit (Kollision) zweier Pflichten, so nennt man dergleichen Fälle Kollisionsfälle (s. Kollision).

Gewissensfreiheit ist im allgemeinen die Abwesenheit von jeglichem Zwang, insofern man durch ihn einerseits zu Handlungen, von denen das Gewissen (insbes. das religiöse) abmahnt, genötigt und anderseits von Handlungen, zu denen das Gewissen auffordert, abgehalten werden kann. Das Gegenteil ist der Gewissenszwang, der z. B. da stattfindet, wo man die Anbetung eines Gegenstandes fordert, dem derjenige, an den diese Forderung gestellt wird, keine göttliche Würde beimessen kann, oder wo man Handlungen, welche die Pflicht der Menschenliebe auflegt, verbietet (Antigone). In Wechselbeziehung zur G. steht die Glaubensfreiheit (s. d.).

Gewissensgericht, soviel wie Schwurgericht.

Gewissensrat, soviel wie Beichtvater.

Gewissensvertretung war im frühern Prozeßrecht eine bestehende Einrichtung, nach der die Partei, der vom Gegner der Eid (s. d.) zugeschoben ward, versuchen durfte, ob er das Gegenteil der Behauptung des Gegners mittels andrer Beweise erhärten könne. Wer »sein Gewissen mit Beweis vertrat«, übernahm auf diese Weise die Beweislast. Gelang ihm sein Beweis nicht, so blieb ihm immer noch das Recht, den zugeschobenen Eid abzuleisten. Das moderne Prozeßrecht kennt die G. dem Namen nach nicht mehr, doch liegt den § 453, 454 der deutschen Zivilprozeßordnung derselbe Gedanke zugrunde.

Gewissenszwang, s. Gewissensfreiheit.

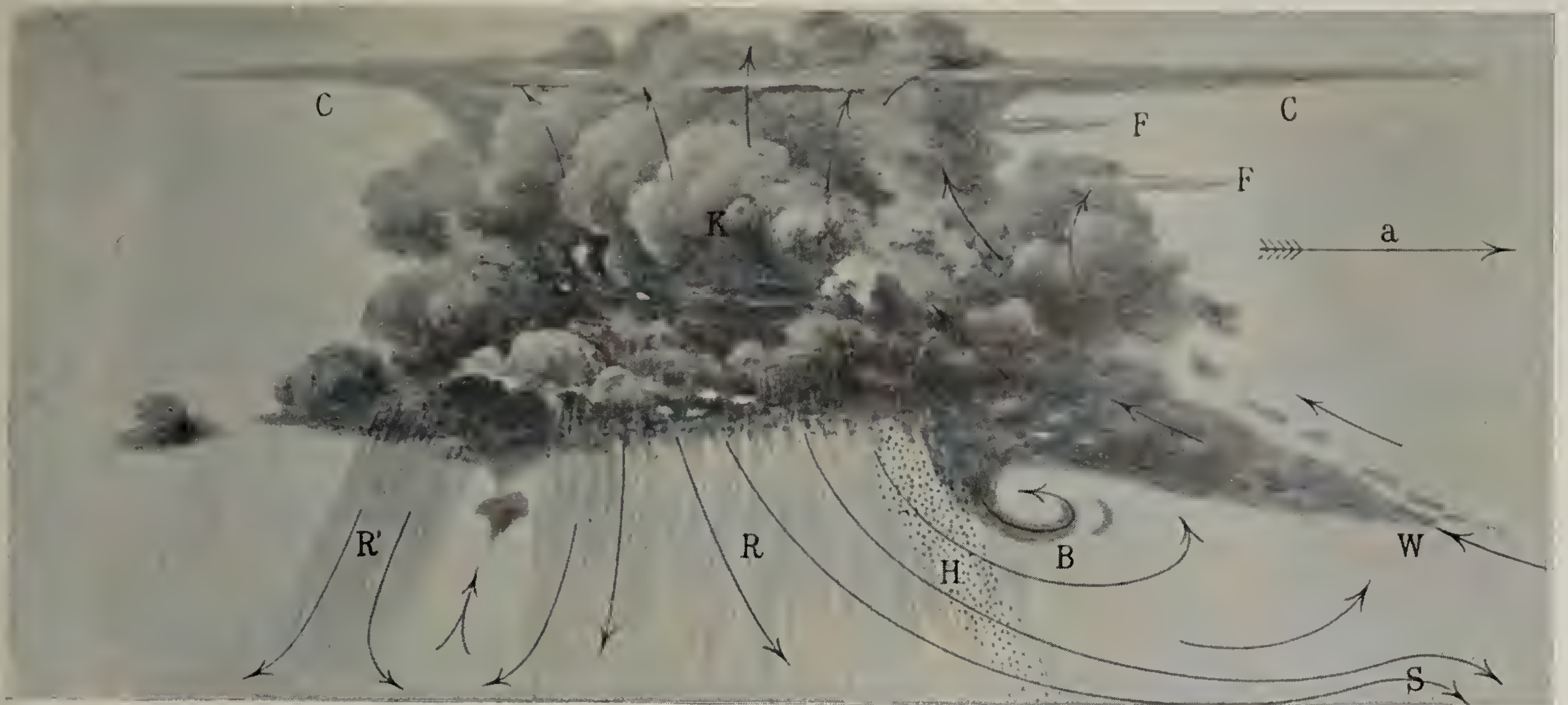
Gewißheit ist die sich auf das Wissen stützende Überzeugung, die jeden Zweifel ausschließt. In diesem Sinn verbindet man die Ausdrücke G. und Wahrheit häufig miteinander, obwohl das, was jemand als gewiß gilt, nicht auch immer an sich wahr ist. Daher unterscheidet man mit Recht objektive und subjektive G. Jene beruht auf objektiven, allgemein-, diese auf subjektiven, nur individuell gültigen Gründen. Ferner teilt man die G. ein in die unmittelbare und mittelbare. Jene findet statt, wenn ein Satz durch sich selbst gewiß ist oder sich auf unleugbare Tatsachen gründet, diese dagegen, wenn man andre Sätze zu Hilfe nehmen muß, um über die Wahrheit eines gegebenen Satzes ins klare zu kommen. Der G. steht die Ungewißheit entgegen. Das subjektiv Ungewisse aber muß an sich nicht auch falsch sein; es ist vielmehr nur zweifelhaft, weil keine zureichenden Gründe dafür vorliegen. Die Ungewißheit gestaltet sich zur Wahrscheinlichkeit oder zur Unwahrscheinlichkeit, je nachdem das Übergewicht der Gründe sich zur Bejahung oder Verneinung eines Satzes hinneigt. Vgl. Windelband, Über die G. der Erkenntnis (Berl. 1873).

Gewitsch (tschech. Jevíčko), Stadt in Mähren, Bezirksh. Mährisch-Trübau, an der Staatsbahnlinie Kornitz-Groß-Opatowitz gelegen, Sitz eines Bezirksgerichts, hat eine schöne Kirche, ein altes Rathaus, ein ehemaliges Augustinerkloster, Bierbrauerei, Baumwoll- und Leinweberei und (1900) mit der Israelitengemeinde 2624 überwiegend tschech. Einwohner.

Gewitter (hierzu Tafel »Gewitter«), die mit sichtbaren (Blitz) und hörbaren (Donner) elektrischen Entladungen verbundenen Kondensationsvorgänge des atmosphärischen Wasserdampfes (Regen, Hagel, Graupel 2c.). Früher sah man Blitz und Donner als Haupt-, den Regen als Nebenerscheinung an, weil man noch nicht wußte, daß große elektrische Spannungen an die Kondensation des Wasserdampfes und deren Erzeugnisse gebunden sind, während diese auch ohne Entladungserscheinungen auftreten können. Über den Ursprung der atmosphärischen Elektrizität s. Luftelektrizität. Zu einem vollständigen G. gehört Regen (Schnee), Blitz und Donner.

Der Blitz wurde bis ins 18. Jahrh. nach der Lehre des Aristoteles für eine Entzündung brennbarer Dünste gehalten, durch deren Explosion der Donner und die Blitzschäden entstehen. Jetzt weiß man, daß die Blitze elektrische Entladungen zwischen Wolke und Erde oder von Wolke zu Wolke sind oder genauer Luftfäden, die durch elektrische Entladungen glühend und leuchtend wurden. Sobald die elektrische Spannung zwischen Wolke und Erde oder Wolke und Wolke so angewachsen ist, daß der Widerstand der dazwischen befindlichen Luft überwunden werden kann, findet eine Funken-

Gewitter.



1. Schematisches Bild einer typischen Gewitterwolke.



2. Bandförmiger Linienblitz mit Verzweigungen.



3. Scheinbar aufwärts gehender Blitz.



4. Linienblitz mit dunkeln Ausläufern.

entladung statt; andernfalls kann ein Ausgleich auch durch allmähliches diffuses Ausströmen der entgegengesetzten Elektrizitäten (Glimmentladung, Elmsfeuer ꝛc.) erfolgen. Der Blitz bezeichnet die Stelle, wo er den Boden trifft, durch mehr oder minder tiefe Löcher. Seine Wirkungen beim Einschlagen sind mechanische, wie sie sich in der Zertrümmerung von Gebäuden, Bäumen ꝛc. zeigen, oder thermische, indem der Blitz brennbare Gegenstände entzündet (ein Blitz, der nicht zündet, heißt kalter Schlag), andre schmelzt, und physiologische, indem der Blitz Menschen und Tiere verletzt oder tötet (s. Blitzgefahr und Blitzröhren). Auch macht der Blitz eiserne und stählerne Gerätschaften, in deren Nähe er vorbeischlägt, magnetisch, kehrt die Pole von Bussolennadeln um und setzt die Galvanometer und Elektromagnete auf Telegraphenstationen in Tätigkeit. Auf seinem Weg erzeugt der Blitz Ozongeruch (von Unkundigen Schwefelgeruch genannt), indem er den Sauerstoff der Luft teilweise in Ozon umwandelt.

Die Blitze teilt man ein in: 1) Linien-, Funken- oder Zickzackblitze. Seit der Blitzphotographie erkannte man, daß der Blitz nicht im Zickzack, sondern in einer stark geschlängelten Bahn verläuft und oft so viel Zweige entsendet, daß er die Gestalt eines Flußsystems zeigt (Tafel, Fig. 2, 3 und 4). 2) Flächenblitze sind entweder Linienblitze, die hinter Wolken stattfinden und diese beleuchten, so daß man nicht die Blitze selbst, sondern nur ein diffuses Licht sieht, oder können auch durch Glimmentladung entstehen, die an der ganzen Oberfläche oder nur an einem Teil der Wolke stattfindet. 3) Perlschnurblitze; sie bestehen aus einer perlschnurartigen Aufreihung von Lichtpunkten, sind aber vielleicht keine Blitze, sondern nur ein Nachleuchten erhitzter Luftteile der Blitzbahn oder ein Nachfließen von Elektrizität. 4) Kugelblitze. Sie bilden faust- bis kindeskopfgroße leuchtende Kugeln, welche die merkwürdigsten Bahnen einschlagen und entweder geräuschlos verschwinden oder krachend explodieren. Zu den Linienblitzen gehören auch die Bandblitze (Tafel, Fig. 2), die auf Photogrammen nicht eine einzige Linie, sondern ein aus mehreren parallelen Blitzen bestehendes Band zeigen; sie werden als mehrfache Entladungen in demselben erhitzten Luftkanal angesehen, der durch den Wind zwischen jeder Entladung etwas seitwärts getrieben ist; bei einem solchen Blitz in Hamburg wurde die Breite des Bandes zu 10 m bestimmt.

Die Richtung der Blitze ist meist die von der Wolke zur Erde, während die umgekehrte wohl möglich, aber noch nicht einwandsfrei nachgewiesen ist; dagegen sind Blitze von Wolken aus nach oben sicher festgestellt worden. Auch ganz oder teilweise horizontal verlaufende Blitze hat man oft gesehen, die durch die Perspektive einem darunter stehenden Beobachter als nach oben gehend erscheinen können (Tafel, Fig. 3). In seltenern Fällen beschreiben Blitze eine Spirale, in deren Mitte sie, oft sternartig strahlend, verschwinden. Nur bei Kugelblitzen überwiegt, wenigstens im untern erdnahen Teile der Bahn, die horizontale Richtung. Die Geschwindigkeit der Blitze ist meist sehr klein (kaum 1/1000 Sekunde), erreicht aber bei den Linienblitzen, wenn auch selten, eine Sekunde, bei den Kugelblitzen bisweilen Minuten. Die Länge der Blitze beträgt gewöhnlich 1—3 km, doch auch bis 10 km und mehr (in den Alpen ist ein horizontaler Blitz von 49 km Länge beobachtet worden). Die Stromstärke bei der Blitzentladung hat man auf verschiedene Methoden zu wenigstens 10,000 (Maximum 50,000), bei Kugelblitzen aber zu kaum 20 Ampere berechnet.

Das Spektrum der Flächenblitze ist ein Bandenspektrum, vorwiegend mit Stickstofflinien, während das Linienspektrum der Linienblitze daneben auch Wasserstoff und Sauerstoff erkennen läßt (s. Textfigur 1). Stickstoff und Wasserstoff geben glühend eine rötlichbläuliche Farbe, die tatsächlich bei den Linienblitzen häufig beobachtet wird, doch schwankt die Farbe der Blitze zwischen Weiß, Gelb, Rot und Blau. Ein Blitz ist rötlich, wenn die Erde den positiven Pol der Entladung, die Wolke den negativen bildet, bläulich, wenn die Erde negativ und die Wolke positiv ist. Die bisweilen auf Photogrammen wahrgenommenen »dunkeln« oder »schwarzen« Blitze (Tafel, Fig. 4) sind auch hell und werden durch einfache, der helle Hauptblitz durch doppelte Solarisation (s. d.) erklärt.

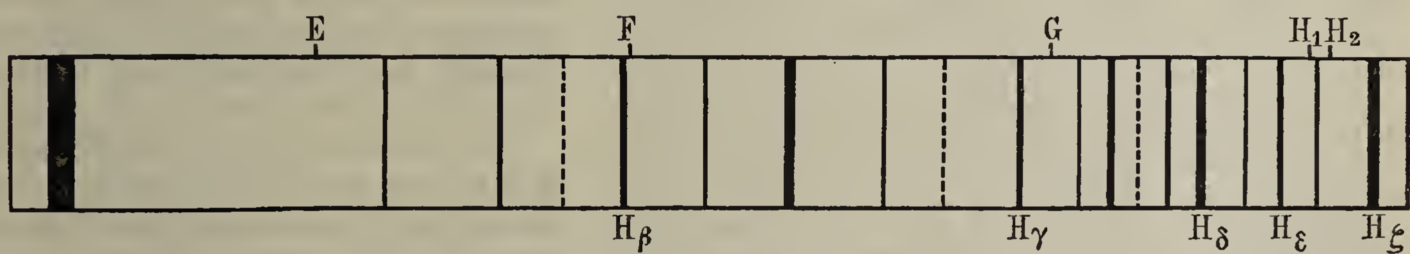


Fig. 1. Blitzspektrum.

Das sogen. Wetterleuchten, das man als blitzähnliches Aufleuchten der Wolken ohne Donner selbst bei ganz heiterm Himmel, meistens am Horizont oder in niedern Höhen, ausnahmsweise (in den Tropen öfter) auch in der Nähe des Zenits, meist nur im Dämmerlicht oder in der Nacht, selten am hellen Tag beobachtet, ist auch elektrischer Natur. Es gibt zwei Arten von Wetterleuchten: bei der einen handelt es sich um einen allmählichen elektrischen Ausgleich zwischen zwei Wolken (Glimmentladung), bei der andern um das Blitzen von einem fernen G.; letztere Art ist die häufigere. Da die Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Schalles um so größer ist, je höher die Temperatur und die absolute Feuchtigkeit ist, so wird der von einem G. ausgehende Donner oben langsamer als in der Nähe der Erde fortschreiten; die kugelförmigen Schallwellen eilen unten schneller weiter als oben, und die darauf senkrecht stehenden Schallstrahlen werden (von unten gesehen) konvexe Kurven beschreiben. Der Donner ist also nur bis zu dem Punkte hörbar, wo die Schallstrahlen die Erdoberfläche tangential berühren; weiterhin entfernen sie sich von der Erde und bilden hier einen Schallschatten. Ein hier stehender Beobachter hört keinen Donner, weil ihn kein Schallstrahl mehr trifft, sieht aber noch den Blitz; besteigt man einen Turm oder Berg, so kann man oft noch in den Schallbereich kommen. Je höher die Schallquelle, um so größer die Schallweite; aber letztere wächst nur ums Doppelte, wenn erstere um das Vierfache zunimmt. Herrscht Temperaturumkehr (s. d.), so sind die Schallstrahlen konkav nach unten gekrümmt, und dann ist die Schallweite unbeschränkt. Geht der Donner mit dem Winde, so sind die Schallstrahlen konkav nach unten, entgegen dem Wind aber konvex.

Der Donner entsteht durch die Vibrationen der beim Überschlagen des Blitzes explosionsartig erschüt-

terten Luft. Er entsteht gleichzeitig mit dem Blitz, wird aber später wahrgenommen, weil der Schall sich weit langsamer fortpflanzt als das Licht, und zwar wird der Beobachter den an dem nähern Ende der Bahn des Blitzes erzeugten Ton früher hören als den am entferntern Ende erzeugten. Deshalb ist der Donner gewöhnlich nicht ein momentaner Knall, sondern ein Rollen, das je nach der Länge des Blitzes und der Lage seiner Bahn zum Beobachter längere oder kürzere Zeit anhält. Bei schweren Gewittern geht dem eigentlichen Schlag ein knatterndes Prasseln voraus. An dem polternden Rollen des Donners, das oft so abnimmt, daß man es beendigt glaubt, dann aber wieder plötzlich stoßweise wächst, hat das Echo zwischen den Wolken wohl bedeutenden Anteil. Wegen der zickzackförmigen Gestalt des Blitzes sind meist mehrere Stellen seiner Bahn vom Beobachter gleichweit entfernt, und es kann also eine Verstärkung des Schalles durch das Zusammentreffen mehrerer gleichzeitig gehörter Schläge entstehen; auch wird wohl die Intensität der elektrischen Explosion nicht auf der ganzen Strecke, wo sie erregt wird, gleich sein, weshalb auch der Donner verschieden stark ausfallen wird.

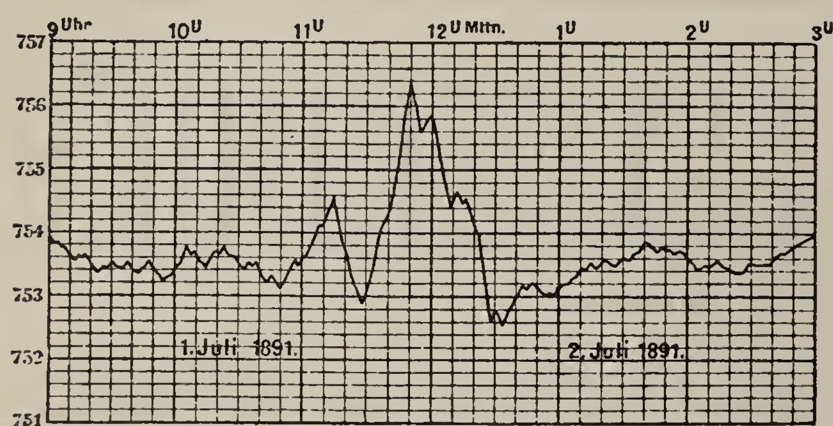


Fig. 2. Barogramm eines Gewitters.

Die Dauer des Rollens ist sehr verschieden (bis zu 50 Sekunden). Der Zeitunterschied zwischen Blitz und Donner ergibt durch Multiplikation der Anzahl Sekunden mit der Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Schalles (330 m) die Länge der geraden Linie vom Ausgangspunkt des Donners bis zum Auge des Beobachters in Metern oder bei der Division der Zwischenzeit durch 3 in Kilometern, und diese Größe, mit dem Sinus der scheinbaren Winkelhöhe des Anfangspunktes vom Blitz multipliziert, gibt die senkrechte Höhe der Gewitterwolke über dem Erdboden. Man kann annehmen, daß Gewitterwolken fast nie die Höhe der Cirruswolken erreichen, selten höher als 5000 m über der Erdoberfläche dahinziehen, im Flachland durchschnittlich 1000 m hoch. Eine untere Grenze für die Höhe der G. ist nicht festzustellen, da bisweilen Gewitterwolken sich bis zur Höhe von Häusern oder Türmen herabsenken. In der Gewitterwolke selbst ist der Donner dumpf, wie von Pulver, das im Freien ohne Sprengung explodiert. Donner ohne Blitz ist zwar beobachtet worden, doch ist dann der in einer obern Wolkenschicht entstandene Blitz nur durch eine untere verdeckt gewesen. Donnerschläge bei vollkommen heiterm Himmel gehören vielleicht zu geologischen Erscheinungen, wenn man sie auch aus der Höhe zu hören glaubt (s. Nebelzerteiler). Der Donner ist nicht weithin hörbar (im Mittel 15 km); das größte Zeitintervall, das man bis jetzt zwischen Blitz und Donner beobachtet hat, beträgt 90 Sekunden, was auf eine Entfernung von etwa 30 km schließen läßt.

Gewitterbildung wird fast in allen Fällen herbeigeführt durch die Entstehung labilen Gleichgewichts in der Atmosphäre, deren Ursprung allerdings ein sehr verschiedener sein kann, nämlich 1) ungewöhnlich starke und schnelle Erwärmung der untersten Luftschichten; 2) intensive Abkühlung der obern Luftschichten (starke Ausstrahlung der Wolkendecke); 3) Verzögerung in der Veränderung des Aggregatzustandes bei Übersättigung der Luft mit Wasserdampf, oder durch Überkaltung des in der Luft in Wolkenform vorhandenen Wassers. Bei allen diesen Zuständen bilden sich infolge rasch aufsteigender Luftströme Kumuluswolken von mächtigen Dimensionen (bisweilen mehrere Kilometer stark). Dann erstreckt sich die Wolke über Schichten von großen Temperaturunterschieden, die z. T. bei der Bildung mit großen Geschwindigkeiten durcheilt worden sind, wobei leicht Vorgänge auftreten, die unter 3) gekennzeichnet wurden. Durch Beobachtungen bei Ballonfahrten ist aber unzweifelhaft dargetan, daß bei Temperaturen unter 0° Wolken vorkommen, die aus Wassertröpfchen bestehen. Tritt nun aus irgend welchem Anlaß eine Auslösung dieses Zustandes ein, so ist damit ein plötzliches Steigen des Luftdrucks mit schnell darauffolgendem Sinken verbunden; das nebenstehende Barogramm (Fig. 2) zeigt eine solche Erscheinung während eines Gewitters in Berlin nach den Angaben eines Barographen Sprung-Fuß. Diesen unregelmäßigen Verlauf der Luftdruckkurve bezeichnet man als **Druckstufe** oder **Gewitternase**.

Die Hauptentstehungsursache der G. ist die Überhitzung der untern Luftschichten; diese werden dadurch leichter als die obern und durchbrechen letztere, wenn die Temperaturabnahme nach obenhin auf je 100 m 3° erreicht hat. Die durch solche aufsteigenden Luftströme hervorgerufenen G. heißen **Wärmegewitter** im Gegensatze zu den **Wirbelgewittern**, die in größern flachen Depressionen entstehen, und zwar da, wo die Isobaren der Wetterkarten durch eine Ausbauchung (**Gewittersack**) nach dem hohen Druck hin eine Teildepression zeigen; nicht aber muß darum das G. selbst als Wirbel auftreten. Danach sind die Wärmegewitter von der täglichen Periode der Erwärmung abhängig und erreichen deshalb ihre größte Häufigkeit zur Zeit der größten Hitze: am Tage bald nach Mittag, im Jahre im Sommer. Sie treten häufig lokal auf, bilden rasch mächtige Wolkenmassen, entladen sich unter heftigem Regen oder Hagel und Blitzen, zerteilen sich aber meist ebenso schnell, wie sie sich zusammenzogen. Sie kühlen zwar die Luft durch kalten Regen oder Hagel und Verdunstung etwas ab, bringen aber gewöhnlich keine nachhaltige Temperaturerniedrigung und lassen sich wegen ihrer lokalen Entstehung nur schwer vorhersagen. Dagegen zeichnen sich die seltenern Wirbelgewitter, zu denen die meisten Wintergewitter gehören, in der Regel aus durch eine lange Gewitterfront, größere Zuggeschwindigkeit, Einleitung eines Wetterumschlages und leichtere Vorhersage, besonders wenn sich ein feiner getürmter Cirrostratus gezeigt hat (s. Wolken). Während die Front oft Hunderte von Kilometern lang sein kann, beträgt die Tiefe des Gewitterzuges meist kaum 50, selten 100 km. Außer den Wärme- und Wirbelgewittern gibt es noch G., deren Entstehungsursachen andre sein müssen, aber noch nicht völlig erkannt sind, so gewisse G. in den Alpen, bei denen es unten kalt und oben warm ist.

Das Heraufziehen eines wohlausgebildeten sommerlichen Gewitters wird außer durch die schwüle (heiße und feuchte) Luft schon 1—2 Stunden vorher durch eine leichte Cirrostratusdecke, den **Cirrusschirm**

(Tafel, Fig. 1, C), angekündigt, in der man oft Sonnenringe (s. Hof) beobachtet. Dann sieht man in der Ferne die eigentliche bläuschwarze Gewitterwolke (K) sich höher und höher türmen, bis sie in ihren Einzelheiten deutlich erkennbar ist. Der vordere Rand, den man auch **Gewitterkragen** nennt, erscheint als ein massiger dunkler Wulst (W) von drohendem Aussehen; darüber sieht man oft leichte cirröse Wolken (F), die man **falsche Cirren** nennt, weil man sie wegen des Fehlens optischer Erscheinungen (Halos) als Wasserwolken und nicht als Eiswolken wie die echten Cirren ansieht. Ist der vordere Rand schon ziemlich oberhalb des Beobachters, so setzt aus der Richtung vom G. her ein heftiger Windstoß (**Eilung**) mit Staubböe (S) ein. Hierauf eilen unter der Gewitterwolke leichte gelbliche Wolken (B) rasch heran, die sich an der vordern Kante meist heben und dann oben gegen den untern Teil zurückbleiben, so daß sie einen kleinen horizontalen Wirbel beschreiben. Sobald sie dem Zenit nahe sind, fallen zuerst große Tropfen (geschmolzener Hagel), dann Hagel (H) selbst und Regen (R) unter lebhaftem, sich bis gegen Schluß des Gewitters oft steigerndem Blitzen und Donnern, wobei die anfängliche Dunkelheit rasch nachläßt und die Temperatur sinkt. Häufig folgt dem ersten Regenschauer (R) noch einer oder mehrere (R'), aber schwächere. Auf der Rückseite des Gewitters erscheint oft wieder der Cirrusschirm, bisweilen auch ein Cumulus mammatus (s. Wolken).

Über die **geographische Verbreitung** der G. ist aus außereuropäischen Ländern meist wenig oder nichts bekannt. Im allgemeinen nimmt die Häufigkeit und der Blitzreichtum der G. vom Äquator nach den Polen hin ab, doch gibt es auch in den Tropen ganz oder nahezu gewitterfreie Gegenden (Passatgürtel über den Meeren, die tropennahen Küsten von Südamerika und Westafrika, Wüsten). Am Rande hoher Gebirge sind die G. meist häufiger als in Inntentälern und hier häufiger als in der Ebene. In den gemäßigten Zonen ziehen die G. gewöhnlich aus SW. bis NW., in den Tropen in der Regel vom Binnenlande nach der Küste zu. Die **Zuggeschwindigkeit** beträgt in Europa im Mittel 30—40 km in der Stunde, in Nordamerika vielleicht 50 km; sie ist durchschnittlich im Winter größer als im Sommer, nachts größer als tags. Als mittlere **Dauer** der G. kann man 1—1½ Stunde annehmen, demgemäß als mittlere **Tiefe der Front** 40 km.

Der **jährliche Verlauf** der G. geht in den Tropen und Subtropen dem des Regenfalles meist parallel, d. h. G. vorwiegend in den Regenzeiten. In West- und Mitteleuropa sind G. am häufigsten im Frühsommer (Juni, Juli), am seltensten im Winter (nur an den Küsten ist der Hochwinter etwas gewitterreicher als der Vor- und Nachwinter). Mitteleuropa zeigt ein doppeltes Maximum der Gewitterhäufigkeit in der ersten Juni- und zweiten Julihälfte. Im **täglichen Verlauf** der G. tritt die größte Häufigkeit in Mitteleuropa zwischen 2 und 5 Uhr nachmittags, die kleinste zwischen 5 und 8 Uhr früh auf, doch macht sich in den Nachtstunden vielfach eine geringe Zunahme bemerkbar. Ostgewitter sind nachmittags, Westgewitter nachts etwas häufiger. Auf den Meeren scheinen die G. nachts häufiger als tags zu sein.

Hinsichtlich des **Einflusses von Mond und Sonne** deuten die bisherigen Untersuchungen darauf hin, daß bei Neumond und erstem Viertel mehr G. als bei Vollmond und letztem Viertel auftreten, daß die G., entsprechend der Dauer der Sonnenrotation, eine nahezu 26tägige Periode haben, und daß die Intensität der G. (s. Blitzgefahr) der Häufigkeit der Sonnenflecke entgegengesetzt verläuft.

Vgl. die nahezu vollständigen Literaturangaben in J. **Hann**, Lehrbuch der Meteorologie (Leipz. 1901), und in **Mc Adie and Henry**, Lightning and electricity of the air (Washingt. 1899); **Gockel**, Das G. (Köln 1895); **Engelenburg**, Aerodynamische Theorie der G. (im »Archiv der Seewarte«, Bd. 19, Hamb. 1896; mit historischem Überblick).

Gewitter, magnetisches (**magnetischer Sturm**), stärkere erdmagnetische Störung, die meist plötzlich eintritt und mit Nordlichterscheinungen verbunden ist (s. auch Erdmagnetismus, S. 18).

Gewitterhahn, s. Dreschkönig.

Gewitterherd, s. Witterungsherd.

Gewitterkragen, s. Gewitter, S. 809.

Gewitterläuten, das Läuten der Kirchenglocken zur Vertreibung eines Gewitters, ist in Tirol noch überall im Gebrauch. Nach der Lehre des römischen Pontifikale, das die liturgischen Formulare für die bischöflichen Weihesendungen enthält, erteilt die Glockenweihe oder Glockentaufe den Glocken die Kraft, Ungewitter und andre Übel zu vertreiben. Daher tragen viele Glocken die Inschrift: »Pello nociva, fugo daemonia, fulgura frango«.

Gewitternase, s. Gewitter, S. 808.

Gewitter-Registrator, s. Blitz-Registrierapparat.

Gewittersack, s. Gewitter, S. 808.

Gewittervogel, s. Sturmvogel; auch soviel wie Brachvogel.

Gewohnheit ist die durch öftere Wiederholung der nämlichen körperlichen oder geistigen Tätigkeit sich ergebende Disposition, vermöge deren sie fortan bei dem geringsten äußern Anstoß ohne besondere Willensanstrengung (selbst unwillkürlich) und mit maschinenmäßiger Regelmäßigkeit (mechanisch) ausgeführt wird. Ein großer Teil unsrer alltäglichen Verrichtungen wird gewohnheitsmäßig vollzogen (Essen, Trinken, Gehen, Berufsgeschäfte 2c.), aber auch auf rein geistigem Gebiete spielt die G. in der Form der **Ideenassoziation** (s. d.) eine große Rolle. Erstreckt sich die G. auf eine Mehrheit von Individuen, so wird sie zum **Brauch**, bez. zur **Sitte** (s. d.); dehnt sie sich auf eine Folge von Generationen aus, so wird sie zum **Herkommen**. Die hohe Bedeutung der G. liegt darin, daß sie das denkende und wollende Subjekt gewissermaßen entlastet, indem sie es ihm ermöglicht, häufig wiederkehrende Akte sicher auszuführen, ohne daß die Aufmerksamkeit besonders stark auf sie gerichtet zu werden braucht. Anderseits kann freilich auch die G. zu einem Hemmschuh der Entwickelung u. des Fortschritts werden: die gewohnten Gedankenverbindungen und Handlungen behalten eine große Gewalt, auch wenn wir zu besserer Einsicht gelangt sind, u. daher ist die Einführung eines Neuern fast nie ohne Kampf gegen alte Gewohnheiten möglich. Vgl. Übung.

Gewohnheitsmäßiges Verbrechen im weitern Sinne bildet den kriminalpsychologischen Gegensatz zum Gelegenheitsverbrechen (vgl. Kriminalpsychologie). Im engern Sinne spricht man von gewohnheitsmäßigem Verbrechen dann, wenn infolge wiederholter Begehung der Tat die Triebkraft des verbrecherischen Reizes verstärkt, die Widerstandskraft geschmälert, mithin ein Hang zur weitern Begehung des Verbrechens hervorgerufen ist. In diesem Sinne spielt die Gewohnheitsmäßigkeit auch im deutschen Strafrecht eine, wenn auch unklare und untergeordnete Rolle bei Münzfälschung, Kuppelei, Hehlerei,

Wucher (Strafgesetzbuch, § 150, 180, 260, 302 d u. e). Vgl. Gelegenheitsverbrecher und Gewerbsmäßiges Verbrechen.

Gewohnheitsrecht ist der Inbegriff derjenigen Rechtsnormen, die ohne das ausdrückliche Gebot der gesetzgebenden Gewalt aus dem natürlichen Rechtsgefühl, aus der rechtlichen Überzeugung des Volkes heraus dauernd und gleichmäßig in einem Rechtsgebiete tatsächliche Anerkennung gefunden haben, deren Beobachtung zur Gewohnheit geworden ist. Die Gewohnheit der Volksgenossen ist zweifelsohne die älteste Rechtsquelle, aus der das Gesetzesrecht, d. h. für unsern Fall die schriftliche Fixierung des Gewohnheitsrechts, entstanden ist. Umgekehrt aber kann Gesetzesrecht auch seine Geltung durch G. verlieren, es sei denn, daß es gegen die guten Sitten oder gegen die Grundlagen der geltenden Rechtsordnung verstößt; denn auch das G. muß im Einklang mit den unveräußerlichen Grundsätzen der Gerechtigkeit stehen. Je nachdem sich das G. über ein ganzes Staatsgebiet oder nur auf einzelne Teile erstreckt, spricht man von einem allgemeinen oder partikulären G.; hat es dagegen nur Geltung für bestimmte Berufsklassen oder mit Autonomie (s. d.) begabte Bevölkerungskreise, so spricht man von Usance (s. d.) oder Observanz (s. d.). Ob auch durch gleichmäßige Anwendung eines Rechtssatzes durch die Gerichte (Gerichtsgebrauch, s. d.) und durch übereinstimmende, fortlaufend gleiche Auslegung der Wissenschaft G. entstehen kann, ist bestritten, das Reichsgericht verneint es mit der zutreffenden Begründung, daß der Richter nach den Gesetzen zu verfahren, nach den bestehenden Rechtsnormen Recht zu sprechen hat. Das Handelsgesetzbuch und das Bürgerliche Gesetzbuch erwähnen das G. nicht, obwohl im ersten Entwurf des Bürgerlichen Gesetzbuches (§ 2) sich die Bestimmung fand: »Gewohnheitsrechtliche Rechtsnormen gelten nur insoweit, als das Gesetz auf G. verweist«. Es behält deshalb das G. auch gegenüber diesen beiden Gesetzen seine rechtsabändernde Kraft, soweit es sich um ein allgemeines G. handelt, nicht aber ist partikuläres G. imstande, Reichsgesetze aufzuheben oder zu ergänzen. Gegenüber den Landesgesetzen aber bleibt auch nach Einführung des Bürgerlichen Gesetzbuches nicht bloß das bisherige G. in Geltung, sondern es kann auch noch weiterhin neues entstehen. Eine sehr weitgehende Bedeutung hat dagegen das G. in den Konsulargerichtsbezirken und in den deutschen Schutzgebieten, wo bei Handelssachen in erster Linie das Handelsgewohnheitsrecht (§ 40 des Konsulargerichtsbarkeitsgesetzes vom 7. April 1900 und § 3 des Schutzgebietsgesetzes vom 10. Sept. 1900) anzuwenden ist, und wo den Eingebornen gegenüber auch auf allen andern Rechtsgebieten das G. dann in Anwendung kommen muß, wenn einschlägige Reichs- oder preußische Gesetze für die betreffenden Gebiete nicht als gültig erklärt worden sind. Beruft sich eine Partei im Prozeß auf ein G., so muß sie es beweisen, falls es dem Gericht unbekannt ist, jedoch hat der Richter das Recht, sich über die Existenz des behaupteten Gewohnheitsrechts selbständig zu unterrichten und Nachforschungen darüber anzustellen, ob die Voraussetzungen des Gewohnheitsrechts, das zur Anwendung kommen soll, gegeben sind. Diese sind doppelte: einmal muß eine dauernde, gleichförmige Übung und zwar als Recht, nicht bloß als gebräuchliche Sitte vorliegen, sodann aber darf die Gewohnheit nicht gegen gesunde Vernunft und die guten Sitten verstoßen, welch letztere Bedingung besonders in den Konsulargerichtsbezirken und Schutzgebieten wichtig ist. Von sehr geringer Bedeutung ist das G. auf dem Gebiete des Strafrechts. Eine positive Wirkung desselben ist durch die Bestimmung des § 2 des Reichsstrafgesetzbuches, daß eine Handlung nur dann mit einer Strafe belegt werden kann, wenn diese Strafe vorher gesetzlich bestimmt war, ausdrücklich ausgeschlossen, wohl aber kann dem G. eine negative Wirkung auf dem Gebiete des Strafrechts in dem Sinne nicht abgesprochen werden, daß es imstande ist, gesetzliche Strafbestimmungen aufzuheben, z. B. dadurch, daß die maßgebenden Behörden (Staatsanwaltschaft und Gerichte) ein Strafgesetz längere Zeit hindurch in der Meinung seiner rechtlichen Ungültigkeit nicht mehr anwenden, obwohl hierzu Veranlassung gegeben wäre (sogen. desuetudo, Entwöhnung). Vgl. Brie, Die Lehre vom G. (1. Teil, Bresl. 1899); Sturm, Revision der gemeinrechtlichen Lehre vom G. (Leipz. 1900).

Gewohnheitsverbrecher, s. Gewohnheitsmäßiges Verbrechen.

Gewölbe, über einem teilweise oder ganz von Mauern umschlossenen Raum aus Steinen zusammengesetzte, gekrümmte, frei schwebende Decke. Diejenigen Teile der Umfassungsmauern, auf die der Schub des Gewölbes wirkt, und welche diesem durch ihre Standfestigkeit entgegenwirken, heißen Widerlager, die andern Mauern, die von den anschließenden Teilen des Gewölbes keinen Seitendruck erleiden, Stirn- oder Schildmauern. Ein G. besteht demnach aus zwei konstruktiv wesentlichen Teilen: den Widerlagern und der Wölbung. Der in der letztern entwickelte Seitendruck erfordert um so stärkere Widerlager, je größer er selbst ist, und je höher die letztern sind. Jener Seitendruck wird aber um so größer, je geringer die Höhe des Gewölbes im Verhältnis zu seiner Spannweite und je größer sein eignes Gewicht samt seiner Belastung ist. Dem in dem G. entwickelten Seitendruck muß die Dicke in seinem höchsten Teil, dem Scheitel, entsprechen, die dem vom Scheitel nach dem Widerlager hin zunehmenden Gewölbedruck gemäß, wenigstens bei weiter gespannten Gewölben, ebenfalls zunehmen muß.

Teile der G. Die Keilsteine, welche die G. bilden, nennt man Wölbsteine. Ihre Zahl ist gewöhnlich ungerade; der in dem Scheitel des Gewölbes befindliche Wölbstein s (Fig. 1) heißt Schlußstein, jeder der beiden untersten, auf dem Widerlager w ruhenden Wölbsteine a Anfänger. Die beiden rechts und links von der durch den Scheitel des Gewölbes gehenden Lotrechten befindlichen Teile g nennt man Gewölbschenkel. Die Innenfläche l des Gewölbes heißt Leibung, seine Außenfläche Rücken, seine vordere und hintere lotrechte Begrenzungsfläche Stirn. Die geneigten Flächen, womit sich die Wölbsteine berühren, nennt man Lagerfugen, die lotrechten Berührungsflächen derselben Stoßfugen. Die Form und Stärke der G. ergibt sich durch deren innere und äußere Wölblinie, auf welch ersterer die Lagerfugen in den meisten Fällen senkrecht stehen. Die zu den Widerlagern parallele Mittellinie des Gewölbes heißt Achse. Je nach der Bogenform der innern Wölblinie unterscheidet man Halbkreis-, Segment- oder Stichbogen-, Korbbogen-, Spitzbogen-, ellipti-

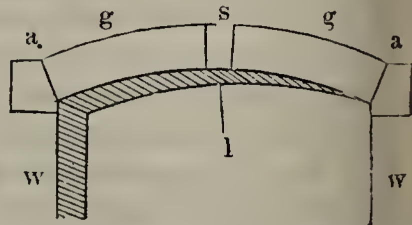


Fig. 1. Teile des Gewölbes.

sche ꝛc. G. Unter den Formen der G., die von einer gewissen Belastung derselben abgeleitet sind, z. B. bei gewölbten Brücken, sind die *Klinoidengewölbe* hervorzuheben, deren Belastung gerade, und zwar gewöhnlich wagerecht, abgeglichen ist.

Erhält ein G. zwei volle, parallele Widerlager und folgt seine Leibung durchgehends der zugrunde gelegten Bogenform, so entsteht das *Tonnengewölbe*. Ein Tonnengewölbe ist *gerade*, wenn es rechteckigen, und *schief*, wenn es rauten- oder trapezförmigen Grundriß zeigt. Flachbogige Tonnengewölbe pflegen *preußische Kappen*, auch kurzweg *Kappen* genannt zu werden. Wird ein Tonnengewölbe durch zwei lotrechte, über den beiden Diagonalen a d und b c (Fig. 2) seines Grundrisses errichtete Ebenen geschnitten, so entstehen an den beiden Stirnseiten zwei

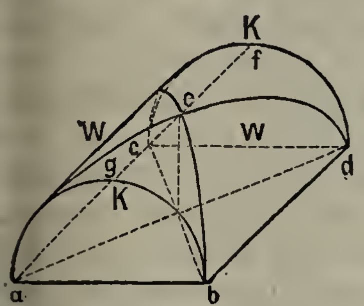


Fig. 2. Tonnengewölbe.

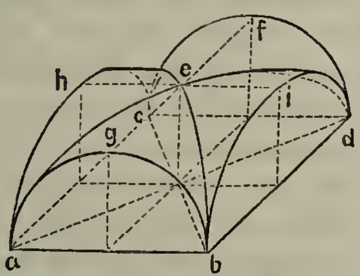


Fig. 3. Kreuzgewölbe.

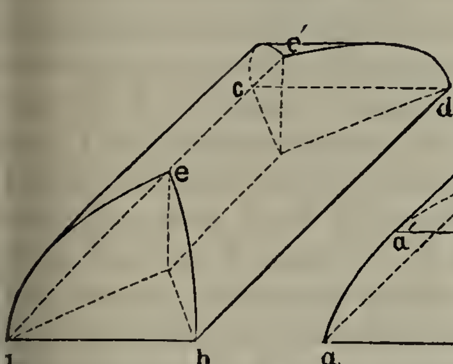


Fig. 4. Muldengewölbe.

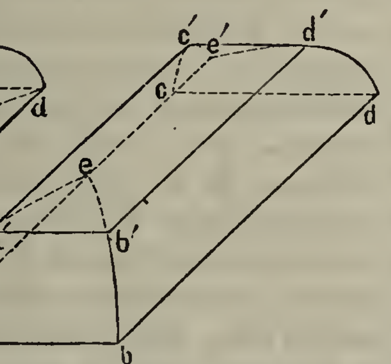


Fig. 5. Spiegelgewölbe.

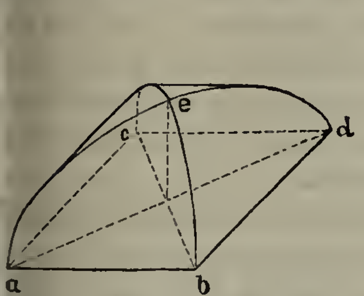


Fig. 6. Klostergewölbe.

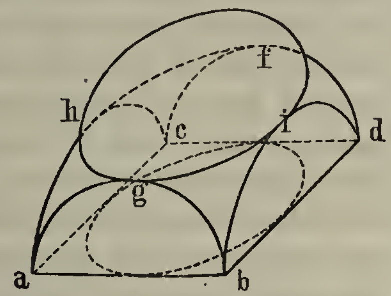


Fig. 7. Kuppel mit Pendentifs.

sogen. *Kappen* KK und an den beiden Widerlagerseiten zwei sogen. *Walme* (auch *Wangen*) WW. Die erstern besitzen je ein Gewölbschild a b g und c d f, eine Scheitellinie e g und e f und je zwei Widerlagspunkte a, b und c, d, die letztern je eine Widerlagslinie a c und b d und je einen Scheitelpunkt e. Die Durchschnittslinien a e d und b e c jener senkrechten Ebenen mit der Leibung des Tonnengewölbes nennt man *Gratbogen, Grate*. Werden die beiden Walme jenes Tonnengewölbes durch zwei Kappen mit gleichem Gratbogen ersetzt (Fig. 3), so entsteht das *Kreuzgewölbe* (s. auch Tafel »Baustile II«, Fig. 23), werden die beiden Kappen des Tonnengewölbes durch zwei Walme mit gleichem Gratbogen ersetzt (Fig. 6), so entsteht das *Klostergewölbe*. Ein Kreuzgewölbe besitzt mithin vier Schildbogen a g b, a h c, c f d, b i d, zwei Scheitellinien g f und h i, vier Widerlagspunkte a, b, c, d und vier innen erhabene Halbgrate a e, b e, c e, d e; ein Klostergewölbe einen Scheitelpunkt e, vier Widerlagslinien a b, b d, d c, c a und vier innen vertiefte Halbgrate a e, b e, c e, d e. Über rechteckiger Grundfläche wird das Klostergewölbe zum *Muldengewölbe* (Fig. 4). Wird letzteres unterhalb seiner Scheitellinie e e′ durch eine wagerechte Ebene geschnitten, seine Scheitellinie also durch eine wagerechte Fläche a′b′c′d′ ersetzt, so entsteht das *Spiegelgewölbe* (Fig. 5). Das Klostergewölbe über vieleckigem, elliptischem oder kreisförmigem Grundriß wird zum (polygonalen, bez. elliptischen oder kugelförmigen) *Kuppelgewölbe*, zur *Kuppel*. Wird diese über quadratischem Grundriß so errichtet, daß ihr größter Horizontalkreis dem Quadrate *eingeschrieben* ist (Fig. 7), so bedarf man zum Übergang in die Rundung der Kuppel der vier Gewölbezwickel (sog. *Pendentifs*) a h g, b g i, d i f und c f h. Führt man ein kugelförmiges Kuppelgewölbe über einem quadratischen Grundriß derart auf, daß der größte Grundrißkreis dem Grundrißquadrat *umschrieben* ist, also ein idealer wird, so entsteht die *Hängekuppel* (*Stutzkuppel, Kugelgewölbe*; Fig. 8). Liegt in Höhe des Horizontalkreises g i f h ein Gesims, so wird das G. zur *Flachkuppel*. Und geht der größte Grundrißkreis nicht durch die Ecken des zu überwölbenden Raumes, sondern liegt er ganz außerhalb des letztern, so entsteht das *böhmische* G., die sogen. *böhmische Kappe*. Wird die Kuppel im Scheitel nicht vollkommen geschlossen, sondern über der verbliebenen Öffnung ein oben besonders abgeschlossener Lichtschacht aufgeführt, so erhält man die Kuppel mit *Laterne*. Wird zwischen den Pendentifs und der eigentlichen Kuppelwölbung ein zylindrischer, meist von Fenstern durchbrochener Mauerkörper eingeschoben, so erhält man die Kuppel mit *Tambour*.

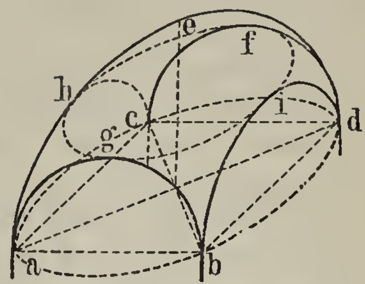
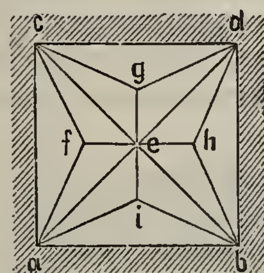


Fig. 8. Hängekuppel.



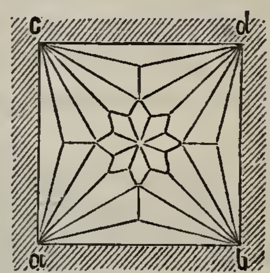


Fig. 9 u. 10. Sterngewölbe.

Das *Sterngewölbe* (Fig. 9 u. 10) erscheint als ein Kreuzgewölbe, dessen einzelne im Grundriß dreieckige Gewölbeflächen nach dem gleichen Prinzip überwölbt werden. Wird nämlich über einem solchen dreieckigen Gewölbefeld a b e (Fig. 9) ein Scheitelpunkt i angenommen und aus den drei Eckpunkten Grate zweiter Ordnung a i, b i, e i nach demselben hingeführt, so entsteht ein weiteres Kreuzgewölbe. Durch Einschaltung solcher sekundären Kreuzgewölbe auch in die übrigen Gewölbefelder b e d, d e c und c e a entsteht die einfachere oder reichere, mehr oder minder gleichmäßige Sternform, die diesem G. den Namen gegeben hat. Durch Aufgeben der Einteilung in einzelne Gewölbejoche und reichere Kombinationen der

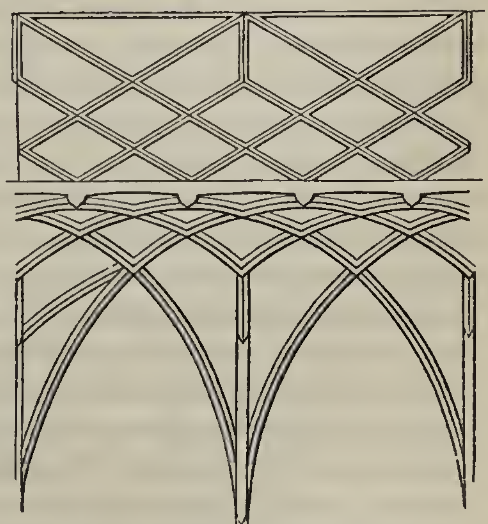


Fig. 11. Netzgewölbe.

nunmehr gleichwertigen Gewölberippen entstehen die **Netzgewölbe**, **Reihungen** (Fig. 11, S. 811). Denkt man sich die vier Grate eines Kreuzgewölbes um vier durch ihre Widerlagspunkte a b c d (Fig. 12) gefällte Lotrechte gedreht, so entstehen vier kelchartige Gewölbeflächen, welche einen in vier Spitzen auslaufenden Zwischenraum offen lassen. Werden nach jenen vier Flächen G. ausgeführt und jener Zwischenraum durch ein scheitrechtes, gewöhnlich mit »Hängezapfen« versehenes G. geschlossen, so entstehen die sogen. **Fächer-** oder **Trichtergewölbe** (Fig. 12 u. 13).

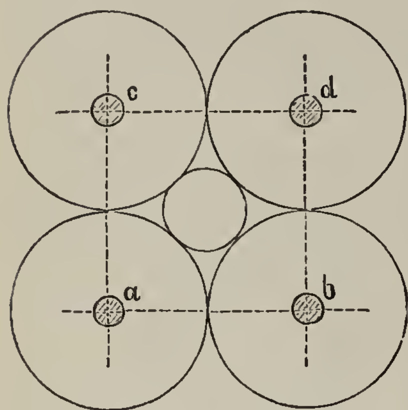


Fig. 12. Trichtergewölbe.

Die G. werden meist entweder in Hausteinen, in Backsteinen, in Bruchsteinen oder in Hausteinen in Verbindung mit einem der beiden letztern Materialien, seltener in Gußmörtel ausgeführt. Leichtere G. stellt man aus porigen oder gelochten Ziegeln, aus Tuffsteinen oder hohlen gebrannten, sogen. Topfsteinen her (Tuffgewölbe, Topfgewölbe). Die neuerdings in Monierbau oder Gipsdrahtbau (s. d.) ausgeführten Wölbformen sind genau genommen keine G., sondern nur gekrümmte Decken. Tonnengewölbe bedürfen vor ihrer Schließung interimistischer Unterstützungen, der Lehrgerüste (s. d.), während Kuppelgewölbe, deren einzelne Mauerringe in sich geschlossen sind, ohne Gerüst ausgeführt werden können. Bei den Kreuzgewölben pflegen nur die Grate,


Fig. 13. Trichtergewölbe.

die beim gotischen Kreuzgewölbe zu Rippen werden, auf Lehrbögen, die Kappen freihändig gewölbt zu werden. Die Gewölbekonstruktion war schon den Ägyptern u. Assyrern bekannt, wie neuere Untersuchungen ihrer Denkmäler ergeben haben, und wurde von den Etruskern in die Praxis des Abendlandes eingeführt. Hier waren es besonders die Römer, welche dieselbe weiter ausbildeten u. auf die Herstellung der Tonnen-, Kreuz- und Kuppelgewölbe verwendeten. Die höchste Ausbildung erfuhren die Kreuzgewölbe und ihre Spielarten in der gotischen, die Kuppelgewölbe in der altchristlichen Baukunst und Renaissance (s. Architektur), die Tonnengewölbe im Brückenbau (s. Brücke). Vgl. Schwedler, Theorie der Stützlinie (in der »Zeitschrift für Bauwesen«, Berl. 1859) und Die Konstruktion der Kuppeldächer (2. Aufl., das. 1877); Culmann, Graphische Statik (2. Aufl., Zür. 1875); Dupuit, Traité de l'équilibre des voûtes (Par. 1872); Menzel-Heinzerling, Der Steinbau (9. Aufl., Fulda 1893); Wehrle, Steinschnitt (Zürich 1880); Schreiber, Tabellen zum Auftragen der Gewölbestützlinien nach Ordinaten (Straßb. 1884); Haase, Der Gewölbebau (Halle 1900); Körner, Gewölbe, im »Handbuch der Architektur«, 3. Teil, 2. Bd., Heft 3 (Stuttg. 1901).

Im weitern Sinn ist G. ein gewölbter, feuerfester Raum überhaupt; an manchen Orten auch Benennung eines jeden, also auch eines nicht gewölbten oder feuerfesten Kaufmannsladens, z. B. Kräutergewölbe, soviel wie Drogerieladen.

Gewölle, die Haarballen, die in dem Magen der Raubvögel aus den Federn und Haaren des verschlungenen Raubes entstehen und von den Tieren willkürlich ausgespieen werden.

Geworfenes Gut, s. Haverei und Seewurf.

Gewürk, die Waben eines Bienennestes.

Gewürze (Aromata), Substanzen, die man in geringer Menge den Speisen zusetzt, um deren Geschmack zu erhöhen, sie genießbarer und verdaulicher zu machen. Im weitern Sinne gehören demnach zu den Gewürzen auch Zucker, Säuren, Öle und Kochsalz; doch stellt man diese auch als **Würzen** den Gewürzen im engern Sinne gegenüber und rechnet zu letztern nur Stoffe, die vor allem in eigentümlicher Weise reizend auf den Organismus wirken. Bei weitem die meisten G. entstammen dem Pflanzenreich (vgl. Gewürzpflanzen). Das Tierreich liefert nur wenige und für uns bedeutungslose G., wie Moschus, Ambra, Zibet, in Peru gewisse Fische ꝛc. Einen Wert als Nahrungsstoff haben die G. nicht, sie verdanken ihren Wert nur ihrem Gehalt an ätherischen Ölen und scharfen Stoffen, die auf die Verdauungswerkzeuge und das Nervensystem einwirken und den Stoffwechsel beeinflussen. Wallungen und Herzklopfen verraten die Beschleunigung des Kreislaufs, welche die G. hervorbringen. Weil die G. die Verdauungsdrüsen reizen, so können sie die Auflösung der Speisen bis zu einem gewissen Grade befördern. Es wird dann das Blut nicht nur mit erhitzendem Öl, sondern auch mit reichlichen Ersatzmitteln versehen; die Ernährungsprozesse steigern sich. Außerdem wird das Gehirn gereizt und die geistige Tätigkeit erhöht. In welcher besondern Art dies geschieht, läßt sich bis jetzt nicht mit Sicherheit angeben; aber man darf annehmen, daß die G. weniger auf die Tätigkeiten des Verstandes hinwirken, sondern den Leidenschaften mehr oder minder Vorschub leisten. Daß sie entschiedenen Einfluß auf das Geschlechtsleben ausüben, ist zweifellos. Zu große Gewürzmengen bringen Entzündungszustände hervor und verhalten sich überhaupt wie reizende Gifte. — Schon die Naturvölker und selbst die Menschenfresser (s. Anthropophagie) verwendeten G., zu denen auch gewisse durch Fäulnisprozesse erzeugte pikante Saucen gehören, wie die bei den alten Iberern gebrauchte und von den Römern adoptierte Garumsauce oder die Sojasauce der Japaner. Die Alten verbrauchten große Mengen G., die sie vornehmlich aus Ostindien bezogen. Im Mittelalter trieb man, wie im Morgenland und in Ungarn (Paprika) noch heute, großen Mißbrauch mit Gewürzen, wogegen einsichtsvolle Männer vergeblich eiferten. Selbst sehr teure G., wie Safran und Ambra, letztere für Fleischspeisen, wurden im Übermaße verwendet. Pfeffer stieg im 13. und 14. Jahrh. zu solchem Preise, daß er für die ärmern Klassen unerschwinglich wurde und fast als Zahlmittel dienen konnte. »Teuer wie Pfeffer« wurde damals sprichwörtliche Redensart. Erst nach und nach wurde der Gebrauch der G. auf das heutige Maß reduziert, vielleicht wohl mit infolge der immer größern Ausbreitung der narkotischen Genußmittel. — G. kommen im Handel vielfach im gepulverten Zustand vor, aber sie unterliegen dann so sehr der Verfälschung, daß man beim Ankauf die größte Vorsicht beobachten muß. Überdies eignen sich gepulverte G. sehr wenig zur

Zur Tafel ‚Gewürzpflanzen'.

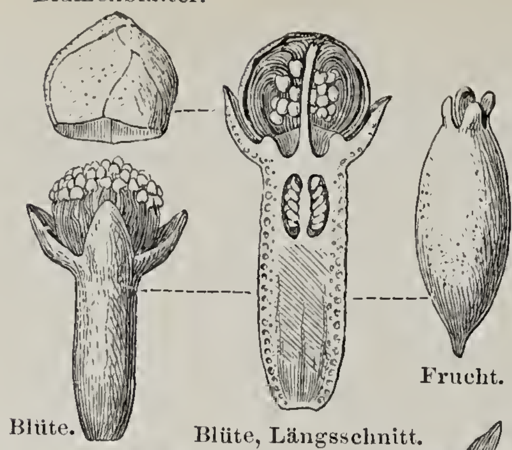
Fig. 1. **Caryophyllus aromaticus** *L. (Gewürznelkenbaum)*, ein dicht belaubter, immergrüner Baum aus der Familie der Myrtazeen, dessen Stamm sich 1,5 m über dem Boden verzweigt und dessen zahlreiche herabhängende oder horizontale Äste mehr oder weniger eine Pyramide bilden. Die Rinde ist ziemlich glatt, graugelb, die Blätter sind gegenständig, kurzgestielt, lederartig, 10—15 cm lang, länglich-oval, an der Basis keilförmig in den Blattstiel verschmälert, an der Spitze stumpf zugespitzt, ganzrandig, kahl, oberseits mit zahlreichen kleinen, eingedrückten Öldrüsen versehen, dunkelgrün, glänzend. Die Blüten sind als Knospen rot, sie bilden eine endständige Schirmrispe, sind oberständig und besitzen vier bleibende Kelchzipfel und vier milchweiße Blumenblätter, die zu einer Kalyptra verwachsen sind und beim Aufblühen deckelartig abgeworfen werden. Die zahlreichen Staubblätter sind oft deutlich mehrbündlig. Die Blütenachse, das Hypanthium, ist in ihrer ganzen Länge mit dem Fruchtknoten verwachsen. Derselbe enthält zwei Fächer mit je 15—20 Samenanlagen, aber beim Reifen gelangt in der Regel nur ein Fach mit einem Samen zur Ausbildung. Man kann diese Verhältnisse an den *Gewürznelken* (Caryophylli) des Handels, die noch nicht erschlossene Knospen sind, deutlich erkennen. Die reifen Früchte, die *Mutternelken,* bilden eine längliche Beere, an deren Scheitel die Kelchblätter und der Griffel erhalten sind. Der Gewürznelkenbaum scheint auf den Molukken heimisch zu sein und wird jetzt vielfach kultiviert. Die Anzucht erfolgt in Samenbeeten unter guter Beschattung; später, wenn die Pflänzchen an die definitiven Standorte gebracht werden, sind sie weniger empfindlich. Man läßt die Bäume nicht höher werden als 5 m. Die Blütenknospen werden gepflückt, sobald der Kelch und die Blütenachse beginnen rot zu werden, weil sie dann den höchsten Ölgehalt besitzen. Dieses Entwickelungsstadium erreichen die Bäume zweimal im Jahre. Die kultivierten Bäume liefern ölreichere Gewürznelken als die wilden, sie sind im Alter von 5—12 Jahren am ertragreichsten, und man erntet in dieser Zeit jährlich 2—3, selbst 4 kg. Die gepflückten Knospen werden auf Bambushorden unter wiederholtem Umwenden über schwachem Feuer getrocknet.

Fig. 2. **Capsicum longum** *DC. (Spanischer Pfeffer),* eine einjährige Pflanze aus der Familie der Solanazeen, eine Varietät von C. annuum, krautartig, am Grunde des Stengels holzartig, mit eiförmigen oder eilänglichen, zugespitzten, ganzrandigen, kahlen, dunkelgrünen Blättern, langgestielten, nickenden Blüten, die einzeln in oder seitlich an den Gabeln stehen, halbkugeligem, kantigem, gestutztem Kelch mit 5—6 stumpfen Zähnen und gegen die Reife zu einer flachen, die Frucht unterstützenden Scheibe ausgebreitet. Die Blume ist radförmig, mit kurzer, weiter Röhre und 5—6 weißen Lappen. Die hängende Frucht ist kegelförmig oder fast walzig, zugespitzt, lederartig, trocken, aufgeblasen, hohl, glänzend zinnoberrot oder gelb und enthält zahlreiche flache, fast nierenförmige, blaßgelbliche Samen. In allen wärmern Ländern werden der Früchte halber mehrere Formen kultiviert: a) ceratoides *Fingh.*, mit sehr langer, dünner Frucht, deren Spitze zurückgekrümmt ist; b) incrassatum *Fingh.*, mit sehr langer, dicker, am Scheitel gekrümmter Frucht auf 3—6 cm langem Stiel; c) brevipes *Fingh.*, mit dicker, gerader, stumpfer Frucht; d) luteum *Fingh.*, mit gelber Beere etc.

Fig. 3. **Pimenta officinalis** *Berg. (Nelkenpfeffer),* ein 10—13 m hoher Baum aus der Familie der Myrtazeen, mit gegenständigen, oblong-lanzettlichen, lederigen, immergrünen Blättern, kleinen Blüten in achselständigen Cymen und kugeligen, vom Kelchrand und Griffel gekrönten, zweisamigen, graubraunen Beeren. Der Nelkenpfefferbaum ist in Westindien und Mittelamerika heimisch und wird hier besonders auf der Nordseite von Jamaika, aber auch in andern Tropengegenden, namentlich seit dem 17. Jahrh. in Ostindien, kultiviert. Die unreifen, an der Sonne schnell getrockneten Früchte bilden das *Englische* oder *Neugewürz (Nelken-, Jamaika-, Spezereipfeffer, Piment, Amomen, Allspice, Semen Amomi).* Sie sind frisch grün, nach dem Trocknen braun, kugelig, pfefferkorn- bis erbsengroß, rauh, feinwarzig. Das Piment, das zuerst von Clusius erwähnt wird, dient allgemein als Küchengewürz, das daraus gewonnene ätherische Öl zum Parfümieren der Seife.

Fig. 4. **Illicium anisatum** *L. (Sternanis),* ein immergrüner, 6—8 m hoher Baum aus der Familie der Magnoliazeen, mit länglichen, ganzrandigen, lederartigen, 5—8 cm langen Blättern, einzelnen, achselständigen, blaß grünlichweißen Blüten und einer aus meist acht im Kreise gestellten, in eine Spitze auslaufenden, einsamigen Karpellen bestehenden Frucht und eiförmigen, zusammengedrückten, glänzenden, braunen Samen, wächst in den hohen Gebirgen von Jünnan in Südwestchina, wo er auch kultiviert wird, und seine Früchte kommen als Sternanis (*Badian,* Fructus anisi stellati) in den Handel. Sie sind außen matt graubraun oder rostbraun, runzelig, innen gelblichbraun glänzend, schmecken angenehm süß aromatisch, eigentlich mehr an Fenchel als an Anis erinnernd, und enthalten viel Zucker, die Samen auch fettes Öl. Die Früchte werden in Asien als Küchengewürz benutzt, bei uns arzneilich (Brusttee) und zu Likören (Anisette). Nach Europa kam Sternanis zuerst 1588.

Fig. 5. **Myristica fragrans** *Houss. (Muskatnußbaum),* ein 6—10 m hoher Baum aus der Familie der Myristikazeen, mit langen, mehr oder weniger horizontalen Ästen, zweizeilig gestellten, kurzgestielten, länglich-eiförmigen, bis 10 cm langen, ganzrandigen, immergrünen, drüsig punktierten Blättern, achselständigen, zusammengesetzt traubigen Blütenständen, die an den männlichen Pflanzen reicher verzweigt sind als an der weiblichen, wo die Blüten bisweilen einzeln stehen, einfacher und verwachsenblätteriger Blütenhülle und fleischiger, zweiklappiger, aufspringender birnförmiger Beere von 5 cm Durchmesser, die einen länglich-eirunden Samen enthält. Dieser wird von einem fleischigen, von seinem Grund aus in längliche Lappen sich teilenden karminroten Samenmantel (der sogen. *Muskatblüte,* Macis) umgeben. Die Samenschale ist hart, braun und zeigt auf der Oberfläche Furchen, die von den Lappen des Samenmantels hervorgebracht werden. Die von der harten Samenschale befreiten Kerne bilden die *Muskatnüsse* des Handels, von denen 84—1000 auf 1 kg gehen. Die innere Samenhaut dringt in der Form von braunen Platten in das Gewebe des Samens ein, so daß dieses auf dem Querschnitt marmoriert erscheint. Der Muskatnußbaum ist auf einigen kleinern Inseln der Molukken heimisch und wird jetzt dort (besonders auf Banda) sowie auf den Philippinen, Mauritius, in Brasilien, Westindien und Guayana kultiviert. Man erzieht die jungen Pflanzen in Samen-





1. Caryophyllus aromaticus (Gewürznelkenbaum).



2. Capsicum longum (Spanischer Pfeffer).

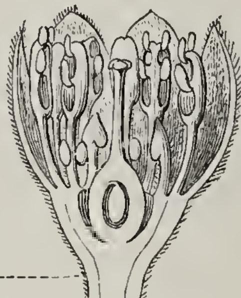
Frucht, Längsschnitt.

Frucht.

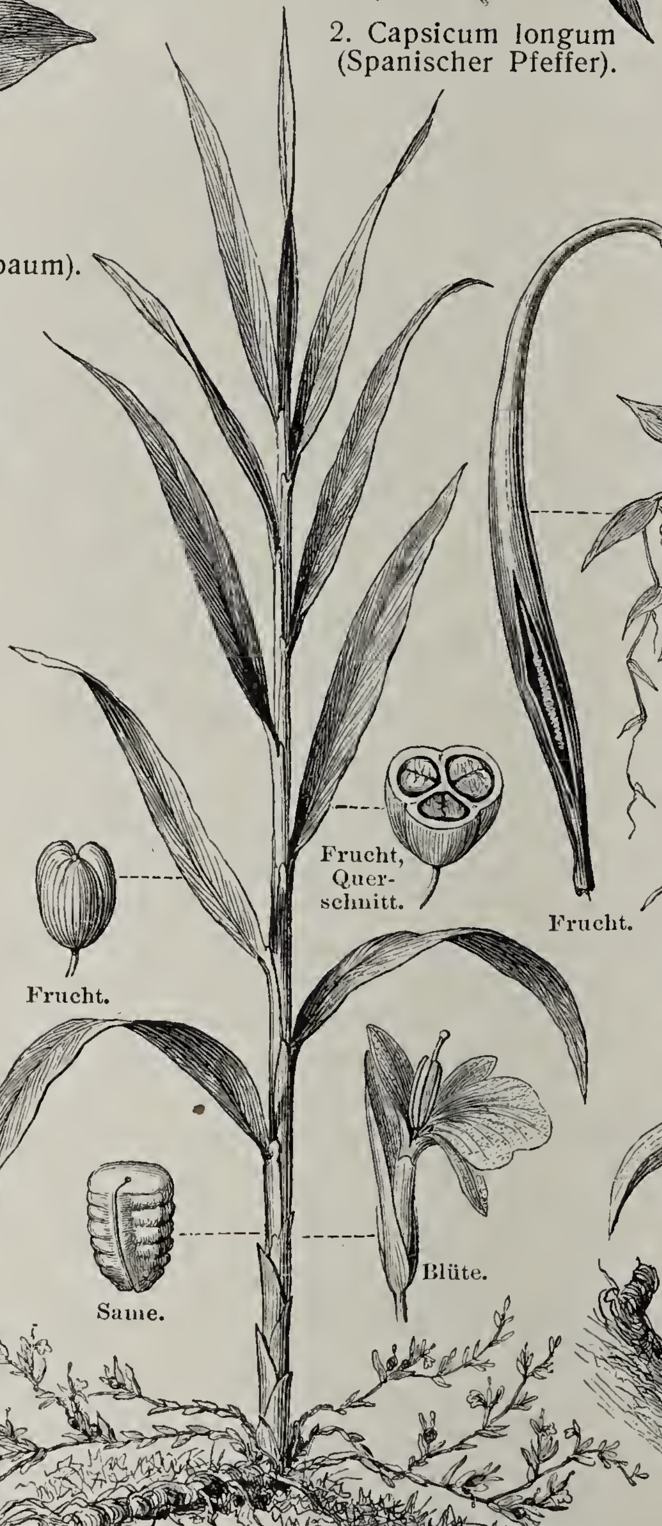


3











6. Cinnamomum zeylanicum (Zimt), mit Blüte. 7. Elettaria Cardamomum (kleines Kardamom). 8. Vani



4. Illicium anisatum (Sternanis).

5. Myristica fragrans (Muskatnuß).

/anille).

9. Zingiber officinale (Ingwer).

10. Piper nigrum (Pfeffer).

beeten unter guter Beschattung durch Bananen, pflanzt sie dann aus und rechnet auf 20 weibliche Bäume einen männlichen. Der Baum liefert Erträge vom 9.—60. und 80. Jahr und in der besten Zeit an 2000 Früchte im Jahr. Die Nüsse werden als Handelsware zum Schutz gegen Insekten etc. in Kalkwasser gelegt (daher die weiße Bestäubung) und dann getrocknet. Die Fruchtschale wird von den Eingebornen gegessen und gelangt eingemacht auch nach Europa.

Fig. 6. **Cinnamomum zeylanicum** *Breyne (Zimt),* ein etwa 10 m hoher, immergrüner Baum aus der Familie der Laurazeen, mit gegen- oder wechselständigen, kurzgestielten, oval-lanzettlichen, ganzrandigen, lederartigen, dunkelgrünen Blättern, die bei ihrer Entfaltung intensiv rot sind, endständigen Rispen und einsamigen Beeren. Der Baum ist in den Wäldern Ceylons heimisch, und bis 1770 gewann man den Zimt nur von wild wachsenden Bäumen. Seitdem wird er kultiviert, doch eignet sich zur Kultur nur ein 20 km breiter Küstenstreifen im Südwesten der Insel. Anbauversuche in andern Tropengebieten sind fehlgeschlagen, nur das Kamerungebiet scheint in Höhen von 500—1000 m günstige Verhältnisse darzubieten. Man vermehrt den Zimtbaum meist durch Stecklinge oder Ableger und sorgt in den Plantagen für Beschattung durch Schattenbäume. Im 3.—5. Jahre beginnt man mit der Ernte der Rinden. Die jungen Stämmchen werden dicht über dem Boden abgeschnitten, wenn sie 3—4 cm Durchmesser haben, und die Stockausschläge, wenn sie 1,5—2 m Länge erreicht haben und die Rinde braun geworden ist, geerntet. Sehr bald bilden sich neue Triebe, und so kann man zweimal im Jahr ernten. An den geschnittenen und entblätterten Trieben wird die Rinde in Abständen von 30 cm ringsum eingeschnitten, dann der Länge nach gespalten, mit einem Messer abgeschält und zuletzt durch Schaben von der äußern Schicht befreit. Die äußerst dünnen Rinden werden getrocknet, von den Zimtschmeckern auf ihren Geschmack geprüft und dann verpackt. Die Abfälle sind als Cinnamom chips im Handel.

Fig. 7. **Elettaria Cardamomum** *White* et *Mat. (kleines Kardamom),* eine Staude aus der Familie der Zingiberazeen, mit knolligem, dicht geringeltem Rhizom, 2—3 m hohen Stengeln mit zweizeilig angeordneten, nicht gestielten, 40—75 cm langen Blättern und 30—60 cm hohen, fertilen Stengeln, mit schuppenartigen Deckblättern und Blütenständen, die aus drei- bis vierblütigen Trauben bestehen. Die 1—2 cm langen, gelblichen, dreifächerigen Kapseln enthalten 4—5 mm lange, 3 mm dicke, braune, etwas kantige Samen, die als Gewürz benutzt werden. Die Pflanze wächst in feuchten Bergwäldern der südlichen Westküste Vorderindiens, ihre Kultur steht auf sehr niedriger Stufe, indem man fast nur für Lichtung des Waldes in der Umgebung der Elettaria-Büsche sorgt. Die nicht ganz reif geernteten Früchte läßt man nachreifen und trocknet sie dann. Man gewinnt diese Kardamomen in Malabar und auf den benachbarten Inseln, in neuester Zeit aber auch auf Ceylon, wo man bisher nur das Cardamomum longum von einer Varietät, E. major *Sm.,* gewann.

Fig. 8. **Vanilla planifolia** *Andr. (Vanille),* eine kletternde Orchidee, mit ausdauerndem, meist viele Meter langem, aber nur 1 cm dickem Stamm, wechselständigen, kurzgestielten, länglich-ovalen, fleischigen Blättern, an deren Basis je eine Luftwurzel entspringt, gelblichgrünen, geruchlosen Blüten in Trauben, die aus den obern Blattachseln entspringen und den Stamm abschließen. Die einzelnen Blüten werden von dem stielartig verlängerten Fruchtknoten getragen. Die 15—20 cm langen, an beiden Enden verschmälerten, stumpf dreikantigen, anfangs grünen, später gelblichen Früchte hängen in Büscheln herab. Sie enthalten ein balsamisches Mus mit sehr zahlreichen kleinen Samen und springen spät zweiklappig auf. Die Vanille wächst in lichten Waldungen und an Waldrändern des östlichen Mexiko, auch in Peru und wird in Mexiko, auf Réunion, Mauritius etc. kultiviert. Auch in Deutsch-Ostafrika hat man gelungene Anbauversuche gemacht. Man vermehrt die Pflanze durch Stecklinge, die man an Bäumen (besonders Kakaobäumen) pflanzt. Vom 3. Jahr ab bilden sich Früchte, die aber nur vom 4.—7. oder 8. Jahr ihre höchste Vollkommenheit erreichen. In neuerer Zeit wird die Vanille vorteilhaft an Spalieren gezogen. Selbstbefruchtung der Blüten ist unmöglich, und da die Insekten, die in Mexiko die Befruchtung bewirken, in andern Ländern fehlen, so muß jede Blüte künstlich befruchtet werden. Die geernteten halbreifen Früchte werden einige Sekunden in kochendes Wasser getaucht, um etwaige Insekteneier zu töten, dann an der Sonne getrocknet und drei Monate in Blechkisten aufbewahrt, wobei sich das Aroma entwickelt. Die kultivierte Vanille ist viel aromatischer als die wild gewachsene.

Fig. 9. **Zingiber officinale** *Rosc. (Ingwer),* eine ausdauernde Pflanze aus der Familie der Zingiberazeen, mit kräftigem, verzweigtem Rhizom, 1 m hohen Stengeln, mit zweizeiligen, langen, lanzettlichen Blättern und fast kopfförmigen Blütenähren auf nur mit Schuppen bedeckten niedern Stengeln. Ingwer ist eine alte Kulturpflanze und im wilden Zustand nicht bekannt, vermutlich aber in China heimisch und wird auch in Westindien, Südamerika, an der tropischen Westküste Afrikas und in Queensland in mehreren Spielarten angebaut. Man zerschneidet die Rhizome in Stücken mit je einem Auge, behandelt diese wie Kartoffeln und erntet, nachdem die beblätterten Stengel verwelkt sind. Die getrockneten Rhizome kommen geschält und ungeschält in den Handel, junge zarte Stücke werden in Zucker eingemacht.

Fig. 10. **Piper nigrum** *L. (schwarzer Pfeffer),* ein Kletterstrauch aus der Familie der Piperazeen, mit zerstreut stehenden, kurzgestielten, breit eiförmigen, zugespitzten, lederartigen Blättern, schlanken, lockerblütigen Ähren und kugeligen, erbsengroßen, grünen, dann roten, zuletzt gelben Beeren. Der Pfeffer ist eine uralte Kulturpflanze und im wilden Zustand nicht bekannt. Er stammt aber wohl aus Südasien und wird jetzt auf Sumatra, Java, Borneo, Singapur, Penang, Malakka und in einigen Ländern der Ostküste des Golfs von Siam, in Westindien etc. angebaut. Auch in Neuguinea und Westafrika sind Anbauversuche gemacht worden. Die Kultur steht auf niederer Stufe, man vermehrt den Pfeffer durch Samen oder Stecklinge, er bedarf einer gemilderten Sonnenbestrahlung, und die Eingebornen pflanzen ihn daher an Waldrändern an. Zur Stütze der Pflanzen werden Pfähle oder Bäume mit wenig dichtem Laub, wie Mangifera, Erythrina, Uncaria Gambir, Areca, benutzt. Man erntet die Früchte, sobald sie rot zu werden beginnen, und trocknet sie an der Sonne oder über mäßigem Feuer *(schwarzer Pfeffer).* Die reifen Beeren werden 2—3 Tage in Wasser gelegt und dann mit den Händen geknetet, bis die äußere Schale abgerieben ist *(weißer Pfeffer).*

lufbewahrung. Verfälschungen, für die besondere Fabriken das Material herstellen, erkennt man mit hilfe des Mikroskops.

Gewürz, englisches, s. Pimenta.

Gewürzextrakte (lösliche, konzentrierte Gewürze), Präparate, welche die wirksamen Bestandteile der Gewürze in möglichst unveränderter und konzentrierter Form enthalten und durch Mackay n Edinburg und Naumann in Plauen bei Dresden veite Verbreitung gefunden haben. Bei der gebräuchlichen Methode der Würzung der Speisen gelangt nur in kleiner Teil der wirksamen Bestandteile der Gewürze zur Geltung; es gelingt nicht, das Gewürz der Speise vollkommen gleichmäßig beizumischen, und bei gleichzeitiger Anwendung mehrerer Gewürze wird nicht immer das richtige Verhältnis derselben getroffen. Unsre heimischen Gewürze, besonders Wurzelwerk, verderben bei der Aufbewahrung und fehlen zu manchen Jahreszeiten gänzlich. Ätherische Öle ersetzen das Gewürz nicht vollständig, und aus manchen Gewürzen sind überhaupt keine ätherischen Öle darzustellen. Die G. sind alkoholische Auszüge der Gewürze, bei niedriger Temperatur bereitet und im Vakuum konzentriert. Man hat auch Gewürze und Gewürzmischungen mit Schwefelkohlenstoff extrahiert und den Auszug über Kochsalz oder Zucker verdampft, so daß sich letzterm die wirksamen Gewürzbestandteile beimischen. Gewürzsalze (einfache und gemischte, Braten-, Fisch-, Kuchengewürz) enthalten so viel Gewürzextrakt, daß sie bei derselben Benutzung wie gewöhnliches Kochsalz die Fleischspeise gleichzeitig genügend salzen und würzen.

Gewürzinseln, s. Molukken.

Gewürzlilien, soviel wie Scitamineen.

Gewürzmüllen, s. Vitex.

Gewürznelken (Gewürznägelein), s. Caryophyllus aromaticus.

Gewürznelkenöl, ätherisches Öl, das aus Gewürznelken, auch den Blütenstielen, durch Destillation mit Wasser oder Dampf gewonnen wird (Ausbeute 15—18 Proz.). G. ist farblos, gewöhnlich gelblich oder bräunlich, im Alter rötlichbraun, etwas dickflüssig, riecht stark nach Gewürznelken, schmeckt brennend, vom spez. Gew. 1,045—1,070, bleibt noch bei —20° flüssig, destilliert bei 250—260°, reagiert sauer, löst sich schwer in Wasser, sehr leicht in Alkohol und Äther, gibt mit Kalilauge eine butterartige kristallinische Masse, besteht zu 70—85 Proz. aus Eugenol (s. d.) und enthält außerdem Aceteugenol, Caryophyllen $C_{15}H_{24}$, Salizylsäure, Methylalkohol, Methylamylketon, Furfurol und Vanillin. Es dient in der Parfümerie und zu Likören, zu Zahnpulvern, als Arzneimittel, besonders auch gegen Zahnschmerz.

Gewürzpflanzen (hierzu die Tafel »Gewürzpflanzen« mit Text), Pflanzen, die ganz oder von denen gewisse Teile zum Würzen von Speisen und Getränken benutzt werden. Zur Verwendung gelangen Wurzeln, Knollen, Rinde, Blätter, Blütenknospen, Narben, Früchte und Samen, am häufigsten aber Blätter und Früchte oder Samen. Von den verschiedenen Pflanzenfamilien liefern die Lippenblütler besonders unsre heimischen Gewürze (Salbei, Majoran, Basilikum, Thymian, Saturei oder Pfefferkraut), ebenso die Umbelliferen (Fenchel, Anis, Kümmel, Dill, Koriander, Petersilie, Kerbel), die Kruziferen (Senf, Rettich, Meerrettich) und die Liliazeen (Zwiebeln, Schnittlauch, Knoblauch). Aus der großen Familie der Kompositen entnehmen wir nur den Beifuß und Estragon, aus den Iridazeen den Safran, aus den Koniferen die Wacholderbeeren, aus den Solanazeen den *spanischen Pfeffer und die Tomaten und aus den Portulakazeen den Portulak. Die ausländischen Gewürze stammen namentlich aus den Familien der Zingiberazeen (*Ingwer, Kurkuma, Zitwer, *Kardamom, Galgant), der Laurazeen (Lorbeer, *Zimt, Zimtblüten), der Myrtazeen (*Gewürznelken, *Piment) und der Piperazeen (die *Pfefferarten). Außerdem liefern die Gramineen die Andropogonarten, die Orchideen die *Vanille, die Rutazeen die Zitrone, Pomeranze, das Zitronat rc., die Kapparidazeen die Kapern, die Myristikazeen die *Muskatnuß und Muskatblüte, die Leguminosen die Soja und die Magnoliazeen den *Sternanis. Auch manche heimische (Trüffeln) und ausländische Pilze (Catchup) werden als Gewürze verwertet. Weiteres vgl. Gewürze. Beschreibung und Abbildungen der oben mit * bezeichneten G. gibt beifolgende Tafel. Vgl. auch Handelspflanzen.

Gewürzrindenbaum, s. Drimys.

Gewürzsalze, s. Gewürzextrakte.

Gewürzstrauch, s. Calycanthus.

Gewürzweine, mit Gewürzen versetzte Weine, waren besonders im Mittelalter als Arznei- und Genußmittel sehr beliebt, wie Alantwein, Angelikawein, Ingwerwein und ein Würzwein mit Gewürznelken, Ingwer, Zimt und Muskatnuß. Gegenwärtig wird Gewürzwein fast nur noch heiß als Glühwein (s. d.) oder Negus getrunken.

Gex (spr. schäks), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Ain, liegt malerisch am Abhange der östlichsten und höchsten Jurakette (Mont Colomby, 1691 m), am Fuß des Col de la Faucille (1323 m), links am Journan und an der Lyoner Bahn, mit schönem Ausblick auf den Genfer See und die savoyischen Gebirge, und hat (1901) 1535 (als Gemeinde 2822) Einw. — G. war ehemals Hauptstadt des Pays de G., das nacheinander den Herzogen von Savoyen, den Bernern und den Genfern gehörte und 1601 an Frankreich kam. Vgl. Brossard, Histoire du pays de G. (Bourg 1851); H. Fazy, La guerre du pays de G. et l'occupation genevoise, 1589—1601 (Genf 1897).

Geyer, Bergstadt in der sächs. Kreish. Chemnitz, Amtsh. Annaberg, im Erzgebirge, in einem Seitental des Zschopautals und an der Staatsbahnlinie Schönfeld-G., 603 m ü. M., mit 2 evang. Kirchen, einer Beamten- und einer Posamentierfachschule, Posamentier-, Strumpf- und Blechwaren-, Farben- und Zwirnfabrikation, Dynamitfabrik, Maschinenbauanstalt, Ziegelbrennerei, Torflager und (1900) 6250 Einw. Zu G. gehört das Rittergut Geyersberg. In der Nähe der Stadt befindet sich eine durch Einsturz eines Zinnbergwerks im Geyersberg entstandene große Pinge. Vgl. Falke, Geschichte der Bergstadt G. (Dresd. 1866).

Geyer, Florian G. von Geyersberg, s. Geier.

Geyger, Ernst Moritz, Bildhauer und Kupferstecher, geb. 9. Nov. 1861 in Rixdorf bei Berlin, bildete sich 1877—78 auf der Kunstschule und von da bis 1884 als Schüler von Max Michael und Paul Meyerheim zum Maler aus, widmete sich dann aber ohne Anleitung der Bildhauerkunst, dem Kupferstich und der Radierung. 1888 unternahm er eine Reise nach Italien und hielt sich dann bis 1893 in Florenz auf, wo er unter anderm einen Stich nach Botticellis Frühling und den Stich einer Affendisputation nach eigner Komposition ausführte. Nach einjährigem Aufenthalt in Berlin wurde er 1893 zur Übernahme eines Meisterateliers für Kupferstich an

die Kunstakademie in Dresden berufen, gab aber schon nach fünf Monaten diese Stellung wieder auf, weil es ihn mehr zur Plastik zog. Seitdem war er abwechselnd in Florenz und Berlin tätig. Mit durchaus selbständiger, sich streng an die Natur anschließender Auffassung verbindet er in seinen Bildwerken großen Stils eine kräftige Monumentalität und in Werken der Kleinplastik Reichtum der Phantasie und anmutige Gestaltungskraft. Eine besondere Begabung besitzt er für die Tierbildnerei (Nilpferd und Löwe, Affenfontäne, Bärenbrunnen für Breslau, dornausziehender Affe im Albertinum zu Dresden). Die kolossale, in Kupfer getriebene Gestalt eines nackten Bogenschützen wurde 1900 von Kaiser Wilhelm II. zur Aufstellung im Park von Sanssouci, die kolossale Marmorfigur eines Stiers 1901 von der Stadt Berlin zur Aufstellung im Humboldthain angekauft. G. hat auch Büsten, Idealfiguren und Werke der Kleinplastik in Bronzeguß und Edelmetall (Medaillen, Plaketten, Spiegel, Schalen, Tintenfässer, Schmucksachen u. dgl.) geschaffen. Vgl. Bode, Berliner Malerradierer: Klinger, Stauffer, G. (Wien 1891).

Geyling, Karl, Glasmaler, geb. 23. Febr. 1814 in Wien, gest. daselbst 2. Jan. 1880, widmete sich auf der dortigen Akademie der Landschaftsmalerei und erhielt 1840 den Auftrag, im kaiserlichen Lustschloß Laxenburg Landschaften auf Glas zu malen, wozu er eine Art enkaustischen Firnisses als Bindemittel verwendete. Nach zweijährigen Experimenten kam G. auf die Glasmalerei. Die erste Probe davon war ein nach Führichs Zeichnung gemaltes Marienbild. Nach weitern Versuchen fand er Beschäftigung durch die Fürstin Kinsky und die niederösterreichischen Landstände, für deren Kapelle er drei Altargemälde nach Ludwig Schnorr malte. Von seinen spätern Glasmalereien sind die hervorragendsten: 13 Fenster für die Domkirche in Kaschau, 9 für die Krönungskapelle in Preßburg, andre für Gran, Martinsberg, die Weilburg bei Baden, die zehn großen Fenster für St. Stephan in Wien nach Zeichnungen von Jobst, Führich u. a. und die großen Halbrundfenster in der Rotunde des Wiener Weltausstellungspalastes nach Laufberger.

Geymüller, Heinrich, Freiherr von, Architekt und Schriftsteller über Baukunst, geb. 12. Mai 1839 in Wien, widmete sich seit 1855 in Lausanne und 1857—60 in Paris dem Ingenieurstudium, besuchte dann 1860—63 die Bauakademie in Berlin und ließ sich nach mehreren Reisen und längerm Aufenthalt in Italien in Paris nieder, von wo er 1894 nach Baden-Baden übersiedelte. Von seinen zahlreichen, auf die Erforschung der Geschichte der Baukunst gerichteten Veröffentlichungen in deutscher, französischer und italienischer Sprache sind hervorzuheben: »Notizen über die Entwürfe zu St. Peter in Rom« (Karlsr. 1868); »Les projets primitifs pour la basilique de Saint-Pierre de Rome« (Par. u. Wien 1875—80); »Cento disegni di architettura, d'ornato e di figure di Fra Giocondo« (Flor. 1882); »Documents inédits sur les Thermes d'Agrippa, le Panthéon et les Thermes de Dioclétien« (Lauf. 1883); »Raffaello Sanzio studiato come architetto« (Mail. 1884); »Les Du Cerceau, leur vie et leurs œuvres« (Par. 1887); »Trois albums de Fra Giocondo« (Rom 1891); »Die Baukunst der Renaissance in Frankreich« (Stuttg. 1898—1901, 2 Bde.). Nach Stegmanns Tod übernahm er die Weiterführung des Werkes »Die Architektur der Renaissance in Toskana« (Lief. 37 ff., Münch. 1901 ff.), aus dem er in Sonderausgabe veröffentlichte: »Michelangelo Buonarroti als Architekt« (das. 1904). G. ist korrespondierendes Mitglied des Institut de France, Mitglied der technischen Kommissionen, welche die Wiederherstellung des Schlosses von Chillon und der Kathedrale von Lausanne leiten, und wurde 1894 von der Universität Basel zum Ehrendoktor ernannt.

Geyrfugl, s. Alk.

Geysir, soviel wie Geiser.

Geyter, Julius (eigentlich Jan) de, fläm. Dichter, geb. 25. Mai 1830 in Lede bei Aalst, war anfangs Schullehrer, später Gerichtsbeamter und seit 1874 Direktor der Bank van Leening in Antwerpen. Seine beliebtesten Dichtungen sind Lieder und Kantaten, zu deren einigen P. Benoit die Musik schrieb, z. B.: »Vlaanderens kunstroem« (1877); »De wereld in« (1878); »De Muze der Geschiedenis« (1880); »De Rijn« (1882). Sein »Geuzenlied« (1872) ist das Spott- und Streitlied der antiklerikalen Partei geworden. Weiter gab er unter anderm eine Umdichtung von »Reinaart de Vos« (1874, 2. Aufl. 1885) heraus; seine vorzüglichste Arbeit ist das Epos »Keizer Karel en het Rijk der Nederlanden« (1888); von einem zweiten, in drei Teilen geplanten Epos: »Drie menschen, van de wieg tot aan het graf«, erschienen nur die beiden ersten Teile.

Géza (spr. gēsa, auch Gejcsa, Gejcse), Name mehrerer Stammesherzoge und Könige der Magyaren. — G., Fürst, Vater Stephans des Heiligen, regierte 972—997. Unter ihm öffnete sich Ungarn dem Christentum und der abendländischen Kultur. — G. I., König, 1074—77, Sohn Bélás I., war Nachfolger Salomons, den er verdrängte. Er erhielt vom Kaiser Michael Dukas jenes Diadem, das noch heute den untern Teil der heiligen Krone bildet. — G. II., König, 1141—61, Sohn Bélás II. Unter ihm vollzog sich die Masseneinwanderung der Sachsen und andrer Deutschen nach Oberungarn und Siebenbürgen. G. hatte mit dem vertriebenen Salomon, dessen Gönner Heinrich Jasomirgott und mit dem Thronprätendenten Boris, schließlich mit den Kaisern Johannes und Manuel von Byzanz viele Kämpfe zu bestehen.

Gezähe, die Arbeitsgeräte der Berg- und Hüttenleute, z. B. beim Bergbau Bohrer, Fäustel, Schießzeug, Bergeisen, Kratze, Trog rc.; bei Metallhütten Stecheisen, Schlackengabel oder Firke, Schaufeln, Kratzen rc.

Gezahnt, Form des Blattrandes, s. Blatt, S. 26.

Gezeiten und Gezeitenströmungen, soviel wie Ebbe und Flut.

Gezeitendock, s. Hafen.

Gezelle (spr. geſ-), Guido, einer der bedeutendsten fläm. Lyriker des 19. Jahrh., geb. 1. Mai 1830 in Brügge, gest. daselbst 27. Nov. 1899, studierte am Kleinen Seminar zu Rouselaere, empfing 1852 die Priesterweihe, ward dann selbst Lehrer an jenem Seminar und hierauf Priester und Lehrer an verschiedenen andern Orten Westflanderns, seit 1861 in Brügge, hierauf 1872—99 Unterpastor zu Kortrijk (Courtrai). Mit seinen ersten Sammlungen (»Dichtoefeningen«, 1858; »Gedichten«, »Gezangen en Gebeden«, 1862; »Kerkhofbloemen«, 1876; »Liederen, Gedichten en Reliqua«, 1878), meist vor 1860 entstanden, wurzelt G. noch ganz in der ältern Dichtergeneration, erst mit seinen etwa 30 Jahre später entstandenen Gedichten, die in den Bänden »Tijdkrans« (1893), »Rijmsnoer om en om het jaar« (1897) und »Laatste Verzen« (1902) vereinigt sind, erwarb er sich seine hervorragende Stellung. G. ist

or allem ein sehr feinfühliger Naturschilderer, wenn uch nicht selten zu ausführlich und ungleichmäßig. Sein Naturempfinden ist durchdrungen von Gott- mpfinden. Seine »Volledige Gedichten« erschienen n 6 Bänden (Gent 1900), hierzu »Zijn leven en zijne verken« (das. 1900).

Gezeugstrecken, s. Bergbau, S. 665.

Gfrörer, August Friedrich, deutscher Geschicht- hreiber, geb. 5. März 1803 in Kalw, gest. 6. Juli 861 in Karlsbad, im evangelischen Seminar zu Blau- euren und im Stift zu Tübingen gebildet, lebte seit 825 in der Schweiz, zeitweise als Sekretär Bonstet- ns (s. d.), und in Italien, wurde 1828 Repetent im Stift zu Tübingen und 1880 Bibliothekar an der öniglichen öffentlichen Bibliothek zu Stuttgart. Er idmete sich hier geschichtlichen Studien, als deren rüchte »Philo und die jüdisch-alexandrinische Theo- ophie« (Stuttg. 1831, 2 Bde.) und »Gustav Adolf, Kö- ig von Schweden, und seine Zeit« (das. 1835—37, . Aufl. 1863) erschienen. Seine »Geschichte des Ur- ristentums« (Stuttg. 1838, 3 Bde.), durch Strauß' Leben Jesu« angeregt, suchte die Erscheinung Jesu nd seiner Lehre historisch zu begreifen. Durch die Allgemeine Kirchengeschichte« (Stuttg. 1841—46, Bde.; bis 1305), in der sich eine unverhohlene Be- underung der päpstlichen Politik aussprach, wurde . ein von den Ultramontanen gefeierter Mann; er lgte 1846 einem Ruf als Professor der Geschichte n die Universität Freiburg. 1848 ins deutsche Par- ment gewählt, zählte er zu den entschiedensten An- ingern der großdeutschen Partei und den fanatisch- en Gegnern Preußens. Nachdem er in Frankfurt hne Erfolg eine Wiedervereinigung der Katholiken nd Protestanten beantragt hatte, trat er 1853 zum atholizismus über. Von seinen spätern Werken sind och zu nennen: »Geschichte der ost- und westfränki- chen Karolinger, 840—918« (Freiburg 1848, 2 Bde.), e »Urgeschichte des menschlichen Geschlechts« (Schaffh. 855, 2 Bde.) und »Papst Gregorius VII. und sein eitalter« (das. 1859—61, 7 Bde.; Register 1864). ach seinem Tode wurden durch J. B. Weiß seine orlesungen herausgegeben: »Geschichte des 18. Jahr- underts« (Schaffh. 1862—73, Bd. 1—4; 2. Abt. s 4. Bandes von Tiedemann, Basel 1884); »Zur eschichte deutscher Volksrechte im Mittelalter« (Basel 865—66, 2 Bde.) und »Byzantinische Geschichten« Graz 1872—74, 2 Bde.).

Ggbr., bei Tiernamen Abkürzung für Karl Ge- enbaur (s. d. 2).

ggr., Abkürzung für gute Groschen (s. Groschen).

Ghadâmes (Rhadâmes), zu Tripolis gehörige ase, Hauptort eines Bezirks des nordwestlichen Fez- n und Sitz eines Kaimakam, unter 30° nördl. Br. d 8° 13' östl. L., 351 m ü. M., 500 km südwestlich n Tripolis, ist fast kreisrund, mit einem Durch- esser von 1500—1600 m und zum Schutz gegen andverwehung von einer 6 km langen Mauer um- lossen. Im südwestlichen Teile liegt die Stadt G. it 6 Moscheen und 7 Schulen, in der die berberischen eni Uled und Beni Wasil in besondern ummauerten eilen leben; außerdem wohnen hier Araber, Neger d Mischlinge derselben, eine Bevölkerung von 7000 eelen, die eine berberische Mundart sprechen. Die traßen sind eng, fast ganz bedeckt und daher dunkel; e flachen Dächer bilden zusammenhängende Wege, f denen die Frauen ihren Markt für sich haben. on den 160 Hektar, welche die Mauer umschließt, d nur 73 Hektar angebaut und zwar, da der Regen r selten ist, unter Bewässerung durch eine schon im Altertum eingefaßte Quelle von 30°; Haupterzeugnisse sind Datteln (63,000 Bäume), Feigen, Aprikosen, Melonen, Gemüse. Hauptbeschäftigung ist Warentransport nach Timbuktu (1 Mill. Fr.), Kano (2 Mill. Fr.), Ghat, Tuat, wo man Seide, Wollenstoffe, rote Mützen, Glasperlen, Zucker, Waffen, Eisenwaren, Kupfer, Zink, Papier, die von Tripolis kommen, gegen die Produkte des Sudâns (Elfenbein, Wachs, Straußfedern, Gummi, Goldstaub, Rindshäute, Ziegenfelle) eintauscht. An die türkische Regierung haben die Kaufleute jährlich 250,000 Fr. zu zahlen. Der Verkehr war früher lebhafter, doch kommen jährlich immer noch 2800 Kamellasten (350,000 kg) und 500 Sklaven aus dem Sudân hierher. Auf dem südwestlich der Stadt gelegenen Plateau liegen nach Duveyrier Reste einer alten Garamantenstadt. Unter den Römern, die den Ort 19 v. Chr. eroberten, hieß er Cydamus, 646 eroberten ihn die Araber. Vgl. Duveyrier, Les Touaregs du Nord (Par. 1864); Largeau, Voyage à Rhadamès (das. 1879).

Ghagra, Fluß, s. Gogra.

Ghalib Bei, türk. Diplomat, s. Galib.

Ghanaïem, el, Ort im Distrikt Abu Tig der ägypt. Provinz (Mudirieh) Siut, mit (1897) 12,529 Einwohnern.

Ghar (Ghartschegan), s. Georgien, S. 613.

Gharbieh (Garbieh), ägypt. Provinz (Mudirieh) im Nildelta, westlich vom Damiettearm, begrenzt vom Mittelmeer und den Provinzen Dakalieh, Menufieh und Beherah, umfaßt 6062,5 qkm Kulturfläche mit (1897) 1,297,656 Einw. (651,731 männlich, 645,925 weiblich), wovon 3456 Ausländer und 48,946 Beduinen. Einteilung in 11 Distrikte. Hauptort ist Tanta.

Ghardaja, Hauptstadt der Mzabiten in der gleichnamigen Oase des südlichen Algerien, unter 32° 28' nördl. Br. und 3° 51' östl. L., auf steilem Felsenkegel, rechts am Wadi Mzab, 530 m ü. M., ist von niedriger, getürmter Mauer umgeben, mit schönen Gärten, 60,000 Dattelpalmen und (1901) 9315 Einw., einschließlich der Garnison für G. und Wargla in einem Stadt und Umgegend beherrschenden Fort. Eingestürzte Brunnen und verödete Pflanzungen zeigen, daß die Oase, in der sich auch römische Ruinen finden, einst größer war.

Ghasēl (Gasél), bei den Persern und Türken eine beliebte, den Arabern (s. Arabische Literatur, S. 658) entlehnte Form des lyrischen Gedichts, die Rückert und Platen auch in die deutsche Literatur eingeführt haben. Sein Reim entspricht dem Schema aa, ba, ca, da rc. Zulässig sind sämtliche Metren, nur muß dasselbe Metrum streng durch das Ganze durchgeführt werden. Die Zahl der Verspaare steigt bis zu 14. Nach dem Reim selbst wird oft noch ein einzelnes bedeutsames Wort, ja ein kleiner Satz wiederholt. Die letzte Zeile zeigt den Namen des Dichters. Seinem Inhalt nach stellt sich das G. als eigentliche Ode, als Liebes- und Trinklied, auch als religiöse Hymne dar. Beispiel:

> Du Duft, der meine Seele speiset, verlaß mich nicht!
> Traum, der mit mir durchs Leben reiset, verlaß mich nicht!
> Du Paradiesesvogel, dessen Schwing' ungesehn
> Mit leisem Säuseln mich umkreiset, verlaß mich nicht!
>
> (Rückert, Ghaselen, Schlußlied.)

Ghâsi (arab., auch Ghazi, Gazi geschrieben) ist in den mohammedan. Ländern soviel wie Glaubenskämpe, Krieger für die Sache des Islams. Diesen Titel pflegt jeder gegen die Ungläubigen siegreiche türkische Sultan anzunehmen; er wird auch verdienten Generalen (so Osman Pascha, dem Verteidiger

von Plewna) verliehen. Ghaswe, Ghasije bedeutet einen Kriegszug, und von diesem Wort ist das italienische Ghazzia herzuleiten, das bei den Abendländern zu Razzia (s. d.) geworden ist.

Ghâsie, s. Ghawâsi.

Ghasiz, s. Aba.

Ghasnawiden (Ghasnewiden), die erste mohammedan. Dynastie, die in Ostindien herrschte, hat ihren Namen von der Stadt Ghasna in Afghanistan und wurde von dem Türken Alptegîn gegründet, der, ursprünglich ein kriegsgefangener Sklave, zum Statthalter von Chorasan erhoben, 962 sich über den Hindukusch nach Ghasna flüchten mußte und hier seine Unabhängigkeit behauptete. Nach seines Sohnes Ishak Tod erhob das Volk 976 seinen Schwiegersohn Sebuktegîn zum Fürsten. Dieser eroberte einen Teil von Seïstan, Kabul und Peschawar und besiegte 978 den König von Lahor. Unter seinem Sohn Mahmûd (998—1030) gelangte die Dynastie zum größten Ansehen. Von fanatischem Glaubenseifer erfüllt, dehnte dieser seine Raubzüge in Indien bis in die Nähe von Dehli aus, und bei seinem Tode reichte sein Reich im W. bis Georgien und Bagdad, im N. bis Bochara und die Grenzländer gegen Kaschgar, im O. und S. bis Dehli und die Indusmündungen. Sein Hof in Ghasna war glänzend und wurde durch die größten Gelehrten und Dichter des Morgenlandes (Biruni, Firdosi ꝛc.) geziert. Das Reich hatte jedoch keinen festen Bestand; schon unter seinen Nachfolgern empörten sich die Hindu, die Seldschuken eroberten Chorasan, und wilde Thronkämpfe erschütterten das Reich. Ibrahim herrschte lange (1059—99) und mild; Bahram-Schah (1118—52), freigebig, wissenschaftliebend und als einsichtsvoller Herrscher gepriesen, erregte durch seinen Zug gegen Indien die Eifersucht der Ghoriden im W. von Ghasna und verlor an sie 1152 Ghasna. Sein Sohn Chosru-Schah eroberte zwar von Lahor aus Ghasna wieder, dessen Sohn Ghosru Malek ward aber von dem Fürsten von Ghor aufs neue vertrieben, mußte Lahor 1186 übergeben und wurde getötet. Mit ihm erlosch die Dynastie der G.

Ghasni (Ghasna, Ghisni, engl. Ghuznee), Stadt im nordöstlichen Afghanistan, 135 km südöstlich von Kabul, in einer von den Dscharabergen und der Narawalkette eingeschlossenen Ebene, 2350 m ü. M., an der Karawanenstraße von Persien nach Indien und am gleichnamigen Fluß, mit Zitadelle und 10,000 Einw. (Afghanen nebst einigen Hazara und Hindu), die Handel mit Korn, Früchten und Krapp treiben. 4 km davon liegen die Trümmer des alten G., der ehemaligen glänzenden Hauptstadt der Ghasnawiden (s. d.) mit dem Grabe Mahmuds, des Begründers der Dynastie. — G. wird schon in der ältesten Geschichte des iranischen Volkes unter dem Namen Zabul als der Sitz der Herrscher von Seïstan genannt; das Herrschergeschlecht der Ghasnawiden nahm um 970 von hier seinen Ausgang. Jetzt ist G. als Etappe auf dem Wege von Kabul nach Kandahar wichtig; von Indien führt ein bequemer Pfad den Gomalfluß aufwärts hierher. Die Engländer eroberten G. im Juni 1839 und 6. Sept. 1842; in der Nähe der Stadt wurde 1868 die Entscheidungsschlacht geschlagen, die den 4½jährigen Bürgerkrieg beendete und Schir Ali den Thron sicherte.

Ghassali (richtiger Ghazali, im Mittelalter Algazel), Mohammed ibn Mohammed, berühmter Theolog der Araber, geb. 1059 in oder bei Tus in Chorasan, gest. daselbst 1111, studierte in Nischapur, erhielt 1091 eine Professur an der Hochschule Nisâmîja zu Bagdad, gab 1095 infolge religiöser Gemütsbewegungen seine Stellung auf, pilgerte nach Mekka und lebte elf Jahre lang, immer ausschließlicher dem Sufismus ergeben, zu Damaskus, Jerusalem und Alexandria. Nach Tus zurückgekehrt, widmete er sich ganz dem beschaulichen Leben der sufischen Mystiker, das er nur noch einmal durch eine kurze Lehrtätigkeit in Nischapur unterbrach, gründete in Tus ein Sufikloster und eine Medrese für theologische Studien und schrieb eine Reihe von Werken, unter denen das bekannteste: »Ihjâ olûm ed-dîn« (»Belebung der Religionswissenschaften«), wiederholt im Orient gedruckt worden ist. G. geht aus von der aristotelischen Philosophie, kommt aber zur Skepsis an der Philosophie und verwertet nun seine philosophischen Kenntnisse zum Erweis der Überlegenheit des Islams über die übrigen Religionen und über alle philosophischen Systeme; seinen Seelenfrieden findet er indes erst in der Mystik. Am bedeutendsten unter seinen zahlreichen Schriften sind neben der genannten: »el Munkidh« (Text mit französischer Übersetzung von Schmölders in dessen »Essai sur les écoles philosophiques chez les Arabes«, Par. 1842; neue Übersetzung von Barbier de Meynard im »Journal asiatique«, 1877; mehrfach im Orient gedruckt); »Makâsid el-falâsifa« (»Tendenzen der Philosophen« und »Tahâfut el-falâsifa« (»Umsturz der Philosophen«, widerlegt von Averrhoës, s. d.), ersteres in lateinischer Übersetzung publiziert u. d. T.: »Logica et philosophia Algazelis« (Vened. 1506), Kapitel 1, 2 herausgegeben von G. Beer (Leiden 1888); letzteres gedruckt Kairo 1303 d. H., lithogr., Bombay 1304; »Anfang der rechten Leitung« (Bulak 1287 d. H., oft in Kairo), ein paränetisch-sufisches Werk; »Alchemie der Glückseligkeit«, populär-ethisch (Kalkutta, o. J., und öfter im Orient; vgl. Homes, The alchemy of happiness, New York 1873); »ed Durra el-fâchira« (»Die kostbare Perle«, eine mohammedanische Eschatologie; mit französischer Übersetzung hrsg. von Gautier, Genf 1878) ꝛc. G. schrieb arabisch, seltener persisch. Seine Werke sind vielfach kommentiert und z. T. im Mittelalter ins Hebräische übersetzt worden. Vgl. Gosche, Über Ghazzalis Leben und Werke (Berl. 1858).

Ghassaniden (Gassaniden), südarab. Fürstengeschlecht, wanderte nach der Überlieferung noch vor Zenobias Zeit in Syrien ein und gewann die Herrschaft über bedeutende Teile Syriens. Die G., monophysitische Christen, besaßen eine höhere Kultur als ihre Feinde, die Lachmiden von Hira. Sie waren Vasallen Ostroms und bildeten das Bollwerk des oströmischen Reiches in den langjährigen Kämpfen zwischen Oströmern und Persern. Der berühmteste der G. war Harith ibn Dschabala (Arethas, 529—69 n. Chr.), dem Kaiser Justinian den Titel eines Patrikios verlieh. Unter ihrem Oberhaupt Dschabala ibn el Eiham kämpften die G. im oströmischen Heer 636 am Jarmuk gegen die Mohammedaner und wurden dabei vernichtet. Vgl. Nöldeke, Die ghassanischen Fürsten aus dem Hause Gafnas (Berl. 1887).

Ghat (Rhat), Oase in der nördlichen Sahara, im südwestlichen Fezzan, zwischen dem Tassiliplateau im W. und der Akakuskette im O., unter 24° 57′ nördl. Br. u. 10° 12′ östl. L., 726 m ü. M., 915 km von Tripolis, mit 8000 Einw. Die Stadt G. ist von einer Mauer umgeben, durch deren vier Tore Straßen zu einem kleinen Platz in der Mitte führen. Etwa 800 m westlich liegt der ummauerte Ort Tunin, gegen S. das mauerlose Barakat. Die Oase-

t 34 Quellen und 58 Brunnen, mehr als 70,000 attelpalmen; der Anbau von Getreide genügt den edürfnissen aber nicht. Der frühere lebhafte Hanl mit Tunis ist seit der Besitzergreifung der Oase rch die Türkei (1874) verboten. Letztere unterhält r eine Garnison von 200 Mann. Auf den Hauptarktplatz bringen Kaufleute aus Bornu und Haussa, mar und Air Sklaven, Elfenbein und Straußern, baumwollene Kleider, Lederarbeiten, Felle, alz, von N. billige europäische Waren. Die Einwohr gehören vier Stämmen der Maschachen an, bennen sich zum Islam, leben aber streng in Einzel-; die Frauen nehmen eine hervorragende Stellung . G. wurde zuerst 1845 von Richardson besucht, 50 wieder von ihm, Barth und Owerweg.

Ghats (»Treppe«), in der Hindostanisprache Uferppe an einem Fluß, stufenweise aufsteigender Bergd, bezeichnet insbes. die längs der Ost- und Westte Vorderindiens hinziehenden Gebirgswälle, die s innere Hochland (Dekkan) umschließen und im durch die Nilgiris (s. d.) verbunden sind. Die estghats (von 21° 15′ bis 11° 15′ nördl. Br.), ihrem Nordende durch das Tal des Narbada d Tapti vom Westende der Windhyakette getrennt, en sich, im nördlichsten Teil Sahyadri genannt, geringer Entfernung von der Küste hin, nach S. er werdend, zwischen 18 und 19° im Parandhar 0, im Singhar 1265, im Haritschandragarh 1155 m an der Grenze von Maissur im Plateau von Kue Mukha 1894 m hoch. Gegen den schmalen Küraum in Terrassen mauerartig abfallend, dachen die Westghats nach O. allmählich ab. Die Wege r das Gebirge sind schwierig, über das Tal Ghat 2 m) führt die Bahn von Bombay nach Allaha-, über das Bhor Ghat (550 m) die nach Madras; dritte Bahn überschreitet das Gebirge von Goa . Die Ostghats sind nach N. weniger scharf abgenzt; teils werden alle Bergzüge zwischen Mahai und Kaweri dazugerechnet, teils wird die Krischna Nordgrenze betrachtet. Das in viele einzelne Abteigen zerfallende Gebirge erreicht bei einer mittlern ebung von 450 m im Viramkonda 960, im Nagan Hill 1057 m und im N. der Krischna noch ßere Höhen (Dewodi Munda 1645 m). S. Karte tindien«.

Ghawâsi (Singular Ghâsie) heißen die öffentn Tänzerinnen in Ägypten.

Ghazal, Bahr el, s. Gazellenfluß.

Ghazali, s. Ghassali.

Ghazi, s. Ghâsi.

Ghazipur, Distrikt der Division Benares in den isch-ind. Nordwestprovinzen, umfaßt 3815 qkm (1891) 1,077,909 Einw. (974,339 Hindu, 102,726 hammedaner). Das vom Ganges durchflossene, chaus ebene Land ist sehr fruchtbar, bedarf aber weise der Bewässerung und bringt reiche Ernten Weizen, Reis, Gerste, Baumwolle, Zuckerrohr ꝛc., er Opium, Soda, Salpeter. Das Klima ist sehr und feucht, aber mit Ausnahme des fieberreichen bstes nicht ungesund. Die gleichnamige Hauptt, am linken Gangesufer, hat die Ruinen des lasts der vierzig Säulen«, mehrere schöne Graber, ein Monument zu Ehren des Lord Cornis, ist Zentraldepot für die Opiumernte der Nordprovinzen und hat (1901) 39,186 Einw. (etwa 2/3 du, 1/3 Mohammedaner), die Handel mit Zucker, ak, grobem Zeug und Rosenwasser treiben.

Ghazir, Fluß im asiatisch-türk. Liwa Mosul, mün n den obern Zab (Nebenfluß des Tigris); er ist der durch die Schlacht von Gaugamela bekannte Fluß Bumodos der Alten.

Gheel (Geel), Gemeinde in der belg. Provinz Antwerpen, Arrond. Turnhout, an der Staatsbahnlinie Antwerpen-Hamont (Anschluß nach Deutschland), mit 2 got. Kirchen (eine der heil. Dympna geweiht), einem Gemeinde-Collège, betreibt Wollweberei, Färberei, Butterhandel, Zigarrenfabriken ꝛc. und hat (1902) 13,549 Einw. G. ist von alters her bekannt als »Irrenkolonie«, da im Ort und in den umliegenden Gehöften (1900) 13,076 Irre untergebracht sind, die von den Einwohnern gegen Entschädigung gepflegt werden. Nur gefährliche Kranke befinden sich in einer Irrenanstalt im Orte selbst. Vgl. Duval, G., ou une colonie d'aliénés (Par. 1867); Peeters: Loi et règlements sur les établissements d'aliénés de G. (Brüss. 1879), Lettres médicales sur G. et le patronage familial (das. 1883) und La situation actuelle de la colonie (1900); weiteres in den Sitzungsberichten über den internationalen Kongreß in Antwerpen vom 1. bis 7. Sept. 1902 (Antwerp. 1903).

Ghega, Karl, Ritter von, Ingenieur, geb. 13. Juni 1802 in Venedig, gest. 14. März 1860 in Wien, studierte seit 1817 in Padua, ward 1819 bei der Ausführung der großen Gebirgsstraße in der Provinz Belluno verwendet, leitete 1824—30 die Straßen- und Wasserbauten in der Provinz Treviso und 1830—33 in der Provinz Rovigo und war bis 1836 dem hydraulischen Departement bei der Landesbaudirektion in Venedig zugeteilt. 1840 zum Baudirektionsadjunkten für Tirol befördert, entwarf er daselbst die Pläne für die Gebirgsstraße durch das Val Sugana, dann für die im Oberinntal beim Finstermünzer Paß und das Projekt der Kettenbrücke über die Etsch bei More. 1848 leitete er als Generaldirektionsinspektor den Bau der Südbahn bis Laibach und arbeitete nach einer Studienreise in den Vereinigten Staaten das Riesenprojekt der Semmeringbahn aus. 1848 ward er zum Sektionsrat im Ministerium für öffentliche Bauten, 1849 zum Vorstand der Eisenbahnbausektion und 1850 zum Vorstand der Generalbaudirektion für die Staatseisenbahnbauten ernannt. Er erfand eine verbesserte Nivellierlatte und einen Oktanten mit Nonius zur Aussteckung von Kurven und veröffentlichte: »Übersicht der Hauptfortschritte des Eisenbahnwesens von 1840—1850« (3. Aufl., Wien 1853; auch in ital. Sprache); »Über nordamerikanischen Brückenbau und Berechnung des Tragungsvermögens der Howeschen Brücken« (das. 1845); »Malerischer Atlas der Eisenbahn über den Semmering« (2. Aufl., das. 1855).

Gheluwe, Dorf in der belg. Provinz Westflandern, Arrond. Ypern, an der Vizinalbahn Courtrai-Menin, mit Öl- und Spitzenindustrie, Tabakbau und (1902) 4647 Einw.

Ghent (altertümlich Gaunt), englischer Name für Gent.

Gherardèsca, berühmte toskan. Adelsfamilie, deren Stammbaum sich bis ins 10. Jahrh. verfolgen läßt, die unter andern die Grafschaften Gherardesca, Donoratico und Montescudaio in den Maremmen zwischen Pisa und Piombino besaß. Seit Anfang des 13. Jahrh. spielten die G. in Pisa eine bedeutende Rolle, sie gehörten zur Partei der Ghibellinen; einer der ihrigen, Graf Gherardo von Donoratico, starb 1268 mit Konradin auf dem Blutgerüst. Ein Neffe Gherardos war der berühmteste Mann des Geschlechts, Ugolino della G., Graf von Donoratico, der, abweichend von den Traditionen seines Hauses, zur

Guelfenpartei gehörte, mit seiner Vaterstadt in offener Feindschaft lebte und erst 1278, ausgesöhnt, dahin zurückkehrte. Nach der Seeschlacht bei Maloria (6. Aug. 1284), in der die Pisaner von den Genuesen entscheidend geschlagen wurden, verschaffte er den Guelfen das Übergewicht in Pisa, ließ sich 1285 zum Generalkapitän der Stadt auf zehn Jahre ernennen, brachte einen Frieden mit den toskanischen Verbündeten Genuas zustande, mußte aber bald darauf seinen Neffen Nino aus dem alten guelfischen Hause der Visconti zum Mitregenten annehmen. Infolge der Streitigkeiten zwischen beiden kamen die Ghibellinen unter Führung des Erzbischofs von Pisa, Ruggiero Ubaldini, wieder empor, und nachdem im April 1288 auch mit Genua, wohl gegen den Wunsch beider Gewalthaber, der Friede zustande gekommen, Nino aber 30. Juni aus Pisa geflohen war, brach 1. Juli ein Aufstand gegen den verhaßten Ugolino aus; der Graf wurde nach hartnäckiger Gegenwehr mit zwei Söhnen, Gaddo und Uguccione, und zwei Enkeln, Nino Brigata und Anselmuccio, gefangen genommen und in den Turm der Gualandi, seitdem Torre di fame (Hungerturm) genannt, gebracht, wo man die Gefangenen im März 1289 den Hungertod erleiden ließ. Das Ende Ugolinos und der Seinigen schildert Dante ergreifend in seiner »Divina Commedia« (Inferno 33); nach ihm haben es Gerstenberg in seinem dramatischen Gedicht »Ugolino« und andre Dichter und darstellende Künstler behandelt. Vgl. Zobi, Considerazioni istorico-critiche sulla catastrofe di Ugolino della G. (Flor. 1840); Sforza, Dante e i Pisani (2. Aufl., Pisa 1873); Del Noce, Il conte Ugolino della G. (Città di Castello 1894). Die Familie der G. büßte darum ihre Stellung in Pisa nicht dauernd ein. 1316--47 ward die Stadt fast ununterbrochen von ihr beherrscht; erst als der junge Graf Ranieri 5. Juni 1347, wahrscheinlich durch Gift, gestorben war, verlor die Familie die Herrschaft über Pisa. Das Geschlecht der Grafen blüht noch jetzt in Florenz; Graf Ugolino della G., gest. 25. Jan. 1882, war seit der Einverleibung Toskanas Mitglied der italienischen Deputiertenkammer und seit 1863 des Senats.

Gherárdi, Evarista, ital. Schauspieler, geb. um 1670 zu Prato im Toskanischen, gest. 31. Aug. 1700 bei Paris. Sein Vater, ebenfalls Schauspieler, ließ ihn im Collège de La Marche unterrichten und erzog ihn dann zu seinem Beruf. Am 1. Okt. 1689 trat G. zum erstenmal als Arlechino auf und stellte seinen berühmten Vorgänger Biancolelli in den Schatten. Bald wurde er Direktor des Théâtre italien, das viele Commedie dell' arte seiner Erfindung aufführte, aber 1697 auf Veranlassung der Maintenon geschlossen wurde. Nun sammelte G. die Szenarien der Stücke und gab sie u. d. T.: »Le théâtre italien, etc.« heraus. Dieses wichtige Werk erschien zum erstenmal ohne Namen in 3 Bänden Brüssel 1691; dann mit Namen Paris 1695, Brüssel 1697, Amsterdam 1698; in 6 Bänden ebenda 1701; in 8 Bänden Paris 1729; in 6 Bänden ebenda 1741 2c.

Gherárdi del Testa, Tommaso, ital. Lustspieldichter, geb. 1815 zu Terriciuola bei Pisa, gest. 13. Okt. 1881 bei Pistoja, studierte die Rechte und ließ sich als Advokat in Florenz nieder. 1848 kämpfte er bei Montanara und San Silvestro, wo er gefangen genommen wurde. Nach der Veröffentlichung des Romans »Il figlio del bastardo« wandte er sich dem Lustspiel zu. Die Lebhaftigkeit, Frische und Natürlichkeit des Dialogs bei toskanischer Reinheit der Sprache sowie die kecke Laune und der glückliche Humor seiner Erfindungen verschafften schon den erste[n] Versuchen bedeutenden Erfolg. Am populärsten sin[d] aus dieser Epoche geworden: »Il sistema di Giorgio«, »Cogli uomini non si scherza«, »Il padiglione dell[e] mortelle«, »Il regno di Adelaide«, »Il sistema [di] Lucrezia«. Später vertiefte er seine Komödien un[d] verfolgte ernstere Zwecke. »Le false letterate«, »L[a] moda e la famiglia«, »Le Scimmie«, »La carit[à] pelosa«, »Le coscienze elastiche«, »Oro ed orpello«, besonders aber »Il vero blasone« und »La vit[a] nuova« gehören dieser Richtung an. Seine Stüc[ke] erschienen gesammelt u. d. T.: »Teatro comico« (Fl[o]renz 1856—58, 4 Bde.; vollständigste Ausgabe, da[s.] 1872—83). G. schrieb noch einige Romane (»La fa[]rina del diavolo«, »La povera e la ricca«, 185[9]) und eine Anzahl gelungener politischer Gedichte [in] Giustis Weise. Vgl. »Rassegna nazionale«, 188[] Bd. 3; Martini in der »Nuova Antologia«, 189[] Bd. 67.

Gherardīni, Giovanni, ital. Philolog, ge[b.] 1778 in Mailand, gest. daselbst 8. Jan. 1861, wa[r] praktischer Arzt, beschäftigte sich aber mehr mit lit[e]rarischen und philologischen Studien, war 1806—1[] Redakteur des »Giornale italiano« und später Mi[t]herausgeber der Mailänder Sammlung italienisch[er] Klassiker. Sein Hauptwerk ist das »Supplemento [a'] vocabolari italiani« (Mail. 1852—57, 6 Bde.), neu[e] Ausgabe u. d. T.: »Vocabolario della lingua ita[]liana, proposto a supplemento a tutti i vocabola[ri] finora pubblicati« (das. 1878, 6 Bde.). Als Dram[a]tiker versuchte G. sich ohne Erfolg (»Componimen[ti] drammatici«, Mail. 1818).

Gherrie (Gheriah), bengalisches Stoffmaß zu [] Angulli, 8 im Hath und amtlich = 56,15 mm.

Ghetto, s. Getto.

Ghiacciajo (spr. gjattschājo), in den italienisch[en] Alpen soviel wie Gletscher.

Ghibellīnen, im Mittelalter seit der Zeit der sta[u]fischen Kaiser Parteiname der Anhänger des Kaiser[s] im Gegensatz zu den Guelfen (s. d.) oder Welfe[n,] den Verfechtern der päpstlichen Interessen. Über d[en] Ursprung dieser Benennungen herrschen verschiede[ne] Ansichten. Nach italienischem Bericht sollen sie v[on] zwei deutschen Brüdern in Pistoja, Guelf und Gib[el,] herzuleiten sein, von denen es jener mit der päpstliche[n,] dieser mit der kaiserlichen Partei gehalten habe. Di[es] ist gewiß unrichtig. Ebensowenig verbürgt ist [die] spätere deutsche Erzählung, daß 1140 in der Schla[cht] bei Weinsberg zwischen König Konrad III., dem Sta[u]fer, und dem Herzog Welf VI. im Heer des erste[rn] »Hie Waiblingen« (staufisches Hofgut im Remsta[l],) im Heer des letztern aber »Hie Welf« das Feldgeschr[ei] gewesen, und daß beides sodann Parteibezeichnung[en] geworden seien. Nach Sepp ist der Name aus Gibel[] entstanden, mit welchem Worte die Araber in Sizili[en] den Namen Hohenstaufen übersetzten. Die Italien[er] gebrauchten die Form »Ghibellinen« und benannt[en] damit alle diejenigen, die dem Kaiser anhingen, wä[h]rend die national-italienische, den fremden Mach[t]habern abgeneigte und deshalb an den Papst sich a[n]schließende Partei die der Guelfen hieß. Der Kam[pf] zwischen beiden Parteien, der ganz Oberitalien in zw[ei] feindliche Heerlager spaltete, überdauerte die Her[r]schaft der Staufer, und die Namen wurden nun a[uch] für Gegensätze üblich, die mit ihrer ursprüngliche[n] Bedeutung nichts zu tun hatten; häufig, z. B. in Fl[o]renz, ward der Adel als ghibellinisch und die Vol[ks]partei als guelfisch bezeichnet. Erst im 14. Jah[rh.] kamen die Namen mehr und mehr außer Gebrau[ch].

Ghibérti, Lorenzo, ital. Goldschmied, Erzgießer nd Bildhauer, geb. 1378 in Florenz, gest. daselbst 1. Dez. 1455, Sohn des Cione di Ser Buonaccorso, lernte ie Goldschmiedekunst bei seinem Stiefvater, Bartolo ., einem tüchtigen Künstler, und daneben die Malerei, ls er 1400, vor der Pest fliehend, nach Rimini ging, o er für Pandolfo Malatesta Freskogemälde aus= uführen begann. 1401 eilte er auf die Nachricht hin, aß eine Aufforderung an die ersten italienischen Bild= auer ergangen sei, sich durch eine Probearbeit um en Auftrag zu der nördlichen Bronzetür am Bap= sterium in Florenz zu bewerben, nach seiner Vater= adt zurück. G. trug den Sieg über fünf Mitbewer= er (darunter Quercia und Brunellesco) durch sein elief, das Opfer Isaaks (Museo nazionale in Flo= enz), davon und erhielt den Auftrag. Erst 1424 ar die Arbeit beendigt. Die 20 Hauptfelder enthal= n Darstellungen aus dem Neuen Testament; unten nd die vier Evangelisten, weiter oben die vier Kirchen= hrer angebracht, und Friese und Simse zeigen einen ichen Schmuck von Ornamenten und Köpfen. Ne= enbei schuf G. 1414 für Nischen an der Kirche Or an Michele die Bronzestatue Johannes des Täufers, 419—22 die des Matthäus und des Stephanus. us jener Zeit rühren auch die Bronzereliefs für das aufbecken von San Giovanni in Siena mit der Taufe hristi und Johannes vor Herodes (1427) und die rabmäler des L. Dati in Santa Maria Novella und s L. degli Albizzi in Santa Croce zu Florenz her. 426 wurde er Brunellesco als zweiter Dombau= eister beigegeben. Bald nach Beendigung der ersten ronzetür erhielt er den Auftrag zu einer zweiten, der er und zuletzt sein Sohn Vittorio bis 1452 beiteten (s. Tafel »Bildhauerkunst VII«, Fig. 8). ies herrliche Werk, von dem Michelangelo sagte, es i würdig, die Pforte des Paradieses zu schmücken, thält in zehn Feldern Szenen aus dem Alten Testa= ent und in ihren Einrahmungen zahlreiche Figuren d Köpfe, darunter die Ghibertis und seines Sohnes, bst einer trefflichen, den Stil der italienischen Früh= naissance vorbereitenden Ornamentik. Als Bronze= eßer führte G. ferner den Reliquienkasten des heil. yazinth (1428, Museo nazionale, Florenz), den mit eliefs verzierten Sarkophag des heil. Zenobius im om zu Florenz (1440) und 1445 zwei kleine Glocken r die Sakristei aus. Er zeichnete auch Entwürfe zu lasfenstern, die im Dom zu Florenz und im Dom Arezzo ausgeführt worden sind. Während die ühern Werke des Künstlers noch wesentlich, zumal Faltenwurf, das Gepräge des strengen, von den isani beeinflußten Stils tragen, zeigen die spätern, e Reliefs der zweiten Tür, den Einfluß der Antike d der G. gleichzeitigen Florentiner Realisten, be= nders Donatellos. Eleganz der Umrisse und der omposition, hohe Schönheit und Anmut der Gestal= und eine vielseitige ornamentale Begabung zeich= n seine reifsten Schöpfungen aus. Doch ging G. seinem Streben, das Relief von der bloß andeuten= n Darstellungsweise, die er noch in seiner ersten ür einhielt, zu befreien, über die Grenzen des pla= schen Stils zu vollkommen malerischer Behandlung d Wirkung hinaus. Die Reliefs seiner zweiten Tür d daher mehr plastische Gemälde, die auf die Folge= it verführerisch eingewirkt und zu manchen Aus= reitungen, namentlich in der Barockzeit, verleitet ben. G. war auch schriftstellerisch tätig; Manu= ipte von ihm befinden sich in der Biblioteca Mag- abechiana zu Florenz; interessant darunter sind na= entlich seine Mitteilungen über Florentiner Künst= ler und sich selbst (abgedruckt in der Vasari=Ausgabe von Le Monnier). Hagens »Künstlergeschichten, oder die Chronik seiner Vaterstadt vom Florentiner Lorenz G.« (Leipz. 1833, 2 Bde.) sind nicht von G. selbst ge= schrieben, sondern ein Roman, worin die bei Vasari zerstreuten Notizen zu einem Ganzen verbunden sind. — Sein Sohn, der erwähnte Vittorio, geb. 1418, wurde 1447 »Konsul der niedern Zünfte«, zeichnete 1454 das Muster für einen Teppich der Rednerbühne vor dem Palast der Signori, goß 1478 für den Dom einen bronzenen Reliquienkasten und starb 1496. Vgl. Perkins, G. et son école (2. Aufl., Par. 1893); Rosenberg in Dohmes »Kunst und Künstler« (Bd. 1, Leipz. 1878).

Ghika, ein aus Köprili in Mazedonien stammendes Fürstengeschlecht, aus dem seit dem 17. Jahrh. viele Hospodare der Moldau und Walachei hervorgingen. Der Stifter des Geschlechts, Georg G., wurde 1658 durch den türkischen Großwesir Mehemed Köprili als Hospodar der Moldau und 1660 der Walachei ein= gesetzt. Ihm folgten als Hospodar der Walachei sein Sohn Gregor 1661—65 und 1672—75 und die= sem sein Sohn Matthias, dessen beide Söhne, die Fürsten Alexander und Gregor II. (1727—52 Hospodar bald der Moldau, bald der Walachei), die Stifter zweier Linien des Hauses G. wurden. Vgl. Dora d'Istria, Gli Albanesi in Rumenia, storia dei principi G. (Flor. 1873). Sonst sind zu nennen:

1) Gregor III., zuerst Dragoman bei der Pforte, wurde 1768 während des türkisch=russischen Krieges Hospodar der Walachei, wo er den Protestanten Re= ligionsfreiheit gewährte, und erpreßte große Reich= tümer. Wiewohl er Rußland, das ihn gestützt hatte, an die Türken verriet, ließ ihn die Kaiserin Katharina II. in dem Frieden von 1774 doch als Hospodar der Mol= dau bestätigen. Weil er sich aber der Abtretung der Bukowina an Österreich widersetzte, ward er 1777 auf Befehl der Pforte erdrosselt.

2) Gregor Alexander, geb. 25. Aug. 1807 in Botoschani, gest. 26. Aug. 1857 auf seinem Landsitz in Meudon bei Paris, Großneffe des vorigen, wurde in Deutschland und Frankreich freisinnig erzogen, ge= hörte nach seiner Heimkehr zur Opposition gegen den russisch gesinnten Hospodar Sturdza und ward, nach= dem dieser infolge der Ereignisse von 1848 abgetreten war, 16. Juni 1849 Hospodar der Moldau. Er legte Schulen an, baute Straßen und ordnete die Verwal= tung, die 1853 durch das Einrücken der Russen un= terbrochen ward. Nach der Besetzung der Donau= fürstentümer durch die Österreicher übernahm er wie= der die Regierung, bildete in Jassy ein freisinniges Ministerium und schritt energisch zu neuen Reformen. Weil er jedoch auf die Vereinigung der beiden Für= stentümer ausging, ward er nach Ablauf seiner Voll= machten durch Theodor Balsch ersetzt. Am 3. Juli 1856 begab er sich nach Paris, um dort für die Ver= einigung der Fürstentümer zu wirken, tötete sich aber, als hier seine Verwaltung beschimpft wurde, durch einen Pistolenschuß. Er hinterließ drei Söhne, Kon= stantin, Johann und Alexander, von denen der letzte 27. Febr. 1902 zu Paris als rumänischer Gesandter bei der Pforte starb.

3) Alexander X., geb. 1. Mai 1795 aus der an= dern Linie, gest. im Januar 1862, war zuerst Statt= halter der Kleinen Walachei und wurde 1828 Groß= spathar oder Oberbefehlshaber der Miliz, als die Rus= sen in das Land rückten, um hier bis 1834 zu bleiben. Auf Empfehlung des Grafen Kisselew wurde er im März 1834 von der Pforte zum Hospodar der Wa=

lachei ernannt. Er begann seine Verwaltung mit liberalen Maßregeln und bestrebte sich, in den Donaufürstentümern das Volksleben von dem türkischen Einfluß wie von der russischen Vormundschaft zu befreien; so gründete er Volksschulen und erleichterte die bäuerlichen Lasten sowie die Leibeigenschaft der Zigeuner. Gleichwohl konnte er die äußerste Linke nicht zufriedenstellen, sondern mußte 1837 gegen sie in Petersburg um Hilfe nachsuchen; man sagte sie ihm zwar zu, beschränkte jedoch die Unabhängigkeit der Walachei in Staats- und Verwaltungssachen. Die Unterdrückung einer revolutionären Bewegung der Liberalen (1840) sowie einer Verschwörung der von den Russen begünstigten Altbojaren führte Ghikas Sturz herbei. Rußland, dem Ghikas Energie gefährlich erschien, bewirkte, daß der Sultan im Oktober 1842 ihn ab- und den russischen Kandidaten Georg Bibesco an seine Stelle setzte. Er lebte hierauf mehrere Jahre in Oberitalien, bis 1853 in Wien, regierte nach dem Krimkrieg nochmals 1856—59 als Kaimakam (Statthalter) die Walachei und starb kinderlos in Italien. — Söhne seines Bruders Gregor IV., der 1821—28 Hospodar der Walachei war, sich um die Wohlfahrt des Landes und die Bildung einer Nationalliteratur verdient machte und 1844 starb, sind: Konstantin, geb. 1804, kam 1824 als Geisel nach Konstantinopel, wurde später Ban von Krajowa und unter dem Fürsten Stirbey Präsident des obersten Gerichtshofs, dann Minister des Innern und wirkte für die Vereinigung der beiden Fürstentümer Walachei und Moldau; Demetrius, geb. 1816, gest. 27. Febr. 1897 in Bukarest, trat in russische Dienste, bereiste fast ganz Europa, wurde unter Fürst Stirbey 1857 Polizeipräfekt von Bukarest, in den die Verfassung beratenden Diwan gewählt und trug, obgleich selbst Bewerber, 1859 zur Wahl Alexander Cusas bei. Unter Cusa (1862—66) war er erst Bürgermeister von Bukarest, dann Kultus- und Finanzminister sowie Minister des Innern, unter dem Fürsten Karl von Hohenzollern 5.—8. Febr. 1870 Ministerpräsident. Am 9. Juni 1871, 29. Nov. 1872 und 5. Juni 1875 wurde er von der Zweiten Kammer zum Präsidenten gewählt. Zuletzt war er Senatspräsident; in allen Stellungen eins der einflußreichsten Glieder der liberalen Partei gemäßigter Richtung. — Der älteste Bruder Alexanders X. und dessen Minister war Fürst Michael, dessen Tochter die Gräfin Dora d'Istria (s. d.) ist.

4) Joan, Neffe Alexanders X., geb. 1817 in Bukarest, gest. 4. Mai 1897 daselbst, studierte 1837—40 in Paris, schloß sich nach seiner Heimkehr der nationalen Opposition an, war 1843 Professor der Mathematik und der Staatswirtschaft zu Jassy und beteiligte sich an der Gründung der Zeitschrift »Progrès«, die jedoch bald durch den regierenden Fürsten Sturdza suspendiert wurde. 1845 kehrte er nach Bukarest zurück, ward einer der einflußreichsten Führer der nationalen Partei und nahm teil an dem Komitee, das 1848 die Revolution organisierte und den unter russischem Einfluß stehenden Fürsten Bibesco stürzte. Die darauf folgende provisorische Regierung schickte ihn als Geschäftsträger nach Konstantinopel. Hier erwarb er sich, besonders durch den Einfluß des englischen Botschafters Lord Stratford de Redcliffe, die Gunst der türkischen Regierung in dem Grade, daß er zum Gouverneur und 1856 zum Fürsten von Samos und Muschir ernannt wurde. Nach dem Regierungsantritt Cusas kehrte er in sein Vaterland zurück. Vom 28. Juli 1866 bis 5. März 1867 war er unter dem Fürsten Karl von Hohenzollern Ministerpräsident. Danach trat er in die Reihen der Opposition zurück und beteiligte sich an der republikanischen Erhebung im August 1870. Im Dezember 1870 erzwang er die Entlassung des Ministeriums und übernahm 29. Dez. selbst die Bildung eines neuen Ministeriums. Als sich aber bei der Störung des deutschen Friedensfestes in Bukarest 22. März 1871 zeigte, daß G. selbst die Ausschreitungen begünstigte und damit weitere Pläne zur Abdankung des Fürsten Karl verband, mußte G. 23. März seine Entlassung nehmen. Seit 1876 Vizepräsident des Senats, versöhnte er sich mit der Politik der Regierung und war 1881—1889 Gesandter in London.

5) Helene, Schriftstellerin, s. Dora d'Istria.

Ghillany, Friedrich Wilhelm, Schriftsteller, geb. 18. April 1807 in Erlangen, gest. 26. Juni 1876, studierte Theologie, wurde Prediger in Nürnberg, wandte sich aber, da er mit der lutherischen Orthodoxie in Konflikt geriet, später dem Schulfach zu und ward 1835 Professor an der Technischen Kreisschule zu Nürnberg und 1841 zugleich Stadtbibliothekar, legte 1853 seine Stellung nieder und zog sich auf sein Landhaus am Starnberger See zurück. Er schrieb: »Geschichte des Seefahrers Martin Behaim« (Leipz. 1853); »Diplomatisches Handbuch. Sammlung der wichtigsten europäischen Friedensschlüsse« (Nördlingen 1855—68, 3 Bde.); »Nürnberg, historisch und geographisch« (Nürnb. 1863); »Europäische Chronik« von 1492—1877 (Leipz. 1865—78, 5 Bde.); ferner unter dem Namen von der Alm »Theologische Briefe an die Gebildeten der deutschen Nation« (das. 1863, 3 Bde.) und »Die Urteile heidnischer und jüdischer Schriftsteller der vier ersten christlichen Jahrhunderte über Jesus« (das. 1864), von dem ein populärer Auszug: »Jesus von Nazareth« (2. Aufl., das. 1870) unter dem Pseudonym Eugen Braun erschien.

Ghirlandajo, 1) (eigentlich Domenico di Tommaso Bigordi, genannt il G.) ital. Maler, geb. 1449 in Florenz, gest. daselbst 11. Jan. 1494, war anfangs Schüler von Alesso Baldovinetti in Florenz, bildete sich dann unter dem Einfluß des Andrea del Castagno, Andrea del Verrocchio und Masaccio weiter und gewann schließlich selbst einen bestimmenden Einfluß auf die florentinische Malerei. Seine frühesten bekannten Freskobilder sind: die Berufung von Petrus und Andreas (1476, in der Sixtinischen Kapelle in Rom) und der heil. Hieronymus und das Abendmahl in Ognissanti zu Florenz (1480). 1485 beendigte er das Fresko: die Apotheose des heil. Zenobius, im Palazzo Vecchio, und die Fresken der Sassetti-Kapelle in Santa Trinità (das Leben des heil. Franz). Es folgte die Ausmalung des Chors in Santa Maria Novella mit Darstellungen aus dem Leben der Maria und Johannes des Täufers (1490). Große Auffassung, wohl erwogene Komposition und strenge Zeichnung charakterisieren die Werke Ghirlandajos, der den Aufschwung der Malerei durch Raffael und Michelangelo vorbereitete. Er pflegte seine Darstellungen aus der heiligen Geschichte sittenbildlich zu behandeln und dazu seine Zeitgenossen als Modelle zu wählen. Wenig zahlreich sind seine Staffeleigemälde (in Tempera), die an Buntheit und einer gewissen Härte leiden. Die bedeutendsten sind: Anbetung der Könige (1487, Florenz, Uffizien, und 1488, daselbst, in Santa Maria degli Innocenti), die thronende Madonna mit vier Heiligen (Florenz, Uffizien), die Heimsuchung (1491, Paris, Louvre) und eine Madonna mit vier Heiligen (München, Alte Pinakothek). G. starb an der Pest und

wurde in Santa Maria Novella begraben. Zu seinen Schülern gehörten Michelangelo, seine Brüder Davide G. (1452—1525) und Benedetto G. (1458—1497), Bastiano Mainardi und Granacci. Vgl. Steinmann, Ghirlandajo (Bielef. 1897).

2) Ridolfo, ital. Maler, Sohn des vorigen, geb. . Febr. 1483 in Florenz, gest. daselbst 6. Juni 1561, war anfangs Schüler seines Vaters, dann seines Oheims Davide G. Die Reife seines Stils erreichte er jedoch erst unter der Leitung des Fra Bartolommeo, wozu später noch der Einfluß Raffaels kam. Die Gemälde, die den Charakter dieser beiden Meister tragen, sind seine besten. Es sind unter andern: die Verehrung des Christkindes (Berlin, Museum), die Anbetung der Hirten (1510, Pest, Landesgalerie), Himmelfahrt Mariä (Prato, Dom), zwei Vorgänge aus dem Leben des heil. Zenobius (Florenz, Uffizien). Früher entstanden: der Zug Christi mit den Marien nach Golgatha (Florenz, Pal. Antinori) und die Krönung der Maria (1504, Paris, Louvre).

Ghisi, 1) Giorgio, ital. Kupferstecher, geb. 1520 in Mantua, gest. daselbst 15. Dez. 1582, bildete sich wahrscheinlich bei Agostino Veneziano, ging im Alter von 20 Jahren nach Rom, stach dort die Propheten, Sibyllen und das Jüngste Gericht nach Michelangelo und beschäftigte sich nebenbei auch mit Tauschierarbeiten und Damaszierungen. Verschiedene Arbeiten letzterer Art gehen unter seinem Namen, unter andern ein Schild von 1554, der auf der Versteigerung der Sammlung Donato mit 160,000 Frank bezahlt wurde. Später ging er nach Frankreich, wo er hauptsächlich nach Primaticcios Malereien in Fontainebleau stach, und von da um 1550 nach den Niederlanden. 1556 erscheint er wieder in Frankreich. Seine letzten Lebensjahre brachte er in Mantua zu. G. war einer der besten italienischen Stecher des 16. Jahrh., der in seiner Reife besonders nach sorgfältiger Zeichnung strebte. Er stach auch nach Raffael, Giulio Romano, Perino del Vaga und Correggio und Blätter nach eignen Erfindungen.

2) Giovanni Battista, Adamo und Diana, s. Sculptore.

Ghislanzōni, Antonio, ital. Schriftsteller, geb. 1824 in Lecco, gest. daselbst 18. Juni 1893, studierte Medizin, wurde dann aber Bühnensänger und redigierte 1848 in Mailand radikale Zeitungen. 1851 begab er sich nach Paris und nahm am Théâtre des Italiens seine Bühnentätigkeit wieder auf. Nach drei Jahren verlor er seine Stimme und lebte seitdem in Italien als Schriftsteller. Er war 1857 Mitbegründer der humoristischen Zeitschrift »L'Uomo di Pietra«, redigierte lange Zeit die »Rivista minima« und gab später in Lecco das »Giornale capriccio« heraus. Von seinen zahlreichen Schriften nennen wir: »Gli artisti da teatro«, Roman (Mail. 1865); »Giovanni di Napoli«, lyrisches Drama (1869); »Scritti piacevoli« (1869—72, 13 Bde.); »Capricci letterari« (1870, in 6 Bänden 1886—89); »Le donne brutte« (2. Aufl. 1870, 2 Bde.); »Gli artisti alla fiera« (1872); »Libro proibito« (5. Aufl. 1879); »Libro allegro« und »Libro serio« (1879); »La moda nell' arte«, Lustspiel (1881); »Melodie per canto« (1881); »Libro bizzarro« (1882); »Nuovi racconti da ridere« (1882); »Abrakadabra« (neue Ausg. 1884) 2c. Besondere Bedeutung hat G. als Librettist (»Aïda«). 1894 wurde ihm in Caprino ein Denkmal gesetzt.

Ghisni, s. Ghasni.

Ghizeh, s. Gizeh.

Ghor (arab., »Senkung«), das Jordantal vom See Genezareth bis zum Toten Meer, bildet die tiefste Depression (Totes Meer —394 m) der Erde. Es ist 7—15 km breit, wird nur stellenweise von Beduinen und Fellahs bebaut, ist infolge seiner tiefen Lage sehr heiß und zeigt Anklänge zur Tropenflora. Vgl. Jordan.

Ghor, Gebirge in Afghanistan, s. Parapamisus. In der Geschichte der Afghanen nimmt dieses Gebiet eine hervorragende Stellung ein. Im 12. Jahrh. wanderten die in G. angesiedelten Afghanen nach Ghasni (s. d.) aus, stürzten 1186 die Ghasnawiden und wandten sich nun gegen die indischen Reiche. In den ersten Treffen gegen Prithwiradscha, König von Adschmir, besiegt (1191), überwanden sie ihn 1192 und herrschten einige Zeit über Afghanistan, Lahor, Sind und Chorasan. Doch der Schah von Chwarizm (Chiwa) machte 1212—16 der Dynastie der Ghorsultane ein Ende. Seit 1845 gehört G. zum Gebiet von Herat.

Ghûl, Dämon des arabischen Volksglaubens, s. [Dschinn.

Ghulâm (Gulâm, pers., »Knabe«), an den mohammedanischen Fürstenhöfen soviel wie »Page«; bei den Persern auch Name der Regierungsboten und Postkuriere.

Ghuria (Ghuriel), s. Gurien.

Ghusen, asiat. Volk, s. Uzbeken.

Ghuwer (Diminutiv von Ghor, s. d.), etwa 2 km breite, 10 km lange, fruchtbare und quellreiche, aber jetzt unbebaute Ebene bei Medschdel, am See Genezareth, im Altertum Genesar, wonach Stadt und See benannt wurden (s. Genezareth).

Ghyczy (spr. gizi), Koloman von, ungar. Staatsmann, geb. 2. Febr. 1808 in Komorn, gest. 28. Febr. 1888 in Budapest, studierte die Rechtswissenschaft, wurde 1833 zum ersten Vizenotar des Komorner Komitats, 1839 zum Komitatsobernotar ernannt. 1843 zum Mitglied des Reichstags gewählt, zeigte er große Geschäftsgewandtheit. 1844 wurde er erster Vizegespan seines Komitats, 1847 Protonotar an der königlichen Tafel und darauf Protonotar (ordentlicher Richter) an der Septemviraltafel und nahm als solcher an dem Reichstag von 1847—48 teil. 1848 wurde G. Unterstaatssekretär des Justizministers Deák, nach dessen Rücktritt (Sept.) er an die Spitze des Justizministeriums treten sollte. Als aber der Reichstag im Dezember den Krieg mit Österreich aufnahm, zog er sich ins Privatleben zurück. 1861 vom Komorner Komitat wieder ins Abgeordnetenhaus gewählt, wurde er dessen Präsident und mit K. Tisza Führer der Linken (»Beschlußpartei«). Bei den Ausgleichsverhandlungen mit Österreich verfocht er die reine Personalunion, hielt sich seit dem Ausgleich abermals zur Opposition (linkes Zentrum) und blieb den Delegationen fern. Erst 1873, als die Deák-Partei zerfiel, bildete er eine neue Mittelpartei, die sich auf den Standpunkt des Ausgleichs stellte, und als im März 1874 das Ministerium Szláwy seine Entlassung nahm und der Präsident des Unterhauses, Bittó, mit der Bildung eines neuen Ministeriums beauftragt wurde, übertrug er G. das Finanzministerium. In dieser Stellung trat er für größtmöglichste Sparsamkeit ein und verlangte zur Deckung des 28 Mill. Gulden betragenden Defizits einen Zuschlag von 25 Proz. zu sämtlichen Steuern und einige neue Auflagen, darunter Luxussteuern. Als diese Vorschläge nicht angenommen wurden, gab das Ministerium Bittó 11. Feb. 1875 seine Entlassung, und G. wurde 5. März wieder zum Präsidenten des Unterhauses gewählt. Im April 1879 legte er krankheitshalber sein Abgeordnetenmandat nieder, wurde zwar ins Magnatenhaus berufen, trat aber nicht mehr aus dem Privatleben hervor.

Giaber, s. Dschabir.

Giacomelli (spr. dscha-), **Hector**, franz. Zeichner und Illustrator, geb. 1. April 1822 in Paris, war anfangs Graveur und Ziseleur und wandte sich dann der Illustration zu, die er mit einer an Doré erinnernden Fruchtbarkeit und mit ähnlicher Glätte und Oberflächlichkeit kultivierte. Sein bevorzugtes Gebiet war die Darstellung von Tieren, insbes. von Vögeln. Er illustrierte unter andern folgende Werke: »Le livre de mes petits enfants« von Delapalme (1866); »Birds and flowers« (1873, auch französisch; deutsch: »Idylle aus der Vogelwelt«); »The history of the robins« (1875); »Les Mois« von Coppée (1877, auch deutsch); »Les Nids« von Theuriet (1879). Außerdem gab er heraus: »Raffet, son œuvre lithographique et ses eaux-fortes« (Par. 1862).

Giacometti (spr. dscha-), **Paolo**, ital. Dramatiker, geb. 19. März 1816 in Novi Ligure, gest. zu Rom im August 1882, errang schon 20jährig, während er in Genua die Rechte studierte, einen Bühnenerfolg mit dem Drama »Rosilda«. Genötigt, seine Studien aufzugeben, widmete er sich ganz dem literarischen Beruf und entwickelte fortan eine ununterbrochene, fruchtbare Tätigkeit für die Bühne, die er mit über 80 Stükken bereichert hat. Als besoldeter Dichter wandernden Schauspielergesellschaften Italiens folgend, mit der Verpflichtung, jährlich eine bestimmte Anzahl Stücke zu schreiben, lebte er unstet. Aber trotzdem entsprach er immer seinen Verpflichtungen und schrieb oft auf dem Krankenlager im Zeitraum weniger Wochen das schuldige Bühnenstück. Auch für die berühmte Ristori verfaßte er eine Anzahl Stücke. 1861 gründete er sich endlich einen bleibenden häuslichen Herd zu Gazzuolo bei Mantua und begann hier eine neue Epoche seiner dichterischen Tätigkeit. Von den besten der nicht immer tadellosen, aber stets wirksamen Stücke seien genannt die Tragödien: »Elisabetta, regina d'Inghilterra« (1853), »La colpa vendica la colpa« (1854), »Lucrezia Davidson« (1854), »Torquato Tasso« (1855), »Giuditta« (1857), »Bianca Visconti« (1860), »Sofocle« (1860), das gediegendste Werk des Dichters, »Maria Antonietta« (1870), »La morte civile« (1880) ꝛc. Unter den Komödien sind hervorzuheben: »Il poeta e la ballerina« (1841), »Quattro donne in una casa« (1842), »La Donna« (1850), »Il Fisionomista« (1850) und »La donna in seconde nozze« (1851). Eine Auswahl seiner Dramen erschien in 8 Bänden (Mail. 1859—66). Von seinen vielen feuilletonistischen Arbeiten erschien der Aufsatz »I martiri di Belfiore« (1866) neu gedruckt Mantua 1890.

Giacomīno (spr. dscha-) **von Verona**, ital. Dichter des 13. Jahrh., Franziskanermönch, verfaßte zwei didaktische Dichtungen über Paradies und Hölle in veronesischem Dialekt (»De Jerusalem caelesti« und »De Babilonia civitate infernali«), die troß der Roheit ihrer Form doch als Vorläufer der »Göttlichen Komödie« zu betrachten sind. Die letzte Ausgabe ist von Mussafia (Wien 1864).

Giacomotti (spr. dscha-), **Félix Henri**, franz. Maler, geb. 18. Nov. 1828 in Quingey (Depart. Doubs), besuchte in Paris die École des beaux-arts und war Schüler des Historienmalers Picot. 1854 erhielt er den großen Preis für Rom und kehrte 1861 nach Paris zurück, wo er seitdem religiöse und mythologische Stoffe mit gleicher Eleganz der äußern Form, die bisweilen an Sinnlichkeit und Lüsternheit streift, behandelt hat. Seine Hauptwerke sind: Nymphe und Satyr, der Raub der Amymone (1855, Museum des Luxembourg), der heil. Hippolyt von Pferden geschleift, Christus segnet die Kinder und Christus lehrt im Tempel (beide in der Kirche St.-Étienne-du-Mont in Paris), eine Venus, die Amor entwaffnet hat (1873), der Gang nach Golgatha (1875), die Verherrlichung des Rubens und der Malerei (1878) als Deckenbild für einen Saal im Museum des Luxembourg, der Kentaur und die Nymphe, die Unschuld und Lady Macbeth (1886). Er hat auch zahlreiche Porträte und dekorative Malereien ausgeführt.

Giacōsa (spr. dscha-), **Giuseppe**, ital. Bühnendichter, geb. 21. Okt. 1847 in Colleretto-Parella bei Ivrea in Piemont, studierte die Rechte und lebte eine Zeitlang als Rechtsanwalt, bis er sich nach einigen glücklichen Erfolgen auf der Bühne (z. B. »A can che lecca cenere, non gli fidar farina« und »Storia vecchia«, 1872) ganz der Bühnenschriftstellerei widmete. In wenig Jahren errang er sich durch seinen frischen, graziösen Witz sowie durch die geschmackvolle Form seiner Arbeiten große Beliebtheit. Den größten Erfolg hatten: »Una partita a scacchi« (1873), »Trionfo d'amore« (1875), namentlich aber »Il marito amante della moglie« (1877) und »Il fratello d'armi« (1878). Weiter sind zu nennen: »Affari di Banca« (1873), »I figli del marchese«, »Arturo« (1874), »Tristi dubbii« (1875), »Teresa« (1877), »Il conte Rosso« (1880 mit dem Staatspreis gekrönt; deutsch, Leipz. 1882), »Il filo. Scena filosofico-morale per marionette« (1883), »La signora di Challant« (1891), »Tristi amori« (1891), »I diritti dell' anima« (1894) und »Come le foglie« (1900). Eine Sammlung »Scene e commedie« erschien Turin 1873. Die ältern Stücke wurden meist von Casanova in Turin veröffentlicht (»Teatro in versi« und »Teatro in prosa di G. G.«). Die gesammelten dramatischen Werke erscheinen seit 1900 in Mailand. Erwähnenswert sind auch die »Novelle e poesi Valdostani« (1886) und besonders das poesiereiche Buch »I Castelli Valdostani« (Mail. 1903).

Giallo (ital., spr. dschallo), gelb; G. di Napoli (Giallolina), Neapelgelb; G. di terra, ockergelb. G. antico, der gelbe, dichte, numidische Marmor, der sich häufig an Denkmälern der römischen Baukunst findet und jetzt wieder in Algier und Tunis, namentlich bei Schemtou, gewonnen wird. G. e nero (antico), gelber, schwarz gefleckter Marmor (von der Insel Rhodus), G. di Siena (G. bracciato), gelb und verschiedenfarbig geaderter Marmor (aus dem Lias der Provinz Siena); G. di Verona (di Torri), gelber Marmor mit dünnen dunklern Adern (von Verona).

Giambullāri (spr. dscham-), **Pier Francesco**, ital. Schriftsteller, geb. 1495 in Florenz, gest. 1555, war Kanonikus der Kirche von San Lorenzo daselbst, 1540 Mitbegründer der Akademie der Umidi. Er schrieb: »Del sito, forma e misure dello Inferno di Dante« (Flor. 1544); »Il Gello, dell' origine della lingua fiorentina« (das. 1546 u. ö.); »Della lingua che si parla e scrive in Firenze« (das. 1551 u. ö.); »Lezioni sopra alcuni luoghi di Dante« (das. 1551; neue Ausg., Mail. 1827) und »Istoria dell'Europa« (zuerst Vened. 1566; dann Pisa 1822, 2 Bde.; Flor. 1864 u. ö.), sein (unvollendetes) Hauptwerk. Es ist unkritisch, aber wegen der guten Sprache oft gedruckt. Eine Auswahl seiner Schriften erschien in Cremona 1842. Vgl. Valacca, La vita e le opere di Messer P. G. (Bitonto 1898, Bd. 1).

Gianibelli (spr. dscha-, **Giambelli**), **Federigo**, Kriegsbaumeister des 16. Jahrh., geb. in Mantua, gest. in London, nach andern beim Kampf in Antwerpen, diente als Kriegsbaumeister in Italien und

eß sich als Physiker und Mechaniker zu Antwerpen ieder. Als 1584 der Herzog von Parma Antwerpen it einer Belagerung bedrohte, zerstörte eines seiner it Höllenmaschinen versehenen Schiffe einen Teil der om Herzog von Parma über die Schelde geschlagenen Brücke. Als man 17. Aug. wegen Übergabe der Stadt u unterhandeln begann, ging G. nach England, wo r bis 1588 die Küste von Greenwich und einige andre unkte befestigte. Gegen die große Armada rüstete r acht Brander (»Antwerpener Feuer«) aus, die in er Nacht vom 7. zum 8. Aug. für die feindliche Flotte uf der Höhe von Dünkirchen verhängnisvoll wurden.

Gianni (spr. dschanni), Francesco, ital. Improvisator, geb. 1760 in Rom, gest. 17. Nov. 1822 in Paris, war Schneider, verriet frühzeitig ein bedeutendes Talent zum Versemachen und trat, nachdem er s hinlänglich ausgebildet, in Genua und Mailand ls Improvisator auf. Bald verbreitete sich sein Ruf ber ganz Italien, und Napoleon I. ernannte ihn um Mitglied des Gesetzgebenden Rates der Zisalinischen Republik und später zu seinem Hofimprovisator. G. lebte seitdem in Paris. Sammlungen seiner Poesie« erschienen zu Mailand (1807, 5 Bde.) und lorenz (1827, 3 Bde.).

Giannōne (spr. dschan-), 1) Pietro, ital. Schriftsteller, geb. 7. Mai 1676 zu Ischitella in der Provinz apitanata, gest. 7. März 1748, erhielt zu Neapel im ause des Rechtsgelehrten Gaetano Argento seine Bildung und faßte hier den Plan zu seiner berühmten »Storia civile del regno di Napoli« (Neap. 1723, Bde., und 1770, 7 Bde.; neue Ausg., Mail. 1844, Bde.; Prato 1864, 3 Bde., übersetzt ins Englische, ranzösische und Deutsche, Frankf. u. Leipz. 1758), n der er 20 Jahre arbeitete. Dies Werk, in dem er ie Bestrebungen der römischen Kurie scharf beureilte, zog ihm Verfolgungen zu, wegen deren er 1723 Wien eine Zufluchtsstätte suchte, wo er von Kaiser arl VI. eine Pension erhielt. 1734 verlor er diese nd begab sich nach Venedig; bald aber faßte auch ie dortige Regierung Verdacht gegen ihn, den seine ugunsten der Seeherrschaft Venedigs über das Adriaische Meer herausgegebene »Lettera intorno al doinio del mare adriatico, etc.« nicht zu zerstreuen ermochte. 1735 wurde er ausgewiesen und begab ch nach Genf, wo er seine Schrift »Il triregno, ossia el regno del cielo, della terra e del papa« (hrsg. on Pierantoni, Rom 1895, 3 Bde.) vollendete. Durch Verrat eines Freundes nach einem savoyischen Dorf elockt, wurde er verhaftet und erst auf das Schloß Miolans, dann in das Fort von Ceva und endlich uf die Zitadelle von Turin gebracht, wo er starb. ach seinem Tod erschienen: »Opere postume« (Lauf. 760; vermehrt Vened. 1768, 2 Bde.; neue Ausg., apolago 1841; 1858, 3 Bde.), aus denen die schärfen Stellen gegen die römische Geistlichkeit schon vorer als »Anecdotes ecclésiastiques« (Haag 1738) rschienen waren, und neuerdings »Opere inedite« hrsg. von Mancini, Tur. 1859, 2 Bde.), enthaltend: Discorsi storici e politici sopra gli Annali di Tito ivio« und »La chiesa sotto il pontificato di Gregorio il grande«. Vgl. Giannones »Autobiografia: suoi tempi e la sua prigionia« (hrsg. von Pierantoni, Rom 1890).

2) Pietro, ital. Dichter, geb. 1790 in Campo Santo bei Modena, gest. 24. Dez. 1873 in Florenz, iente seit 1809 im Heer Napoleons I., trat nach desen Sturz in Rom mit Erfolg als Improvisator auf, og sich aber durch seine politischen Ansichten Verfolungen und längere Haft zu. Später lebte er in Paris, seit 1848 bis zu seinem Tod in Florenz. Unter seinen durch glühenden Patriotismus ausgezeichneten Dichtungen verdienen »L'Esule« (Par. 1829) und »La Visione« (das. 1833) besondere Erwähnung. Vgl. Silingardi in der »Rivista Europea«, 1880.

Giannūtri (spr. dschan-), unbewohnte Felseninsel im Tyrrhenischen Meer, südlich vom Monte Argentaro, 2,6 qkm groß, gehört zum Toskanischen Archipel und zur italienischen Provinz Grosseto.

Giant's Causeway (spr. dschai-ĕnts kāoſ'wē, Riesendamm), umfangreiche Basaltbildung an der Nordküste der irischen Grafschaft Antrim, 6 km nordöstlich von Bushmills, besteht aus etwa 40,000 Basaltsäulen, die einen 40—46 m breiten, etwa 275 m weit sich ins Meer erstreckenden Damm bilden. Die Säulen haben 40—60 cm im Durchmesser, sind meist fünf- und sechseckig und zerfallen durch Querklüfte, deren Flächen bald eben, bald kugelig gewölbt oder ausgehöhlt sind, in größere und kleinere Abschnitte oder Glieder (20—60 cm hoch), welche die Täuschung eines künstlichen Baues noch vermehren. Eine elektrische Bahn führt von der Eisenbahnstation Portrush dorthin.

Giant's Dance (engl., spr. dschai-ĕnts dänns, Riesentanz, auch Riesenreise), Volksbezeichnung für eine Steinsäule in der Ebene von Kildare in der Nähe des Schlosses Naas auf Irland, die von Riesen aus einer fernen Gegend Afrikas nach Irland gebracht und dort aufgetürmt sein sollte. Auch Stonehenge (s. d.) wurde vom Volk so genannt.

Gianturco (spr. dschan-), Emanuele, ital. Staatsmann, geb. 20. März 1857 in Avigliano, studierte zu Neapel gleichzeitig Jurisprudenz und Musik, war eine Zeitlang als Advokat tätig, habilitierte sich als Privatdozent und wurde, nachdem er Professuren in Macerata und Perugia abgelehnt hatte, 1889 in die Deputiertenkammer gewählt, wo er sich der Linken anschloß. 1892 wurde er zum ordentlichen Professor des bürgerlichen Rechts an der Universität zu Neapel ernannt; 1893 war er Mai bis September Unterstaatssekretär der Justiz im Ministerium Giolitti, 1896—97 erst Unterrichtsminister, dann Justizminister unter di Rudini, Juni 1900 bis Februar 1901 leitete er unter Saracco zum zweitenmal das Justizministerium. Er ist Verfasser mehrerer geschätzten juristischen Handbücher.

Giardinetto (ital., spr. dschar-), eine Dessertschüssel mit in grüne Blätter gewickelten Früchten, Käse und Konfitüren; spezifisch wienerisch.

Giarre (spr. dscharre), Stadt in der ital. Provinz Catania (Sizilien), Kreis Acireale, westlich von der Hafenstadt Riposto (s. d.), an der Eisenbahn Messina-Catania sowie an der Bahn um den Ätna, treibt Weinbau und hat (1901) ca. 17,000 (als Gemeinde 26,000) Einw.

Giarretta (spr. dscha-), Fluß, s. Simeto.

Giaur, s. Gjaur.

Giavēno (spr. dschaw-), Flecken in der ital. Provinz Turin, Kreis Susa, 506 m ü. M., am Sangone und an der Dampfstraßenbahn Turin-G., mit Resten der mittelalterlichen Ringmauer, Fresken des 16. Jahrh. in Casa Turcino, einem Gymnasium, treibt Weinbau, Baumwollspinnerei, Juteweberei, Fabrikation von Bändern, Posamentierwaren und Papier und hat (1900) ca. 6900 (als Gemeinde 10,795) Einw.

Gibbar, s. Finnfische.

Gibbon (von Buffon nach dem englischen Historiker G. benannt, Hylobates *Ill.*), Gattung der Anthropomorphen, ziemlich große Affen in Ostindien, Hinterindien und auf den Inseln, mit schlankem

Körper, ohne Schwanz, kleinem, rundem Schädel, stark gewölbter Brust, Armen von Körperlänge, aber bedeutend kürzern Hintergliedern. Im Bau des Schädels und des Gebisses wie auch in der Gesichtsbildung hat der G. am meisten Ähnlichkeit mit dem Menschen, der Pelz ist gleichmäßig dicht, oft seidenweich. Von den etwa 5 oder 8 Arten ist der schwarze Siamang [»der Amang«] (H. syndactylus *Wagn.*) der größte und plumpste, 1 m lang, mit einem die Stimme sehr verstärkenden Kehlsack, verkümmerter Stirn, breiter, platter Nase, großem Maul und gekrümmten, einwärts gekehrten Gliedmaßen; er lebt auf Sumatra. Der Hulock (H. Hulok *Harlan*), 90 cm hoch, schwarz, mit weißer Stirnbinde, bewohnt Hinterindien und Bengalen. Der Lar (H. Lar *Kuhl*, s. Tafel »Affen II«, Fig. 2), 90 cm hoch, schwarzgrau, auf dem von weißen Haaren umgebenen Gesäß braun, an Händen und Füßen weißgrau, findet sich in Malakka und Siam. Die Gibbons bewegen sich auf Bäumen mit größter Geschicklichkeit, machen Sprünge von 12—13 m, während sie auf dem Boden langsam und ungeschickt erscheinen. Sie gehen aufrecht und halten sich mit Hilfe der Arme im Gleichgewicht; sobald man sie zur Eile treibt, benutzen sie auch die Hände zum Laufen. Die Gibbons sind scheu und furchtsam und suchen stets den dichtesten Wald auf. Sie nähren sich von Früchten, Laub, Schößlingen, fressen aber auch Kerbtiere, Baumfrösche, Eidechsen, Vogeleier und Vögel. Der Siamang lebt in zahlreichen Herden, flieht aber stets beim Angriff, und nur die Mutter verteidigt ihr Junges. Der Hulock ist dagegen sehr mutig und soll den Menschen angreifen. Bei Sonnenauf- und -Untergang erheben sie ihre laut schallende Stimme, so daß sie als die Brüllaffen der Alten Welt gelten können. In der Gefangenschaft werden sie bald zahm, zeigen aber bei weitem nicht die Begabung der übrigen Anthropomorphen und gehen stets bald ein.

Gibbon (spr. ghibb'n), Edward, engl. Geschichtschreiber, geb. 27. April 1737 zu Putney in Surrey, gest. 16. Jan. 1794 in London, studierte zu Oxford und trat, durch einige jesuitische Schriften, namentlich Bossuets »Histoire des variations des Églises protestantes«, veranlaßt, 1753 zum Katholizismus über. Sein Vater sandte ihn unverzüglich nach Lausanne unter die strenge Aufsicht eines reformierten Predigers. G. widmete sich hier namentlich dem Studium der lateinischen und französischen Klassiker und neuerer historischer Werke. Nachdem er 1754 zur protestantischen Kirche zurückgetreten war, kehrte er 1758 nach England heim. Seine im korrekten Französisch abgefaßte Schrift »Essai sur l'étude de la littérature« (Lond. 1761) sollte ihm eine diplomatische Karriere bahnen, aber die Schrift fand in England weniger Beifall als im Ausland. Eine 1763 angetretene Reise über Paris und Lausanne nach Rom und Neapel rief in G. den Gedanken hervor, die Geschichte des sinkenden römischen Reiches zu schreiben. Von 1774—83 war er mehrere Male Parlamentsmitglied, bekleidete unter dem Ministerium North drei Jahre lang das einträgliche Amt eines Lord Commissioner of trade and plantations und zog sich sodann 1783 nach Lausanne zurück. Hier beendete er 1787 sein historisches Meisterwerk, die »History of the decline and fall of the Roman Empire« (Lond. 1782—88, 6 Bde.), woran er 18 Jahre gearbeitet hatte. Die beste von den vielen spätern Ausgaben ist die von Bury mit Einleitung, Anmerkungen und Anhängen (Lond. 1896—1900, 7 Bde.); ins Deutsche wurde es übersetzt von Wenck, Schreiter und Beck (Leipz. 1805—07, 19 Bde.), von Sporschil (4. Aufl., das. 1862, 12 Bde.). Gründliche Forschung, glänzende Darstellung, ein weiter Blick und ein unbefangenes, philosophisch gebildetes Urteil erheben dies Werk zu einem der bedeutendsten Geschichtswerke, das nur wegen seiner angeblichen Geringschätzung des Christentums Anfechtungen erfahren hat. Gibbons Autobiographie, von Lord Sheffield in den »Miscellaneous works« (Lond. 1796, 2 Bde.), wiederholt mit seinem Briefwechsel von Murray (das. 1869, neue Ausgabe 1897) herausgegeben, ist zweimal ins Deutsche (Braunschw. 1796 und Leipz. 1801) übersetzt worden. Vgl. Milman, Life and correspondence of G. (Lond. 1839); Morison, G. (neue Ausg., das. 1887).

Gibbons (spr. ghibb'ns), 1) Grinling, engl. Bildhauer, geb. 4. April 1648 in London oder Rotterdam, gest. 3. Aug. 1721 in London, wurde 1671 an den Hof Karls II. berufen und widmete diesem König sowie dessen Nachfolgern Jakob II., Wilhelm III. und Georg I. seine Tätigkeit als Holzschnitzer und Bildhauer. Holzschnitzereien von ihm finden sich in Windsor, St. Paul zu London, Chatsworth, Petworth, Burleigh und im Trinity College zu Oxford, alle durch Naturwahrheit und geschickte zarte Ausführung bewundernswert. Später arbeitete er auch in Marmor und Bronze, wie das Marmorpiedestal der Statue Karls II. in Charing Croß, die Bronzestatue Jakobs II. an der Rückseite von Whitehall Chapel, das Denkmal des Viscounts Baptist Noel Camden in der Kirche zu Exton und Newtons Monument in der Westminsterabtei zeigen.

2) James, Kardinal der römischen Kurie, geb. 23. Juli 1834 in Baltimore (Maryland), aus irischer Familie, wurde 1868 Titularbischof von Adramyti (Mysien) und apostolischer Vikar für Nordcarolina, nahm als jüngster aller anwesenden Bischöfe am Vatikanischen Konzil teil, wurde 1872 Bischof von Richmond und 1877 als Titularbischof von Jonopolis Koadjutor des Erzbischofs von Baltimore, dem er noch in demselben Jahre nachfolgte. 1886 wurde er Kardinal mit dem Titel von S. Maria in Trastevere. 1893 präsidierte er dem Religionskongreß in Chicago. Mit Erzbischof Ireland (s. d.) hat er den sogen. Amerikanismus, d. h. diejenige Richtung im amerikanischen Katholizismus, die unter Anlehnung an die nationale Eigenart der Selbstverwaltung in kirchlichen Angelegenheiten und den Anforderungen moderner Kultur möglichste Rücksicht trägt, gefördert, bis er auf ein an ihn gerichtetes Schreiben Leos XIII. 1899 davon abstand. Er schrieb: »Faith of our fathers« (1876, oft aufgelegt; deutsch, Einsiedeln 1878); »Our Christian Heritage« (1889; deutsch, das. 1890); »Ambassador of Christ« (1897; deutsch, das. 1902).

Gibbōs (lat. gibbosus), höckerig, bucklig; Gibbosität, das Buckligsein, der Höcker; s. Pottsches Übel.

Gibbsīt, Mineral, soviel wie Hydrargillit.

Gibea, Ort, s. Gibeon.

Gibellīna (spr. dschi-), Stadt in der ital. Provinz Trapani, Kreis Alcamo, am Südhang der Monti Fenestrelle und an der Eisenbahn Palermo–Trapani, mit altem Kastell, Schwefelbergbau, Oliven-, Mandel- und Feigenkultur und (1901) 6262 Einw.

Gibelotte (franz., spr. schiblott'), Kaninchenfrikassee.

Gibēon, Ort in Palästina, im Stamm Benjamin, etwa 6 km nordwestlich von Jerusalem auf einem Hügel gelegen. Die Gibeoniter wußten durch List den Angriff der eindringenden Israeliten von sich

abzuwenden und ein Bündnis mit denselben zu schließen, mußten aber dafür den Leviten als Holzhacker und Wasserträger Dienste leisten (Jos. 9). Bei G. gebot Josua im Kampfe gegen fünf kanaanitische Könige mit einem alten Volkslied der Sonne stillzustehen (Jos. 10, 12). Später siegte hier Joab, Davids Feldherr, über Abner, den Feldherrn Isboseths. Unter Salomo war G. Sitz der Stiftshütte. Jetzt liegt dort das Dorf El Dschib. — Südöstlich davon lag Gibea, Geburtsort und Residenz Sauls, dessen Bewohner im Zeitalter der Richter durch eine Freveltat die fast völlige Vernichtung des Stammes Benjamin herbeiführten (Richt. 19 und 20); heute heißt es Tell el Fûl.

Gibiche, in der deutschen Heldensage der Vater der Burgundenkönige Gunther, Gernot, Giselher, die in der Nibelungensage eine so hervorragende Rolle spielen. In der nordischen Sage erscheint der Name unter der Form Giuki.

Gibitzenhof, 1898 der Stadt Nürnberg (s. d.) einverleibte Gemeinde.

Gibraltar, Halbinsel an der Südküste Spaniens, die durch die tief eingreifende Bai von Algeciras (oder von G.) gebildet wird, ist ein aus Jurakalk auf der Grundlage silurischen Schiefers bestehender Felsen, der in nordsüdlicher Richtung 4,62 km lang und 1,25 km breit ist, eine Fläche von 4,9 qkm bedeckt und bis 425 m Höhe erreicht. Während er an der Ostseite in fast senkrechten, zerklüfteten Felswänden zum Meer abstürzt und auch gegen N. mit einer schroffen Wand endigt, bildet er gegen W. eine von Schluchten durchfurchte Lehne, an deren Fuß sich die Stadt G. (s. unten) hinzieht. Mit dem spanischen Festland hängt die Halbinsel durch eine Landenge von 2 km Länge und 1,5 km Breite, den sogen. neutralen Boden, zusammen, dessen Grenze im N. ein niedriger Erdwall, la Linea, bezeichnet. An letztern lehnt sich der hiernach benannte spanische Ort (1900: 31,862 Einw.) an. Der schmale, gratähnliche Kamm der Halbinsel bildet drei Kuppen, deren mittlere (395 m) das Signalhaus trägt.

Am Südende des schroff abstürzenden Berges, der Punta de Europa (36° 6′ nördl. Br., 5° 21′ westl. L.), steht ein Leuchtturm. G., seit 1704 im Besitz der Engländer, ist von diesen in eine uneinnehmbare Festung verwandelt worden, die den Golf und die Meerenge von G. beherrscht und daher den Schlüssel des Mittelmeeres bildet. Von der Südspitze des Berges an ziehen sich gewaltige Festungswerke an dem ganzen Westsaume hin und endigen in den großartigen, in den Felsen gehauenen Galerien im N. Ein ergiebiger Süßwasserbrunnen und acht bombenfeste, 40,000 Ton. fassende Zisternen schützen vor Wassermangel. Das Klima ist sehr warm, dabei gesund, nur der Ostwind schädlich. Die Halbinsel enthält eine schöne Tropfsteinhöhle (St. Michael), eine neue wurde jüngst entdeckt. In den Klüften des O. hausen die einzigen in Europa freilebenden Affen (der nordafrikanische Inuus ecaudatus), die von den Engländern sorgfältig gehegt werden.

Die Stadt und Festung G. liegt terrassenförmig am Westabhang der Halbinsel, an der Bai von Algeciras, hat mehrere Kirchen verschiedener Konfessionen, schöne Promenaden, darunter die mit tropischen Gewächsen geschmückte Alameda am Südende der Stadt, und zahlreiche Villen mit Gärten. Eine Straße führt nach S. am Bergabhang zwischen den Festungswerken, Kasernen und Magazinen bis zur Punta de Europa. Mit der Signalstation (s. oben) steht G. durch eine Hängebahn (Luftbahn) in Verbindung. Es besteht Dampfschiffsverkehr mit Algeciras, von wo die Eisenbahn Algeciras-Bobadilla ins Innere Spaniens führt. An der Nordseite der Stadt liegen die Artilleriekaserne und das maurische Kastell, jetzt Militärgefängnis. G. ist Sitz des englischen Gouverneurs und eines anglikanischen Bischofs, hat zwei Gerichtshöfe, mehrere Schulen, eine Bibliothek, ein Theater, ein Marine- und ein Zivilhospital und (1901) mit der Garnison (7105 Mann) 27,460 Einw., unter denen das spanische Element vorherrscht. In G. befinden sich zahlreiche auswärtige Konsulate, darunter auch ein deutsches. Der Schiffsverkehr der Reede von G. belief sich 1901 auf 3815 ein- und 3693 auslaufende Schiffe von 4,171,350, bez. 4,159,272 Ton.



Kärtchen der Halbinsel Gibraltar.

Die Einfuhr aus dem Mutterlande betrug 1900: 814,522 Pfd. Sterl., die Ausfuhr dorthin 48,756 Pfd. Sterl. Nach Spanien wird starker Schleichhandel getrieben.

Geschichte. Der Felsen von G. war schon in ältester Zeit unter dem Namen Calpe als eine der beiden Säulen des Herkules (die andre ist der Felsen von Avila bei Ceuta) bekannt. Die Römer gründeten hier eine Kolonie, Colonia Julia Calpe. Als 710 und 711 die Mauren bei ihrem Einbruch in Spanien bei G. landeten, legte der Feldherr Tarik ein festes Kastell an. Seitdem nannten die Mauren den Berg Gebel (Dschebel) al Tarik (»Fels des Tarik«), woraus der Name G. entstand. 1302 entriß der König Ferdinand II. von Kastilien die Festung den Mauren, aber schon 1333 eroberte Abu Melik, Sohn des Kaisers von Marokko, sie zurück. 1410 nahm Jusuf III., König von Granada, G. den Marokkanern ab; erst 1462 unter König Heinrich IV. ward es durch den Herzog von Medina-Sidonia den Mauren entrissen. Am 25. April 1607 erzwang der holländische Admiral Jakob Heemskerk den Eingang in den Hafen und

zerstörte die in ihm liegende spanische Flotte. Im Spanischen Erbfolgekrieg landete 1704 der Admiral Rooke bei G. ein Korps von 1800 Mann englischer Truppen, das am 3. Aug. unter dem Prinzen Georg von Hessen-Darmstadt die schlecht verteidigte Festung durch einen Handstreich einnahm. Wiederholte Versuche der Spanier und Franzosen, die Stadt wiederzunehmen, scheiterten in den Jahren 1704 und 1705. Im April 1706 erklärte die Königin Anna G. für einen Freihafen. Der Utrechter Friede (1713) bestätigte England im Besitz von G., und 1729 gab auch Spanien im Vertrag von Sevilla seine Ansprüche an G. auf. Trotzdem hat es an Versuchen der Rückeroberung nicht gefehlt. Die berühmteste Belagerung Gibraltars war die von 1779—82. Verteidiger war General Elliot. Vom April bis Ende Mai 1781 warfen die Belagerer 56,760 Kugeln und 20,130 Bomben, die zwar die Stadt in einen Schutthaufen verwandelten, die Festungswerke aber nur wenig beschädigten. Dafür zerstörte Elliot in der Nacht vom 26. zum 27. Nov. 1781 die von den Spaniern errichteten Batterien; im März 1782 erhielt er von der See her Verstärkung, aber im Juni langte auch der Eroberer von Menorca, Herzog von Crillon, mit 8000 Franzosen im Lager an. Schon vorher hatten die Spanier zu Algeciras bombenfeste schwimmende Batterien nach der Idee des französischen Ingenieurs d'Arcon errichtet, die aber von den Engländern in Brand geschossen wurden. Trotzdem eröffnete der Herzog 9. Sept. den Sturm, hatte aber keinen Erfolg. Obgleich dann Franzosen und Spanier eine Flotte von 47 Linienschiffen und 10 schwimmenden Batterien und ein Landheer von 40,000 Mann vor G. vereinten, blieben alle ihre Anstrengungen vergeblich, und als die Festung durch Admiral Howe Zufuhr erhielt, hoben die Verbündeten Ende Oktober die Belagerung auf, und der Friede von 1783 bestätigte die Engländer im Besitz von G. Seitdem ist G. in allen englisch-spanischen Kriegen nur beobachtet worden. In neuerer Zeit war G. stets ein Einigungspunkt für die spanischen Liberalen (1831 fand von hier aus die Landung des Generals Torijos statt) und während des Karlistenkriegs ein sicherer Waffenplatz für die Cristinos. Obwohl England enorme Summen auf die Unterhaltung Gibraltars verwendet hat, so nimmt doch seine strategische Bedeutung gegenüber der modernen Waffentechnik immer mehr ab. Vgl. Drinkwater, History of the siege of G. (Lond. 1785, neue Ausg. 1861); Gilbard, History of G. (Gibr. 1882); »G. and its sieges, with a description of his natural features« (neue Ausg., Lond. 1892); Field, G. illustrated (das. 1889); Bowles, G., a national danger (das. 1901); Wachs, Schlaglichter auf das Mittelmeer (Berl. 1898). Die Geschichte Gibraltars behandelten noch Timaeus (Dessau 1808), Montero (Cadiz 1860) und Tubino (Sevilla 1863).

Gibraltar, Meerenge oder **Straße von** (span. Estrecho [spr. estrētscho] de G., das Fretum Herculeum der Alten), die Verbindung zwischen dem Atlantischen Ozean und dem Mittelländischen Meer, ist am westlichen Eingang (zwischen den Kaps Trafalgar und Espartel) 37 km, an der schmälsten mittlern Stelle 13 km und am östlichen Ausgang (zwischen der Punta de Europa und dem Felsen von Ceuta) 20 km breit und durchschnittlich 300 m tief. Vgl. Mittelländisches Meer (mit Karte, Karton: Meerenge von G.).

Gibson (spr. ghibbs'n), 1) John, engl. Bildhauer, geb. 1790 in Gyffin bei Conway, gest. 27. Jan. 1866 in Rom, kam neunjährig nach Liverpool, wurde durch Unterstützung des Geschichtschreibers Roscoe aus der Handwerkslehre befreit und widmete sich dem Studium der Anatomie und dem Modellieren, bis seine Erfolge ihm den Weg nach London und infolge einer durch Roscoe veranstalteten Subskription 1817 nach Rom bahnten. Des Gönners Empfehlung an Canova verschaffte ihm auch einen Platz in dessen Atelier. Nach Canovas Tod ging er zu Thorwaldsen über. Bis zu seiner Ankunft in Rom hatte er nur autodidaktisch gearbeitet. Dies zeigten sein schlafender Hirt und die 1819 begonnene Gruppe: Mars und Cupido, im Besitz des Herzogs von Devonshire zu Chatsworth. Doch schon seine Psyche, von Zephiren emporgetragen (1821), und sein Hylas, von den Nymphen überrascht (1826), jetzt in der Nationalgalerie zu London, zeigten den Umschwung. Von da ab verraten seine Werke stetige Klärung und zunehmende Vollendung. Nymphen, Cupido, Psyche, Paris und ähnliche Gestalten von jugendlicher Schönheit beschäftigten ihn vorzugsweise, bis er zu einigen porträtstatuarischen Arbeiten veranlaßt wurde, so zu den zwei Statuen Huskissons in Liverpool und zur Statue der Königin Viktoria im Buckinghampalast, der später die Gruppe für den Westminsterpalast folgte: die Königin, die allegorischen Gestalten von Weisheit und Gerechtigkeit einführend, sowie das Grabmal der Herzogin von Leicester zu Longford (s. Tafel »Bildhauerkunst XV«, Fig. 2). Erfreulicher sind die Idealgestalten, wie namentlich die Venus mit der Schildkröte zu Füßen, die er selbst für sein vollendetstes Werk hielt. An dieser Statue suchte er die griechische Polychromie, wie er sie sich dachte, durchzuführen (das Fleisch elfenbeinfarbig, die Augen blaßblau, das Haar blond, das Haarnetz golden). Vgl. Lady Eastlake, Life of J. G. (Lond. 1869).

2) Thomas Milner, engl. Staatsmann, geb. 3. Sept. 1806 in Trinidad, gest. 25. Febr. 1884, studierte zu Cambridge und trat 1837 für Ipswich ins Parlament. Da aber seine Gesinnung mit der konservativen Richtung seines Wahlbezirks nicht übereinstimmte, legte er 1839 sein Mandat nieder, ward ein eifriges Mitglied der Anti-Cornlaw-League und zählte bald zu den populärsten Verteidigern des Freihandels. Infolge davon wurde er 1841 in Manchester gewählt und stritt nun neben Cobden in den vordersten Reihen der Freihändler, bis die Aufhebung der Kornzölle (1846) durchgesetzt war. In Russells Ministerium vom Juli 1846 wurde G. Vizepräsident des Handelsamts, trat aber schon im Frühjahr 1848 zurück. Seitdem war er im Unterhaus einer der Führer der radikalen Partei, wirkte namentlich für die Emanzipation der Juden, stürzte durch seinen Antrag auf Verwerfung der von der Regierung vorgelegten Konspirationsbill 19. Febr. 1858 das Ministerium Palmerston und trat im Juli 1859 in das neue Kabinett Palmerston als Präsident des Handelsamts, welche Stellung er auch nach Palmerstons Tode 1865 unter Russell beibehielt. Der Abschluß des freihändlerischen Handelsvertrags mit Frankreich war großenteils sein Werk; ebenso die Abschaffung des Zeitungsstempels, der Inseraten- und Papiersteuer. Als 1866 die Tories ans Ruder kamen, trat G. zurück und unterlag auch bei den Wahlen von 1868.

Gibus (franz., spr. schibüß), »Klapp-Zylinderhut«, benannt nach einem Hutmacher G.

Gichon, s. Gihon.

Gicht, die Mündung eines Schachtofens, auch der Raum um diese Mündung herum. Gichtmantel, ein die Ofenmündung bis auf Chargieröffnung um-

gebender Zylinder aus Blech oder Mauerwerk, Gichtplateau und Gichtgalerie, eine das Plateau einschließende Umfriedigung, Gichtbrücke, eine das Gichtplateau mehrerer Öfen verbindende Brücke. G. heißt auch die nach Volumen oder Gewicht abgeteilte Portion von Erz und Brennmaterial, die periodisch durch die Gichtmündung in den Ofen gebracht (aufgegichtet) wird, daher Gichtenwechsel, Niedergangszeit der Gichten im Ofen, Gichtmesser und Gichtwecker, Signale, die angeben, daß die Gichten so weit im Ofen niedergegangen sind, daß frische aufgegeben werden müssen; Gichtaufzug (s. d.).

Gicht (Arthritis vera, A. urica, A. guttosa), eine in einer fehlerhaften Anlage (Konstitution) beruhende, durch schmerzhafte Ablagerung von harnsauren Salzen in den Gelenken und durch Nierenerkrankungen charakterisierte Krankheit. Man hat die G., da bei ihr die Harnsäure eine freilich noch nicht hinreichend geklärte Rolle spielt, mit andern krankhaften Störungen des Harnsäurestoffwechsels unter dem Ausdruck »harnsaure (oder uratische) Diathese« zusammengefaßt. Im Volksmund werden fälschlich zahlreiche, nicht hierher gehörige (z. B. rheumatische) Gelenkerkrankungen als G. bezeichnet. Das eigentliche Wesen der G. ist noch ganz unklar, man kann nur sagen, daß es sich um eine allgemeine Erkrankung des Protoplasmas, also der lebenden Zellsubstanz selbst, handelt, die ja auch bei den verwandten, ebenfalls auf Anlage beruhenden Stoffwechsel- (oder auch Konstitutions-) Krankheiten der Zuckerharnruhr und Fettsucht vorzuliegen scheint. Die gichtische Anlage wird durch zahlreiche Momente begünstigt, die man daher vielfach beschuldigte, »Ursachen« der G. zu sein, die aber für sich kaum ausreichen, G. zu erzeugen. Die G. ist bei Männern weit häufiger als bei Frauen. Begünstigt wird ihre Entstehung nach allgemeiner Meinung durch üppiges und untätiges Leben; jedoch hindert dies nicht, daß viele Menschen an G. erkranken, die höchst mäßig und verständig leben. Reichlicher Biergenuß scheint für die G. nicht von Belang zu sein; in München ist trotz starken Biergenusses die G. selten. Überhaupt scheint die Häufigkeit der G. in verschiedenen Ländern eine sehr verschiedene zu sein; besonders häufig scheint sie in England aufzutreten. Auch in einigen Teilen Norddeutschlands und Schwedens ist die G. sehr verbreitet. Sie scheint hier aber nicht durch klimatische Einflüsse, sondern durch häufigeres Vorkommen einer angebornen Disposition in der ansässigen Bevölkerung begünstigt zu werden. Chronische Bleivergiftung scheint der Entwickelung der G. ebenfalls förderlich zu sein, ist aber nicht imstande, die Krankheit hervorzurufen; ähnlich wirken manche Infektionskrankheiten. Die ersten Erscheinungen der G. treten meist erst zwischen dem 30. und 40. Lebensjahr auf, selten ist sie bei Kindern. Die G. ist vererbbar. Sie wird zwar in vielen Fällen erworben unter noch nicht hinlänglich bekannten Bedingungen, jedoch läßt sich in ca. der Hälfte der Fälle bei den Eltern oder, mit Übergehung dieser, bei den Großeltern G. nachweisen.

Man unterscheidet die zwei Hauptformen der Gelenkgicht und der Nierengicht. Die erstere ist bei weitem die häufigere und besteht in einer Ablagerung von harnsaurem Natron in den Knorpeln, Bändern der Gelenke, begleitet von heftigen Entzündungserscheinungen. Am häufigsten wird hiervon das Großzehengelenk betroffen (Podagra, Fußgicht, Zipperlein), seltener die Hand- und Fingergelenke (Chiragra), noch seltener das Knie- (Gonagra) oder andre Gelenke. Die Ablagerung und Entzündung erfolgt meist in Anfällen. Vor einem solchen Anfall fühlen sich die Kranken häufig abgespannt; ihr Schlaf ist unruhig, ihre Verdauung gestört, der Appetit vermindert; sie klagen über Beengung, schwitzen stark und entleeren einen spärlichen, konzentrierten Harn. Der Anfall selbst stellt sich trotzdem unerwartet und plötzlich, meist nachts mit heftigen bohrenden und brennenden Schmerzen in dem ersten Gelenk der großen Zehe ein. Die Haut über dem Gelenk rötet sich, und letzteres schwillt an. Häufig besteht Fieber. Gegen Morgen macht sich ein starker Nachlaß der Schmerzen bemerkbar. In der nächsten Nacht erfolgt ein neuer, gleich heftiger oder etwas schwächerer Anfall, und so wechseln erträgliche Tage mit schlechten Nächten ab, bis etwa nach Ablauf einer Woche der Kranke von seinen Schmerzen befreit ist. Der Patient fühlt sich nun oft wohler als vor dem ersten Anfall. Nach Monaten oder erst nach Jahren tritt gewöhnlich die Krankheit von neuem in der gleichen Art hervor und kann in relativ harmloser Form und mit seltenen Anfällen weiter fortbestehen, in andern folgen die Anfälle mit der Zeit schneller aufeinander; die Zwischenzeiten sind nicht mehr beschwerdefrei, und so geht mit der Zeit die akute G. in die chronische G. über. Bei dieser werden allmählich immer mehr Gelenke befallen und dieselben mehr und mehr durch massenhafte Ablagerung von harnsauren Salzen geschädigt und verunstaltet. Die mit diesen Salzen durchtränkten Gewebe neigen zum Absterben und zur Erweichung, und die erweichten Massen brechen nicht selten zur Haut durch, wodurch die Gichtgeschwüre entstehen, die Eiter und harnsaure Salze zusammen als mörtelartige Massen entleeren. Auch unter der Haut, in der Umgebung der Gelenke und besonders an den Ohrknorpeln finden sich Ablagerungen von harnsauren Salzen, sogen. Gichtknoten (tophi). Die Gelenke bleiben schließlich fast anhaltend schmerzhaft, schwer beweglich und mißgestaltet, so daß die Kranken im Gebrauch ihrer Glieder bald mehr, bald weniger erheblich beeinträchtigt werden.

Nun treten noch zahlreiche Krankheitserscheinungen seitens der innern Organe auf, es entsteht die viszerale G. Schwere Magenstörungen mit völligem Fehlen des Appetits, chronische Leberentzündung, Entartung und Schwäche des Herzmuskels, allgemeine Arteriosklerose und vor allem das Auftreten einer Schrumpfniere sind die unter vielen andern hauptsächlichsten Erscheinungen der viszeralen G. Das Nervensystem beteiligt sich vor allem durch Nervenentzündung (Neuritis), Neuralgien und deprimierter Stimmung an dem Krankheitsbild. Die Prognose der G. ist eine sehr unsichere: in vielen Fällen erreicht der Befallene, verhältnismäßig wenig gestört durch seltene Anfälle, ein hohes Alter, in andern führen die gichtigen Veränderungen lebenswichtiger Organe zu frühem Tode; daher ist das Verhalten dieser im einzelnen Fall ausschlaggebend.

Bei der seltenen (reinen oder primären) Nierengicht ist die gichtige, von Harnsäureablagerungen begleitete Nierenschrumpfung die erste und hauptsächlichste, manchmal auch die einzige Erscheinung der Krankheit. — Als Grundlage der der G. zugrunde liegenden Protoplasmaerkrankung hat man eine mangelhafte Beschaffenheit der Zellkerne bezeichnet und auf einen gesteigerten Zerfall derselben, eine vermehrte Bildung von Harnsäure und den mit dieser naheverwandten Alloxurkörpern (Nukleïnkörpern) bezogen. Wie weit dies richtig ist, muß künftiger For-

schung vorbehalten bleiben. Die auffallende Rolle der Harnsäure führte dazu, der Ausscheidung dieses Stoffes im Harn besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Im Gegensatz zu ältern Behauptungen steht nun fest, daß vor dem Gichtanfall eine mehrtägige Harnsäurestauung, d. h. verminderte Ausfuhr derselben im Harn, während des Anfalls aber eine vermehrte Ausfuhr stattfindet.

Die Behandlung der G. besteht vorzugsweise in Regelung der Lebensweise. Sowohl der zur G. Beanlagte, als der an G. Leidende soll mäßig leben, alle den Körper und Geist schwächenden Einflüsse vermeiden. Vielfach bewährt sich eine mäßige, nur in manchen Fällen und bei sachgemäßer Durchführung eine völlige Einschränkung des Fleischgenusses. Von vielen Ärzten wird dem Pflanzeneiweiß (Aleuronat, Hülsenfrüchte) der Vorzug vor tierischem Eiweiß gegeben; zellkernreiche Fleischsorten, wie Hirn, Bries, Nieren, sind zu meiden. Als Getränk empfehlen sich leicht alkalische oder alkalisch-salinische Mineralwässer oder Kochsalzwässer (Kissingen, Karlsbad); Alkohol ist zu vermeiden. Bewährt ist reichlicher Genuß von gewissen Obstsorten (Kirschen, Erdbeeren); ferner ausgiebige körperliche Bewegung. Vorsichtige Anwendung erheischt das bei der Behandlung des Gichtanfalls übliche Colchicum, das Extrakt der Herbstzeitlose. Es ist die wirksame Substanz der zahllosen Geheimmittel gegen die G. Im übrigen ist Ruhe, Wärme, Darreichung von Salizylpräparaten, allenfalls von Morphium, das gegen den Anfall Wirksamste. Vgl. Pagenstecher, G. und Rheumatismus (4. Aufl., Leipz. 1903); Ebstein, Die Natur und Behandlung der G. (Wiesb. 1882) und Das Regimen bei der G. (das. 1885); Pfeiffer, Die G. und ihre erfolgreiche Behandlung (2. Aufl., das. 1891); Duckworth, Die G. (deutsch von Dippe, Leipz. 1894); Delpench, La goutte et le rheumatisme (Par. 1900); Minkowski, Die G. (Wien 1903). — G. kommt auch beim Geflügel, nicht aber bei den Haussäugetieren vor.

Gicht des Getreides, s. Grünauge.

Gichtaufzug, Vorrichtung zum Emporschaffen von Schmelzmaterialien von der Hüttensohle bis zur Ofenmündung (Gicht). Man benutzt Handaufzüge in Gestalt von Haspeln oder durch Dampf-, Wasserkraft, Elektrizität ꝛc. betriebene Vorrichtungen, bei denen das mit den Materialien gefüllte Fördergefäß auf einer geneigten Schienenbahn oder in Leitungen in vertikaler Richtung von dem Motor emporgezogen wird.

Gichtbeere, soviel wie schwarze Johannisbeere, Ribes nigrum.

Gichtbrücke, s. Gicht (Ofengicht).

Gichtel, Johann Georg, Schwärmer und Mystiker, geb. 14. Mai 1638 in Regensburg, gest. 21. Jan. 1710 in Amsterdam, wurde 1664 in Regensburg Advokat. Durch Verkehr mit Schwärmern, namentlich mit dem Holländer Breckling, religiös erregt, kam er 1668 infolge seiner Befehdung der Orthodoxie ins Gefängnis und an den Pranger. In Amsterdam, wohin er geflüchtet war, lernte er Jakob Böhmes (s. d.) Schriften kennen, die er zuerst vollständig herausgab (1682). Er selbst schrieb die »Theosophica practica« (hrsg. von Arnold, 1701—08, 3 Bde., und von Überfeld, 1722, 6 Bde.; Berl. 1768, 7 Bde.). Seine Lehre, daß man einzig auf den »Gott in uns« hören, dagegen um die Bedürfnisse des Lebens sich nicht bekümmern solle, rief Arbeitsscheu und Zerwürfnisse in den Familien hervor. Seine Anhänger nannten sich Engelsbrüder, weil sie sich bis zur Reinheit der Engel zu erheben hofften, indem die vollkommenen Glieder (Melchisedeksche Priester) sich des ehelichen Umganges enthielten und nur von freiwilligen Gaben lebten. Gichtelianer haben sich in Norddeutschland bis ins 19. Jahrh herein erhalten. Vgl. Reinbeck, Gichtels Lebenslauf und Lehren (Berl. 1732); Harleß, Jakob Böhme und die Alchimisten (2. Ausg., Leipz. 1882; im Anhang); Lipsius in Ersch und Grubers »Enzyklopädie«, 1. Sekt., Bd. 65.

Gichtenwechsel, s. Gicht (Ofengicht).

Gichter, die Eklampsie der Kinder.

Gichtflamme, s. Gichtgase.

Gichtgalerie, s. Gicht (Ofengicht).

Gichtgase, die aus der Mündung (Gicht) eines Herd- oder Schachtofens entweichenden noch brennbaren Gase, die beim Anzünden oberhalb der Gicht die Gichtflamme geben und jetzt häufig zu Heizzwecken oder zum Betrieb von Gaskraftmaschinen abgeleitet werden.

Gichtgeschwür, s. Gicht (Krankheit).

Gichtiger Mund (Urgicht, v. altd. gichen, jehen, d. h. sagen, gestehen), im altdeutschen Gerichtsverfahren soviel wie Geständnis (vgl. Femgericht, S. 412).

Gichtknoten, s. Gicht (Krankheit).

Gichtkorn (Radenkorn), die durch das Weizenälchen (s. Aaltierchen) veranlaßte Gallenbildung des Weizenkorns.

Gichtkraut, s. Geranium und Gratiola.

Gichtmantel, **Gichtmesser**, s. Gicht (Ofengicht).

Gichtpapier (Charta resinosa, antirheumatica, antarthritica), ein mit einer Mischung aus Pech, Terpentin, Wachs und Kolophonium getränktes Papier zum Einhüllen der gichtkranken Glieder, soll die Hauttätigkeit befördern und äußere schädliche Einflüsse abhalten.

Gichtplateau, s. Gicht (Ofengicht).

Gichtrauch, soviel wie Hüttenrauch.

Gichtrose, soviel wie Paeonia.

Gichtrübe, s. Bryonia.

Gichtschwamm, s. Phallus.

Gichtschwamm (Ofenbrüche, Ofenschwamm, Ofengalmei, Cadmia fornacum), schwammige Ansätze an der Gicht von Schachtöfen, namentlich der Eisenhochöfen, entstehen bei Verhüttung zinkischer Erze, indem im untern Ofenteil Zinkoxyd reduziert wird, der aufsteigende Zinkdampf sich in den obern Ofenteilen durch Kohlensäure und Wasserdampf oxydiert und das feuerbeständige, nicht flüchtige Zinkoxyd sich an den oben kühlern Ofenwänden ansetzt. G. wird auf Zink und Zinkfarben verarbeitet.

Gichtstaub, soviel wie Flugstaub (s. d.).

Gichttaft, ein Wachstaft zum Einhüllen der an Rheumatismus und Gicht leidenden Körperteile, soll die Hauttätigkeit befördern und äußere schädliche Einflüsse abhalten.

Gichtvogel, s. Kreuzschnabel.

Gichtwecker, s. Gicht (Ofengicht).

Gickelhahn, Berg, s. Kickelhahn.

Gide (spr. schīd'), Théophile, franz. Maler, geb. 15. März 1822 in Paris, gest. daselbst 29. Nov. 1890, erhielt seine künstlerische Ausbildung durch Paul Delaroche und Cogniet und widmete sich vorzugsweise der Schilderung des italienischen Volkslebens, aber auch dem historischen Genre und dem Interieur. Zu seinen besten Genrebildern gehören: die studierenden Mönche (1865, im Museum zu Alençon); Pius IX. besucht ein Nonnenkloster und Probe einer musika-

lischen Messe (1866, Museum in Roubaix); der Empfehlungsbrief; indiskretes Vertrauen; Schach spielende Mönche; Karl IX., der den Befehl zur Niedermetzelung der Hugenotten unterschreiben muß, und der Streit beim Spiel (1876); das Innere der St. Markuskirche in Venedig und Ludwig IX. von seinem Hofnarren beim Gebet überrascht (1877).

Gideon (hebr., »Baumfäller«, für: Kriegsheld), Richter der Israeliten, Sohn des Joas aus dem Stamme Manasse, rottete den Baalsdienst zu Ophra aus (daher sein Beiname Jerubaal = »möge Baal mit ihm streiten«) und befreite das Volk von der siebenjährigen Herrschaft der Midianiter, wofür ihm eine Partei die erbliche Fürstenwürde antrug. Nachdem er diesen Antrag zurückgewiesen, gedachten seine 70 Söhne des Vaters Gewalt unter sich zu teilen, wurden aber bis auf Jotam von ihrem Halbbruder Abimelech (s. d. 2) ermordet. Vgl. Richter 6—8.

Gids, De (spr. chidds, »der Führer«), Titel der verbreitetsten, seit 1838 in Amsterdam erscheinenden holländischen Monatsschrift; sie übte anfangs unter der Leitung von Potgieter und Bakhuizen einen großen Einfluß auf die Entwickelung der holländischen Literatur aus. — Die 1885 von Willem Kloos, Albert Verwey, Frederik van Eeden und van der Goes gegründete Zeitschrift »De nieuwe Gids«, redigiert von Kloos und Hendrik Jan Boeken, ist Sammelpunkt der jüngern Talente und das vornehmste Blatt der holländischen ‚Moderne‘. Sie vertritt den dichterischen Individualismus mit der Forderung höchster Künstlerschaft.

Gieb., bei Tiernamen Abkürzung für Ch. G. Giebel (s. d.).

Giebel, Fisch, s. Karausche.

Giebel heißt der dreieckige, lotrechte Abschluß an den Enden eines Sattel- oder Pultdaches, der entweder von dem Dach überragt wird (gedeckter G.), oder das Dach überragt (freier G.). Je nach den ursprünglich vom Klima abhängigen flachern oder steilern Dachneigungen der antiken und von ihnen abgeleiteten sowie der mittelalterlichen Bauweisen erhalten die G. eine im Verhältnis zu ihrer Breite geringere oder größere Höhe. Die antiken G. werden von Gesimsen, die Vereinfachungen des Hauptgesimses darstellen, eingefaßt, sind in ihrem Felde, Tympanon (s. Giebelfeld), gewöhnlich mit Hochreliefdarstellungen oder mit Freigruppen geschmückt und zeigen auf ihrer Mitte und auf den Ecken pflanzliche, tierische oder Gerätegebilde als freie Endigungen, sogen. Akroterien (s. d.). Die freien mittelalterlichen G. folgen entweder der Dachneigung mit einfacher Schräge, und ihr in einer Kreuzblume oder dergleichen endigendes Dachgesims ist dann oft mit Krabben besetzt, oder sie zeigen als Treppen- (Staffel-) G. bald einfache, bald mehr oder weniger reich aufgelöste Abstufungen, die dann im Zusammenhang mit der Flächengliederung des Giebels zu stehen pflegen (Beispiel s. Tafel »Architektur XI«, Fig. 5: Rathaus in Paderborn). Unter Giebelwand und Giebelmauer versteht man den G. samt der unter ihm befindlichen Wand oder Mauer.

Giebel, Christoph Gottfried, Zoolog und Paläontolog, geb. 13. Sept. 1820 in Quedlinburg, gest. 14. Nov. 1881 in Halle als Professor der Zoologie und Direktor des Zoologischen Museums. Er schrieb: »Fauna der Vorwelt« (Leipz. 1847—56, 3 Bde.; unvollendet); »Odontographie«, eine vergleichende Darstellung des Zahnsystems der lebenden und fossilen Wirbeltiere (das. 1854); »Die Säugetiere« (das. 1853—55, in neuer Bearbeitung für Bronns »Klassen und Ordnungen des Tierreichs«); »Petrefacta Germaniae« (das. 1866); »Insecta epizoa« (nach Nitzsch' Nachlaß bearbeitet, das. 1874); »Thesaurus ornithologiae« (das. 1872—77, 3 Bde.); »Gaea excursoria germanica« (das. 1848); »Lehrbuch der Zoologie« (Darmst. 1857, 6. Aufl. 1880); »Tagesfragen aus der Naturgeschichte« (3. Aufl., Berl. 1859); »Naturgeschichte des Tierreichs« (Leipz. 1858 bis 1864, 5 Bde.); »Landwirtschaftliche Zoologie« (Glogau 1869); »Der Mensch, sein Körperbau, seine Lebenstätigkeit ꝛc.« (Leipz. 1868); »Vogelschutzbuch« (4. Aufl., Berl. 1877).

Giebelähre, s. Firstblume.

Giebeldach, soviel wie Satteldach, s. Dach, S. 404.

Giebelfeld (griech. Tympanon), die von drei Seiten durch Gesimse eingeschlossene Fläche eines Giebels, war bei griechischen Tempeln, z. B. am Parthenon (s. Tafel »Architektur III«, Fig. 6), am Tempel zu Ägina (s. Tafel »Bildhauerkunst III«, Fig. 1), am Zeustempel zu Olympia (Tafel IV, Fig. 1) und am Theseustempel zu Athen, mit Skulpturen verziert. Bei den steilern Giebeln der gotischen und romanischen Kunst sind die Giebelfelder häufig mit hohen oder Rosettenfenstern und einzelnen Statuen geschmückt. Beispiele der modernen Kunst s. Tafel »Bildhauerkunst XIV«, Fig. 1 u. 2, Tafel XVI, Fig. 1.

Giebelreiter, ein kleiner Turm auf der Spitze eines Gebäudegiebels.

Giebelstecher, s. Blattroller.

Giebelturm, ein Turm mit Satteldach, also mit zwei Giebeln, oder mit Kreuzdach, also mit vier Giebeln.

Gieben, Fisch, s. Blicke.

Giebichenstein, früher selbständiges Dorf, seit 1900 der Stadt Halle a. S. einverleibt. — Das auf einem steilen Felsen dicht an der Saale gelegene Bergschloß G. wird schon 961 erwähnt. Die Burg diente besonders als Staatsgefängnis, wo manche namhafte Gefangene, wie z. B. 1027 Herzog Ernst von Schwaben u. a., verwahrt wurden. Auch Ludwig der Springer saß hier im Kerker; sein Sprung in die Saale, mit dem er sich rettete, ist jedoch sagenhaft. Schon 980 gehörte das Schloß den Erzbischöfen von Magdeburg, die bis 1467 meist hier und abwechselnd in Halle ihren Hof hielten. Seit seiner Zerstörung durch den schwedischen General Banér (1636) liegt der G. in Ruinen. Vgl. Hendel, Chronik von G. (Halle 1818); Müldener, Giebichenstein (das. 1874).

Gieboldehausen, Flecken im preuß. Regbez. Hildesheim, Kreis Duderstadt, im Untereichsfeld, an der Ruhme und der Staatsbahnlinie Wulften-Duderstadt, 133 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Amtsgericht, Baumwollweberei, Holzschleiferei und (1900) 2049 Einw.

Giech, fränk., ehemals reichsunmittelbares Grafengeschlecht, 1125 zuerst urkundlich bezeugt, hat seinen Namen von der Stammburg (jetzt Ruine) bei Scheßlitz im ehemaligen Bistum Bamberg. Es erwarb ansehnliche Herrschaften, namentlich auch Buchau und durch Heirat mit einer Erbtochter aus dem Hause Förtschen 1564 Thurnau, ward 1695 in den Reichsgrafenstand erhoben und teilte sich in die beiden Linien Buchau und Thurnau. Diese erkauften sich gemeinschaftlich die Landeshoheit über Thurnau und andre Ortschaften, worauf sie 1726 in dem fränkischen Reichsgrafenkollegium Sitz und Stimme erhielten. Das seit 1810 standesherrliche Haus ist evangelisch, das Haupt führt seit 1831 das Prädikat Erlaucht u. ist Mitglied der bayrischen Kammer der Reichsräte; seine Gesamtbesitzungen betragen gegen 220 qkm mit 13,000 Einw. —

Franz Friedrich Karl von G., geb. 29. Okt. 1795, gest. 2. Febr. 1863, Regierungsdirektor in Würzburg und Kommissar der Universität, seit 1838 Regierungspräsident von Mittelfranken zu Nürnberg, trat 1840 aus dem Staatsdienst und erregte allgemeine Aufmerksamkeit durch seine »Ansichten über Staats- und öffentliches Leben« (2. Aufl., Nürnb. 1843). An dem Kniebeugungsstreit nahm er publizistisch lebhaften Anteil, wie er überhaupt für die Angelegenheiten der evangelischen Kirche ein großes Interesse an den Tag legte, wurde 1848 in das Frankfurter Parlament gewählt und war bis 1849 Mitglied der bayrischen Ständeversammlung. Er entwarf das »Hausgesetz im Geschlecht der Grafen und Herren von G.« (1855), das für derartige Verhältnisse musterhaft ist. Jetziges Haupt des nur noch in einer Linie bestehenden Hauses ist sein Sohn, Graf Karl Gottfried (geb. 1847).

Giekbaum, unteres Rundholz für Gaffelsegel.

Gien (spr. schjäng), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Loiret, am rechten Ufer der Loire, über die hier eine Brücke von 12 Bogen führt, Knotenpunkt der Lyoner und der Orléansbahn, hat ein von Anna von Beaujeu 1494 erbautes Schloß (jetzt Gerichtsgebäude), Fabrikation von Tonwaren, Handel mit Getreide, Wein &c. und (1901) 6415 (als Gemeinde 7909) Einw. In der Nähe Reste römischer Thermen. — Hier bewog Jeanne d'Arc Karl VII., nach Reims zu ziehen und sich dort krönen zu lassen. Im deutsch-französischen Krieg von 1870/71 ging bis hierher die Verfolgung des rechten Flügels der bei Orléans Anfang Dezember 1870 geschlagenen französischen Loirearmee (s. Orléans). Vgl. Marchand, Histoire de la ville, des seigneurs et du comté de G. (Gien 1886).

Giengen, Stadt im württemberg. Jagstkreis, Oberamt Heidenheim, an der Brenz und der Staatsbahnlinie Aalen-Ulm, 463 m ü. M., hat eine schöne evang. Kirche, eine Spitalkirche, eine Real- und Lateinsowie eine Musikschule, Revieramt, Fabrikation von Filz, Spielwaren, Schläuchen, landwirtschaftlichen Maschinen, Malz und Zinnpfeifen, Orgelbauerei, Glasschleiferei, Tuchweberei, Bierbrauereien, Gerbereien, Färbereien &c. und (1900) 3112 Einw. — G. (ursprünglich Gingen), schon seit 1171 als Stadt genannt, wurde 1307 Reichsstadt und kam 1806 an Württemberg. Hier siegte 19. Juli 1462 Herzog Ludwig von Bayern-Landshut über Markgraf Albrecht Achilles von Ansbach. G. wurde 5. Sept. 1634 nach der Schlacht bei Nördlingen von den Kaiserlichen niedergebrannt.

Gienmuscheln (Chamidae), Familie der Muscheln mit den Gattungen Chama *L.* und Diceras *Lam.* Die etwa 50 Arten der erstern leben in wärmern Meeren, meist auf Korallenriffen, haben unregelmäßige Schalen mit blätteriger Oberfläche und sind mit der einen Schale festgewachsen. Von den Austern, denen sie äußerlich sehr ähnlich sind, unterscheiden sie sich durch zwei Muskeleindrücke und hinten verwachsene Mantelränder. Vgl. die Monographie von Reeve (1846). Bei der nur fossilen Gattung Diceras *Lam.* haben beide Schalen gleichmäßig vorstehende, spiralig gedrehte, wahrscheinlich an feste Körper angeheftete Wirbel. D. arietinum *Lam.* (Widdermuschel, s. Tafel »Juraformation II«, Fig. 9) ist charakteristisch für die Diceratenkalke des Weißen Jura in Frankreich und der Schweiz.

Giens (spr. schjäng), Halbinsel und hiernach benannter Golf, s. Hyères.

Giepen, das Überschlagen eines Gaffelsegelbaumes nach der andern Seite.

Gieren (Abgieren), das zickzackförmige Abweichen eines Schiffes in Fahrt vom geraden Kurs, veranlaßt durch schlechtes Steuern oder durch Fehler in der Schiffsform, der Takelung oder der Stauung oder bei schwerem Seegang.

Gierfähre (Gierponte), Seilfähre, s. Fähre.

Gierfalke, Jagdfalke, s. Falken, S. 290.

Gieritz, s. Möwen.

Gierke, Otto Friedrich, Rechtsgelehrter, geb. 11. Jan. 1841 in Stettin, studierte in Heidelberg und Berlin, ward 1865 Gerichtsassessor, habilitierte sich 1867 an der Berliner Universität, wurde daselbst 187[.] außerordentlicher Professor, 1872 ordentlicher Professor des deutschen Rechtes in Breslau, 1884 in Heidelberg, 1887 in Berlin. An den Feldzügen in Böhmen und Frankreich nahm er als Artillerieoffizier teil. Seine Hauptwerke sind: »Das deutsche Genossenschaftsrecht« (Berl. 1868—81, 3 Bde.), dem sich anschließ[t] »Die Genossenschaftstheorie und die deutsche Rechtsprechung« (das. 1887) und »Deutsches Privatrecht« (Bd. 1, Leipz. 1895, in Bindings »Systematischem Handbuch der deutschen Rechtswissenschaft«). In seiner Kritik des Entwurfs erster Lesung des Bürgerlichen Gesetzbuches für das Deutsche Reich (»Der Entwurf &c. und das deutsche Recht«, zuerst 1888 in Schmollers »Jahrbuch für Gesetzgebung«, dann in 2. Aufl., Leipz. 1889) sprach er diesem Entwurf nationalen und schöpferischen Geist völlig ab. Zu den von Bekker und Fischer veröffentlichten »Beiträgen zur Erläuterung und Beurteilung« dieses Entwurfs lieferte er »Personengemeinschaften und Vermögensinbegriffe« (Heft 18, Berl. 1889). Von seinen kleinern Arbeiten sind zu nennen die zu Homeyers Jubiläum veröffentlichte geistvolle Schrift »Der Humor im deutschen Recht« (2. Aufl., Berl. 1887), ferner der Aufsatz über »Die Grundbegriffe des Staatsrechts und die neuesten Staatsrechtstheorien« in der Tübinger »Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft« (1874); »Die Bedeutung des Fahrnisbesitzes für streitiges Recht nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch für das Deutsche Reich« (Jena 1897); »Vereine ohne Rechtsfähigkeit nach dem neuesten Rechte« (Berl. 1900, 2. Aufl. 1902) u. a. Seit 1878 gibt G. »Untersuchungen zur deutschen Staats- und Rechtsgeschichte« heraus, in denen er selbst veröffentlichte: »Johannes Althusius und die Entwickelung der naturrechtlichen Staatstheorien« (Bresl. 1880; 2. vermehrte Ausg. 1902).

Gierponte, s. Gierfähre.

Giers, Gertrud, Schauspielerin, geb. 7. Dez. 1855 in Köln, trat zunächst auf dem dortigen Stadttheater auf und war dann nach kurzer Tätigkeit am Hoftheater in Kassel von 1881—86 Mitglied des Hamburger Stadttheaters, von 1886—88 des Stadttheaters in Frankfurt a. M. und 1889—94 des Hoftheaters in Hannover. Seitdem war sie meist auf Gastspielreisen, die sie außer durch ganz Deutschland auch nach Kopenhagen, Petersburg, Moskau und Nordamerika geführt haben. Mit reichen äußern Mitteln ausgestattet, hat sie vorzugsweise die Darstellung von Heldinnen in klassischen Schauspielen und in den modernen französischen Sittendramen gepflegt. Medea, Phädra, Iphigenie und Jungfrau von Orléans sind ihre Hauptrollen.

Giers, 1) Nikolai Karlowitsch von, russ. Staatsmann, geb. 21. Mai 1820 aus einer ursprünglich schwedischen, aber längst russifizierten Familie, gest. 26. Jan. 1895 in St. Petersburg, wurde, nachdem er unter anderm in Konstantinopel und Ägypten diplomatisch tätig gewesen, 1863 Gesandter in Teheran,

1869 in Bern und 1872 in Stockholm. 1875 ernannte ihn der Reichskanzler Fürst Gortschakow, dessen Nichte, eine Prinzessin Kantakuzenos, G. geheiratet hatte, zum Direktor des asiatischen Departements, dann zum Ministergehilfen; 1882 ward G. russischer Minister des Auswärtigen, war jedoch schon vorher von Einfluß. Er war Vertreter einer deutschfreundlichen Friedenspolitik und trat erfolgreich dem Drängen Katkows auf ein französisches Bündnis bei Alexander III. entgegen.

2) Michail Nikolajewitsch von, Sohn des vorigen, geb. 3. Aug. 1856, ward im Mai 1895 Gesandter in Rio de Janeiro, Buenos Aires und Montevideo, wurde im Juni 1898 nach Peking, 1901 nach München und 1902 nach Bukarest versetzt.

Giersch, soviel wie Geißfuß, s. Aegopodium.

Giersdorf, Dorf und Sommerfrische im preuß. Regbez. Liegnitz, Kreis Hirschberg, am Fuß des Riesengebirges und am Heidewasser, 354 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Oberförsterei, Fabrikation von Holzstoff, Pappe und Papier, Glas- und Edelsteinschleiferei, künstliche Fischzucht und (1900) 1304 Einw.

Gierymski, Max, poln. Maler, geb. 15. Okt. 1846 in Warschau, gest. 16. Sept. 1874 in Reichenhall, war anfangs Mechaniker, besuchte später die Universität seiner Vaterstadt und widmete sich schließlich in München bei A. Wagner, F. Adam und E. Schleich der Malerei. Durch letztern beeinflußt, behandelte er das Soldatengenre in Verbindung mit reich entwickelter Landschaft. Sein Hauptwerk, eine Parforcejagd im vorigen Jahrhundert, besitzt die Berliner Nationalgalerie.

Giesberg, Schloßruine, s. Hilchenbach.

Giese, Ernst Friedrich, Architekt, geb. 16. April 1832 in Bautzen, gest. 12. Okt. 1903 in Charlottenburg, bildete sich seit 1852 auf der Dresdener Kunstakademie bei Nicolai, hielt sich nach Beendigung seiner Studien drei Jahre in Italien auf und begann 1857 seine selbständige Tätigkeit. 1860 wurde er als Lehrer der Baukunst an die Akademie in Düsseldorf berufen, kehrte aber nach zwölfjähriger Lehrtätigkeit nach Dresden zurück, wo er sich 1874 mit dem Architekten Paul Weidner verband. In Gemeinschaft mit ihm beteiligte er sich an vielen Wettbewerben, die ihm auch Preise einbrachten. Von diesen Entwürfen sind zur Ausführung gelangt: das Stadttheater und die Kunsthalle in Düsseldorf (1873 und 1878), die Lutherkirche (1882) und der Zentralbahnhof in Dresden (1895—99). Außerdem haben G. und Weidner zahlreiche Privathäuser und Villen in Dresden und Umgebung, die Oberlausitzer Bank in Zittau und das Gewandhaus in Bautzen erbaut. Sie bevorzugen den Stil der italienischen Hochrenaissance. Von 1878—1901 war G. Professor am Polytechnikum in Dresden. 1901 nahm er seinen Wohnsitz in Charlottenburg bei Berlin.

Giesebrecht, 1) Ludwig, Dichter und Schulmann, geb. 5. Juli 1792 zu Mirow in Mecklenburg-Strelitz, gest. 18. März 1873 in Jasenitz bei Stettin, nahm im mecklenburgischen Husarenregiment 1813 bis 1815 teil an den Befreiungskriegen und war seit 1816 als Professor am Gymnasium zu Stettin tätig. 1848 vertrat er Stettin in der Frankfurter Nationalversammlung. Eine Sammlung seiner »Gedichte«, worin auch viele dialektische, erschien zu Leipzig 1836 (2. Ausg., Stett. 1867, 2 Bde.), eine Auswahl zu Stettin 1885. Außerdem veröffentlichte er: »Wendische Geschichten« (Berl. 1843, 3 Bde.), die Zeitschrift »Damaris« (Stett. 1860—65, 5 Bde.) u. a. Vgl. Kern, Ludwig G. als Dichter, Gelehrter und Schulmann (Stett. 1875).

2) Wilhelm von, deutscher Geschichtschreiber, Neffe des vorigen, geb. 5. März 1814 in Berlin, gest. 17. Dez. 1889 in München, studierte anfangs Philologie, dann unter Ranke Geschichte und lieferte zu den von Rankes Historischer Gesellschaft herausgegebenen »Jahrbüchern der Geschichte Deutschlands unter den sächsischen Kaisern« die »Geschichte Ottos II.« Seine erste selbständige Arbeit war die Wiederherstellung der damals verlornen, aber in vielen Stellen der übrigen mittelalterlichen Geschichtschreiber bruchstückweise vorhandenen »Jahrbücher des Klosters Altaich« (»Annales Altahenses«). Die Wiederauffindung der Annalen 1870 in dem Nachlaß Aventins durch Freiherrn E. v. Öfele (»Monumenta Germaniae, Script.«, XX, 772 ff.; übersetzt von Weiland, Berl. 1871) bestätigte Giesebrechts Rekonstruktion. Als Früchte eines längern Aufenthalts in Italien erschienen die Abhandlung »De litterarum studiis apud Italos primis medii aevi saeculis« (Berl. 1845) und mehrere Aufsätze über die Echtheit und Glaubwürdigkeit der mittelalterlichen Lebensbeschreibungen der Päpste. Er übersetzte 1851 die fränkische Geschichte des Bischofs Gregor von Tours (2. Aufl., Leipz. 1879, 2 Bde.), und 1855 erschien der 1. Band seines Hauptwerkes, der »Geschichte der deutschen Kaiserzeit« (Braunschw. 1855 ff.; Bd. 1—3, 5. Aufl., Leipz. 1881—90; Bd. 4, 2. Aufl., Braunschw. 1877; Bd. 5, 2. Aufl., Leipz. 1888; Bd. 6, das. 1895), die bis in die letzten Zeiten Kaiser Friedrichs I. geführt ist. Er fand durch patriotischen Schwung und glänzende Darstellung wie durch gründliche Forschung allgemeinen Beifall; der letztere Vorzug ist in hohem Maß auch den spätern Bänden geblieben, in denen jedoch die Darstellung sich mitunter zu sehr ins Einzelne vertieft und der Mangel einer scharfen politischen Auffassung sich bemerkbar macht. G., bis dahin Oberlehrer am Joachimsthaler Gymnasium zu Berlin, wurde 1857 als ordentlicher Professor der Geschichte nach Königsberg berufen und erhielt den zur Jubelfeier des Verduner Vertrags gestifteten Preis, folgte 1862 nach Sybels Abgang einem Ruf als Professor der Geschichte nach München und wurde dort zum beständigen Sekretär der Historischen Kommission ernannt und durch Verleihung des Ordens der bayrischen Krone 1865 geadelt. Noch erschienen von ihm eine Sammlung akademischer Festreden u. d. T.: »Deutsche Reden« (Leipz. 1871) und ein Vortrag über »Arnold von Brescia« (Münch. 1873). Vgl. Riezler, Gedächtnisrede auf Wilhelm v. G. (Münch. 1891).

Giesecke, 1) Karl Ludwig, Grönlandforscher, geb. 1761 in Augsburg, gest. 5. März 1833 in Dublin, war erst Jurist, dann Schauspieler und Theaterdichter in Wien, dann Mineralienhändler, darauf preußischer Bergrat und bereiste 1805 im Auftrag der grönländischen Handelskommission die Färöer und 1806—13 die Westküste Grönlands von Julianehaab bis Upernivik. 1814 wurde er Professor der Mineralogie in Dublin. Seinen Reisebericht gab Johnstrup heraus (»Mineralogiske Rejse i Grønland«, Kopenh. 1878, mit Beitrag von Rink).

2) Buchdrucker- und Schriftgießerfamilie. Christian Friedrich G. begründete 1819 mit Johann Gottfried Schelter eine Schriftgießerei zu Leipzig, die 1839 beim Austritt des letztern von G. allein übernommen und fortgeführt wurde; bei seinem 12. Juli 1850 erfolgten Tode ging sie auf seine beiden ältesten Söhne Karl Wilhelm Ferdinand G. (geb. 7. April

1817, gest. 14. Juli 1893) und Bernhard Rudolf G. (geb. 23. Nov. 1826, gest. 25. Juli 1889) über. Unter ihrer Führung hob sich das Geschäft außerordentlich, gewann aber erst seine jetzige Bedeutung, als der Sohn des letztern, Georg G. (geb. 9. Febr. 1853), 1876 die technische Leitung übernahm und die Gießerei nach amerikanischem System reformierte. Mit der Gießerei ist eine Maschinenfabrik vereinigt, in der Buchdruckschnellpressen, die eignen Gießmaschinen, Hilfsmaschinen und Utensilien für den Buchdruckereibetrieb, mechanische Aufzüge ꝛc. gebaut werden. — Hermann G., geb. 9. April 1831, und Bruno G., geb. 14. Sept. 1835, Söhne von Christian Friedrich G., leiteten die unter der Firma »G. u. Devrient« zu Leipzig bestehende graphische Anstalt, die ersterer im Verein mit Alfons Devrient (geb. 21. Jan. 1821) 1852 gegründet, nach dessen Tode (21. April 1878) aber allein übernommen hatte, bis 1879 sein Bruder Bruno in das Geschäft trat, an dessen Leitung auch Alphons Devrient, ein Neffe des Mitbegründers (gest. 8. Okt. 1899 auf Capri), teilhatte; Hermann G. starb 31. Dez. 1900. An der Spitze der Firma steht jetzt Bruno G. Dieselbe pflegt vorzugsweise den feinen Werk- und Kunstdruck sowie den Druck von Wertpapieren, und wohl der größte Teil des früher kursierenden Papiergeldes der deutschen Kleinstaaten sowie auch vieler Zentral- und südamerikanischer Staaten ist aus seinen Pressen hervorgegangen. Auch eine Verlagshandlung ist mit dem Geschäft verbunden. Als bedeutende Leistungen im artistischen Werkdruck verdienen genannt zu werden: Tischendorfs »Codex Sinaiticus« der Bibel sowie Seidel, »Französische Kunstwerke des 18. Jahrhunderts im Besitze des Kaisers Wilhelm II.«; Furtwängler, »Die antiken Gemmen«, und der in lithographischem Faksimiledruck ausgeführte »Papyrus Ebers«. Auch auf kartographischem Gebiet leistet die Firma Hervorragendes.

Gieseckit (Liebenerit), Pseudomorphosen von einer grünlichgrauen Substanz (vorwiegend aus Muscovit bestehend) nach Eläolith, finden sich eingewachsen in dem sogen. Gieseckitporphyr von Igalico und Kangerdluarsuk in Grönland und in dem sogen. Liebeneritporphyr vom Monte Viezena bei Predazzo (s. Nephelin).

Gieseler, Johann Karl Ludwig, verdienstvoller Kirchenhistoriker, geb. 3. März 1792 in Petershagen bei Minden, gest. 8. Juli 1854 in Göttingen, wurde 1817 Konrektor am Gymnasium zu Minden, 1818 Direktor des Gymnasiums zu Kleve, 1819 Professor der Theologie in Bonn, 1831 in Göttingen, 1837 Konsistorialrat. Sein Hauptwerk ist das »Lehrbuch der Kirchengeschichte« (Bonn 1824—57, 5 Bde.; in den einzelnen Teilen wiederholt aufgelegt; Bd. 4 und 5 hrsg. von Redepenning, der als 6. Band 1855 die »Dogmengeschichte« hinzufügte). In der Geschichte der Evangelienkritik hat er sich durch seinen: »Historisch-kritischen Versuch über die Entstehung und die frühesten Schicksale der schriftlichen Evangelien« (Leipz. 1818) einen Namen gemacht. Mit Lücke gab er die »Zeitschrift für gebildete Christen der evangelischen Kirche« (Elberf. 1823—24) heraus. Vgl. Redepenning, Gieselers Leben und Wirken, im 5. Bande der oben genannten Kirchengeschichte.

Giesenberg-Sodingen, Dorf im preuß. Regbez. Arnsberg, Landkreis Dortmund, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Steinkohlenbergbau, 2 Dampfziegeleien und (1900) 4039 Einw. G. bildet seit 1902 mit den Gemeinden Börnig und Holthausen das Amt Sodingen.

Giesenkirchen, Dorf im preuß. Regbez. Düsseldorf, Kreis Gladbach, an der Straßenbahn Rheydt-G., hat eine kath. Kirche, Spinnerei und Weberei, Zigarrenfabrikation, 3 Dampfziegeleien und (1900) 5197 Einwohner.

Gießbach, s. Bach, S. 226.

Gießbach, berühmter Wasserfall im schweizer. Kanton Bern, 716 m ü. M. Vom nördlichen Abhang des Faulhorns stürzt der Bach in sieben Stufen aus einer Höhe von 300 m durch prächtige, mit Tannen bewachsene Felsengruppen in den Brienzer See. Dabei das Gießbachhotel (allsommerlich ungefähr 12,000 Fremde), zu dem eine Drahtseilbahn (s. Tafel »Bergbahnen II«, Fig. 3) hinaufführt.

Gießbeckenknorpel, s. Kehlkopf.

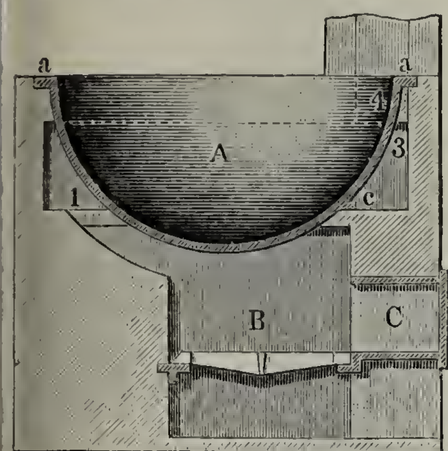
Gießbleche (Gießpuckel, Gießbuckel, Buckelbleche), mit halbkugelförmigen Vertiefungen (Puckeln) und mit Handhabe versehene Eisen- oder Kupferbleche, in die der Probierer die geschmolzenen Metallproben ausgießt; auch ein einzelner, mit Handhabe versehener, tieferer konischer Einguß von Messing zur Aufnahme geschmolzener Proben.

Gießen, Hauptstadt der hess. Provinz Oberhessen, in anmutiger Lage am Einfluß der Wieseck in die Lahn, 165 m ü. M., macht, obschon der älteste Stadtteil eng und winklig erscheint, im ganzen durch zahlreiche Neubauten einen modernen Eindruck. Die erstmalig von Philipp dem Großmütigen 1530—33 errichteten Festungswerke wurden 1805 endgültig geschleift. An ihre Stelle sind schöne Promenaden getreten. Die ansehnlichsten Plätze sind: der Brand, das Kreuz, der Kirchen- und der Marktplatz. Unter den Gebäuden sind hervorzuheben: die Stadtkirche und die Johanneskirche, eine neue (1904) kath. Kirche, 2 Synagogen, eine im 14. Jahrh. errichtete Wasserburg (jetzt Museum), ein landgräfliches Zeughaus (jetzt Kaserne) mit dem sogen. Schlößchen, die Gebäude der Universität und ihrer Anstalten, das Justizgebäude, das Volksbad, die Kasernen. Nennenswerte Monumente sind: das Kriegerdenkmal von L. Habich und das Denkmal Justus v. Liebigs (von Schaper). G. hat (1900) einschließlich der Garnison (Infanterieregiment Kaiser Wilhelm Nr. 116) 25,491 (1904 etwa 27,500) Einw., darunter 2464 Katholiken und 895 Juden. Industrie und Handel sind sehr rege. Hervorzuheben sind: Tabak- und Zigarrenfabrikation (3000 Arbeiter), Textilindustrie, Bierbrauerei, Eisengießerei und Maschinenfabrikation, Müllerei, Korsett-, Lampen-, Möbel-, Geldschrank-, Erdfarben-, Lack- und Firnisfabrikation ꝛc. In der Umgegend ist eins der bedeutendsten Braunsteinbergwerke der Welt. Der Handel wird durch eine Handelskammer, eine Reichsbanknebenstelle und andre Geldinstitute unterstützt. G. ist Knoten- oder Ausgangspunkt der Staatsbahnen Frankfurt a. M.-Niederwalgern, Köln-G., G.-Fulda, G.-Gelnhausen, G.-Koblenz. Die 1607 vom Landgrafen Ludwig V. gegründete Universität (Ludoviciana), die 1625—50 nach Marburg verlegt war, zählte 1903: 1092 Studierende. Sie hat eine große Zahl neuerrichteter und modernen Bedürfnissen entsprechender Institute und Anstalten, besonders für den medizinischen und naturwissenschaftlichen Unterrichtsbetrieb: Bibliothek (1904), chemisches Laboratorium, physikalisches und physikalisch-chemisches

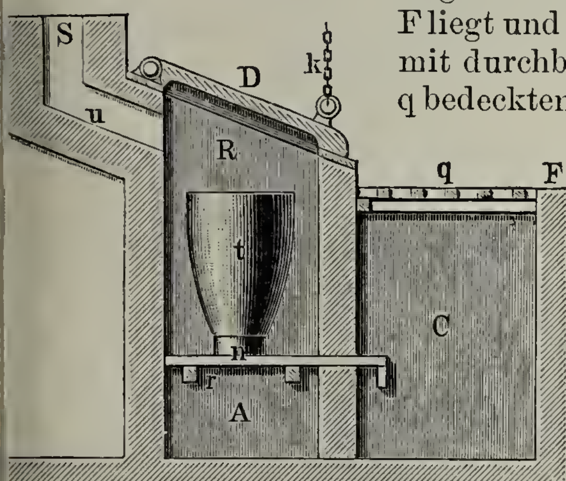

Wappen von Gießen.

Gießerei.

Eine **Schmelzkesselanlage** besteht *(Fig. 1)* aus einem guß- oder schmiedeeisernen Kessel A, der mit dem Rande a a auf dem Mauerwerk und mit dem Rande c auf einem vorspringenden Kranz über dem Feuerraum B ruht. Von der durch die Schüröffnung C zugängigen Rostfeuerung steigen die brennenden Gase, indem sie den Kessel in Zügen 1 3 umziehen, allmählich in den Fuchs 4 und den Kamin. Bei dem gewöhnlichen **Tiegelwindofen** *(Fig. 2)* steht der Tiegel t auf einem Schamotteuntersatz n *(Käse)*, getragen von dem Rost r, in dem Schacht R, der mit dem Aschenfall A, dem zum Kamin S führenden Fuchs u und einem an der Aufzugskette k hängenden Deckel D versehen ist, des bequemen Tiegelaushebens wegen unter dem Fußboden F liegt und deswegen einen mit durchbrochener Platte q bedeckten Vorraum C für den Lufteintritt und das Ausnehmen der Asche erhalten muß. Ein **Tiegelofen** *mit Vorwärmung* für kleinere Verhältnisse ist in *Fig. 3* dargestellt. Der Tiegel B steht auf dem Roste D und ist wie gewöhnlich mit Brennmaterial umgeben. Die bei der Verbrennung entstehenden Gase treten zunächst in den Fuchs H und von hier vertikal abwärts durch die vier Röhren J J, um durch den Kanal K in den Kamin zu steigen. Indem nun die eintretende kalte Luft gezwungen wird, die Röhren J J zu umziehen, wärmt sie sich ununterbrochen vor, tritt bei L durch den Regulierschieber s unter den Rost und in das Brennmaterial und erzeugt eine höchst intensive Verbrennung. Der Aschenfall A ist durch eine Platte gegen Luftzutritt abgeschlossen.



1. Schmelzkesselanlage. Durchschnitt.

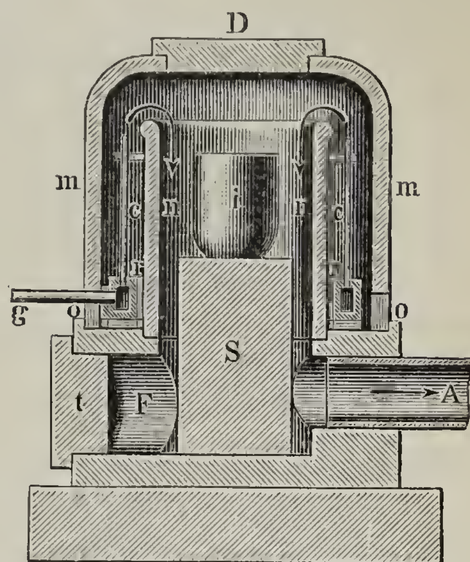


2. Tiegelwindofen.



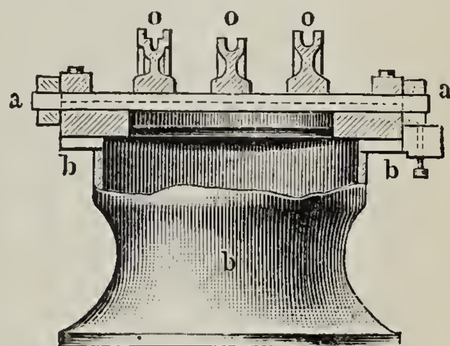
3. Tiegelofen mit Vorwärmung.

Sehr bequem sind zum Schmelzen kleinerer Mengen von Gold, Silber u. dgl. die **Gasregenerativöfen** *(Siemens)*. Der Tiegel i *(Fig. 4)* steht auf einem Unterbau S und ist von zwei konzentrischen Wänden n und m umgeben, wovon n den Schacht und m den mit dem Deckel D verschlossenen Mantel bildet. Das Gas gelangt durch das Rohr g und den Ring r r sowie zahlreiche Brenner c c in den Raum zwischen n und m, vermischt sich mit der durch o o eintretenden Luft, erwärmt sich an n, steigt über n in den Schacht u. verbrennt hier unter starker Wärmeentwickelung. Die Heizgase gelangen sodann durch den Raum F und den Fuchs A zum Kamin. Geschmolzene etc. in den Raum F gelangte Materialien lassen sich durch die Vorsetztür t entfernen.



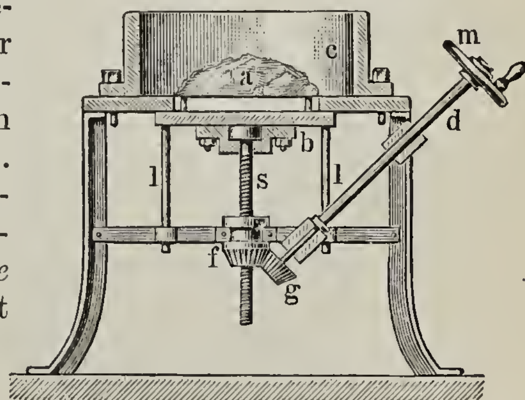
4. Regenerativgasofen.

Drehmodelle, z. B. von Schnurrollen o, o, o *(Fig. 5)* bestehen aus halben Rollen und sitzen auf einer Achse a a, die zur Hälfte in den als Modellplatte dienenden Rahmen b b eingelassen ist, dessen Oberfläche eine Blechtafel mit Einschnitten trägt, welche die Modelle o, o, o genau umgrenzen. Nach Einformen dieser Modelle in einen aufgesetzten Formkasten werden sie durch Drehung der Achse a a um 180° aus dem Sand entfernt.



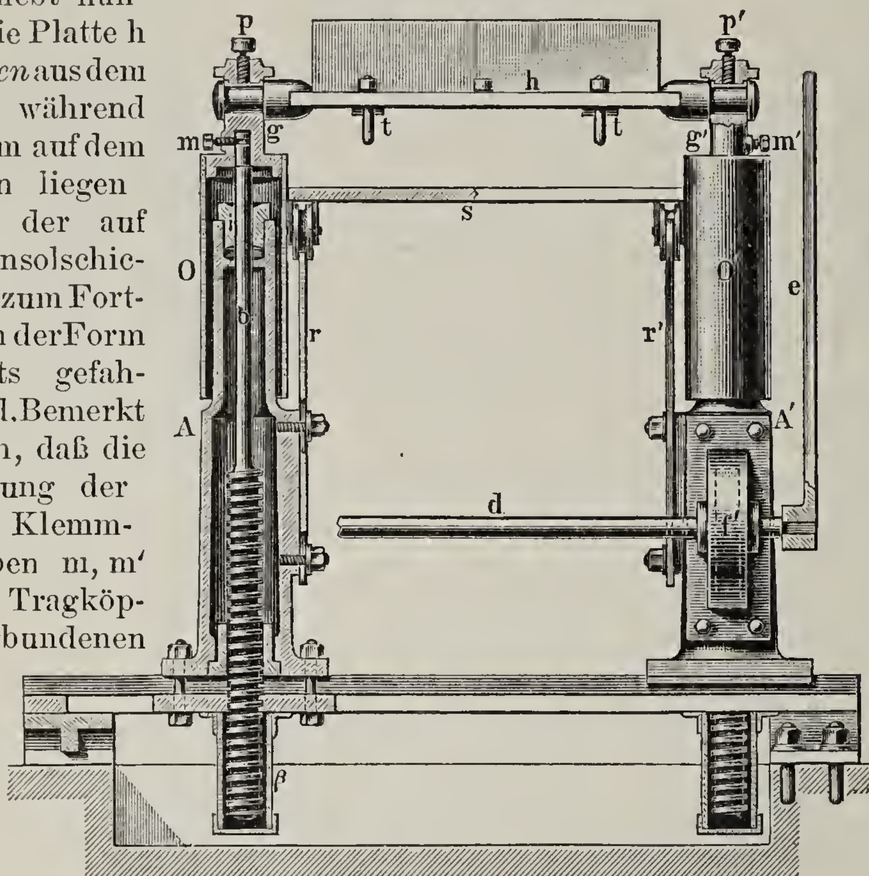
5. Drehmodell.

Eine einfache **Formmaschine** nur zum Ausheben des Modells zeigt *Fig. 6*. Das Modell a sitzt auf der Modellplatte b fest und wird mit dieser an den Führungsstangen l, l vermittelst Schraube s, Mutter mit Kegelrad f, Kegelrad g, Stange d mit Handrad m auf und ab bewegt, also nach Bildung der Form aus dem Formkasten c nach unten herausgezogen. Bei andern, aber schwerfälligern Maschinen dieser Art wird der Formkasten vertikal aufwärts vom Modell abgehoben. Bei der *Formmaschine von Woolnough und Dehne (Fig. 7 u. 8)* hängt die Formplatte schwebend mittels zweier Zapfen g, g′ zwischen den vertikalen Tragstangen b, die, in Stopfbüchsen i geführt, in den zwei Säulen A, A′ sich gemeinschaftlich auf und nieder schieben lassen und zwar mittels zweier Zahnräder c, die in die Schraubengänge der Stangen b eingreifen und ihre Drehung durch die gemeinschaftliche Welle d von dem Handhebel e empfangen. Zum Einformen wird der Formkasten auf h durch die Stifte t t mit Keilen zentriert, durch Klemmschrauben p, p′ in wagerechter Lage erhalten und mit Sand ausge-

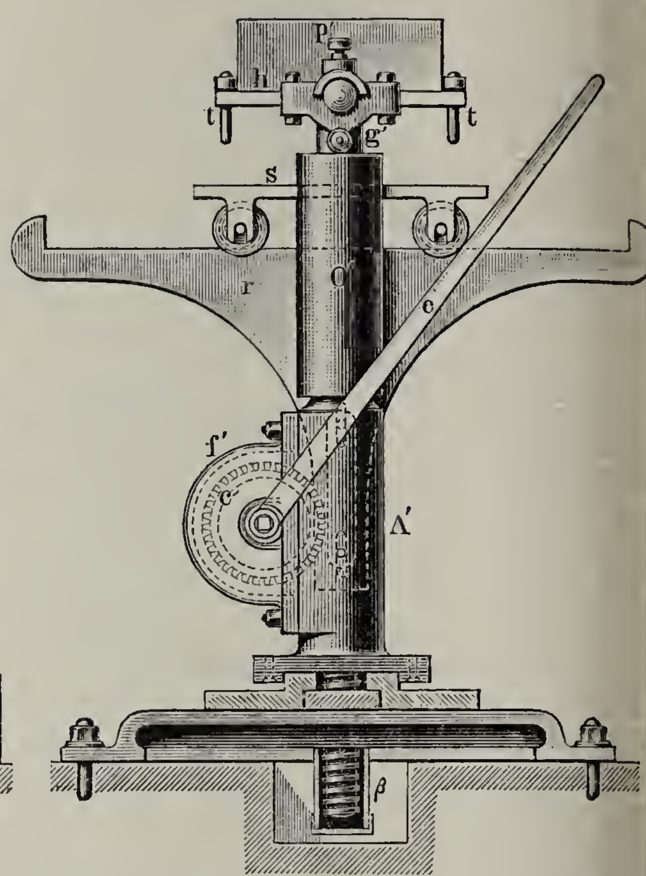


6. Einfache Formmaschine.

stampft; darauf wird mittels e die Platte h gehoben, nach Lösung der Schrauben p, p′ der Kasten mit der Platte um 180° gedreht, wieder gesenkt und auf den Wagen s gesetzt. In dieser Lage löst man die Keile t und hebt nunmehr die Platte h *nach oben* aus dem Sande, während die Form auf dem Wagen liegen bleibt, der auf zwei Konsolschienen r, r′ zum Fortnehmen der Form seitwärts gefahren wird. Bemerkt sei noch, daß die Bewegung der durch Klemmschrauben m, m′ mit den Tragköpfen verbundenen



7. Seitenansicht, zum Teil Durchschnitt.

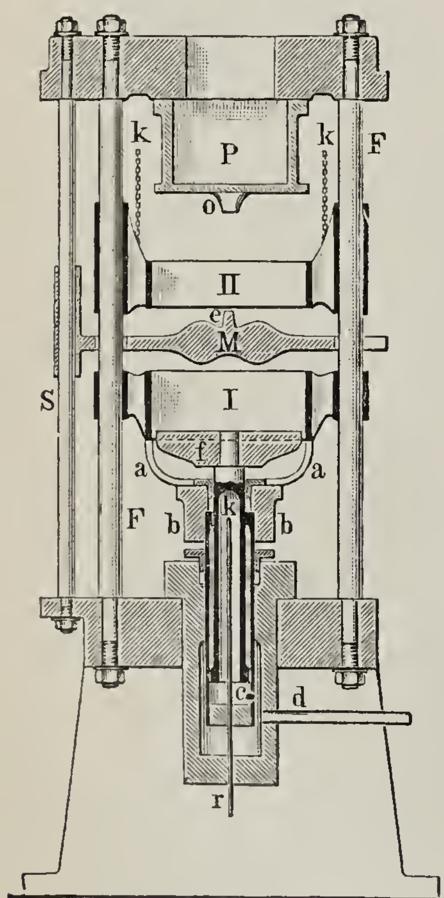


8. Vordere Ansicht, zum Teil Durchschnitt.

7 u. 8. Formmaschine von Woolnough u. Dehne.

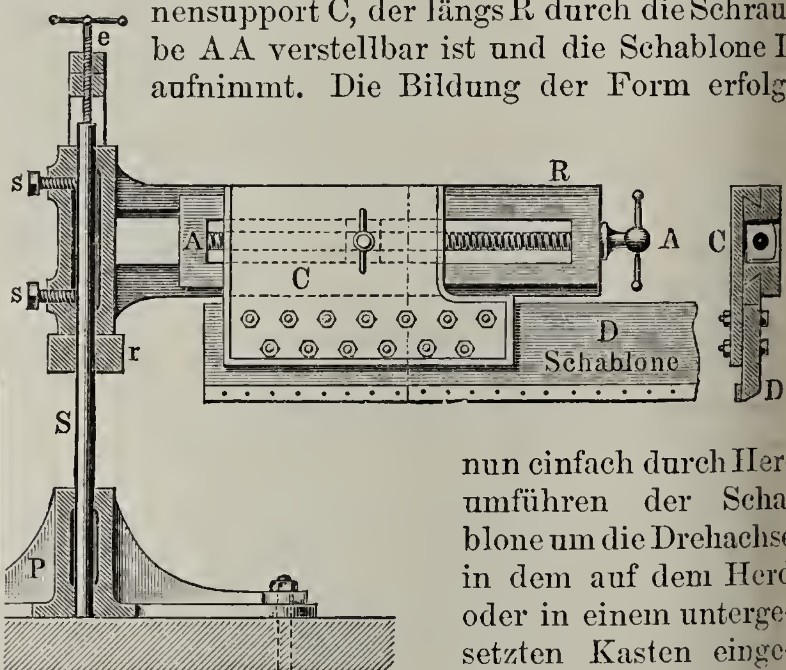
Stangen b mittels Schrauben statt Zahnstangen eine genaue Einstellung und einen Wechsel der Angriffstellen zuläßt, und daß die Büchsen O, O′, f′ und β gegen das Einfallen von Sand schützen.

Eine hydraulische Formmaschine (System *Leeder)* von Oppenheim in Hannover *(Fig. 9)* gestattet gleichzeitig in an Säulen FF geführten zwei Kastenteilen I, II einzuformen, wovon II durch Gewichte, an den Ketten kk, ausbalanziert wird. Der Unterkasten I ruht mittels aa und bb auf dem Hohlzylinder c und kann mit diesem durch Druckwasser aus dem Druckrohr d in die Höhe geschoben werden. Zwischen I und II befindet sich die um die Säule S drehbare und längs derselben verschiebbare Modellplatte M mit dem Ansatz e und über dem Kasten II ein Preßkopf P mit dem Ansatz o, der mit e den Einguß formt. In dem Hohlzylinder c bewegt sich der Hohlkolben k mit dem Formbrett f infolge des durch das Rohr r eintretenden Druckwassers. Zum Einformen dreht man zunächst M zur Seite, füllt I lose mit Sand, schwenkt dann M in die gezeichnete Lage, zieht II abwärts und füllt ihn ebenfalls mit Sand. Darauf läßt man erst durch d, dann durch r Druckwasser eintreten, um den Sand zwischen P und M zusammenzudrücken, also die Form zu bilden. Durch Ablassen des Druckwassers bringt man I etc. zum Sinken, macht die Platte M frei, dreht sie hinaus, schließt II und I zusammen und drückt nun durch Heben von f den ganzen Sandkörper als fertige Form heraus, die von einem Abschlagformkasten aufgenommen und zur Gußstelle geschafft wird.



9. Hydraulische Formmaschine.

Bei einer **Schablonenformmaschine** *(Fig. 10)* erhebt sich auf der Platte P die Spindel S, an der, getragen von dem Ring r und der Stützschraube e, der Arm R, drehbar um oder mit S und feststellbar durch die Schrauben s, s, hängt. Der Arm R trägt den Schablonensupport C, der längs R durch die Schraube AA verstellbar ist und die Schablone D aufnimmt. Die Bildung der Form erfolgt nun einfach durch Herumführen der Schablone um die Drehachse in dem auf dem Herd oder in einem untergesetzten Kasten eingedammten Sandkörper. Man formt auf diese Weise Scheiben, Schwung-, Seil-, Riemen-, Turbinen- etc. Räder, Zylinder aller Art, Walzen und ähnliche Rotationskörper. Bringt man an dem Arm dieser Maschine statt der Schablone eine vertikal verstellbare Stange (Zahnstange) an, die unten als Modell ein kurzes Segment eines Zahnrades trägt, das also vertikal aus der Form gehoben u. von Teilung zu Teilung durch Drehung um S im Kreise herumgeführt werden kann, so erhält man eine *Räderformmaschine*, die große Genauigkeit in der Form und Teilung der Zähne an Zahnrädern erreichen läßt.



10. Schablonenformmaschine.

Institut, psychiatrische, medizinische und gynäkologische Klinik, chirurgische und Augenklinik (im Bau), pathologisches und hygienisches Institut, mehrere neue Veterinärinstitute (s. Tierärztliche Hochschulen), anatomisches, physiologisches, pharmakologisches und zoologisches Institut, botanischer und forstbotanischer Garten u. a. Der Unterricht in der Landwirtschaft und im Forstfach ist mit der Universität verbunden. An sonstigen Lehranstalten besitzt G. ein Gymnasium, ein Realgymnasium und eine Oberrealschule. Auch hat die Stadt eine ständige Kunstausstellung und ist Sitz der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde, des Oberhessischen Geschichtsvereins ꝛc. Die städtischen Behörden zählen 4 Magistratspersonen und 27 Stadtverordnete. G. ist Sitz der Provinzialdirektion für Oberhessen, eines Kreisamtes und eines Landgerichts. Zum Landgerichtsbezirk G. gehören die 20 Amtsgerichte zu Alsfeld, Altenstadt, Büdingen, Butzbach, Friedberg in Hessen, G., Grünberg, Herbstein, Homberg in Oberhessen, Hungen, Laubach, Lauterbach, Lich, Nauheim, Nidda, Ortenberg, Schlitz, Schotten, Ulrichstein und Vilbel. In der Nähe liegen die Burgruinen Gleiberg (s. d.), Vetzberg und Staufenberg sowie die ehemalige Deutschordenskomturei Schiffenberg. — G. (bei den Alten oft »Zu den Gießen« genannt, wahrscheinlich von den zahlreichen Flüßchen, die hier ihr Wasser in die Lahn »gießen«) gehörte ursprünglich zur Grafschaft Gleiberg, kam 1203 an den Pfalzgrafen Rudolf von Tübingen, erhielt um die Mitte des 13. Jahrh. Stadtrecht und ward 1265 mit der Grafschaft G. an Hessen verkauft. Mit dem Aussterben der Marburger Linie fiel G. 1604 an Hessen-Darmstadt. Während des Siebenjährigen Krieges war G. 1759—63 von den Franzosen besetzt. Vgl. Buchner: Führer für G. und das Lahntal (2. Aufl., Gieß. 1891), G. vor 100 Jahren (das. 1879), Aus Gießens Vergangenheit (das. 1886); Kraft, Geschichte von G. bis 1265 (Darmst. 1876); Nebel, Kurze Übersicht einer Geschichte der Universität G. (Marburg 1828); K. Vogt, Aus meinem Leben (Stuttg. 1895); Bock, Aus einer kleinen Universitätsstadt (Gieß. 1896); Fehm, Die Geschichte der Gießener Tabakindustrie (Ulm 1903); Biermer, Die Universität G., in dem Sammelwerk »Das Unterrichtswesen im Deutschen Reiche«, Bd. 1 (Berl. 1904).

Gießerei (hierzu die Tafel »Gießerei« mit Text), Formgebung gewisser Materialien, die im flüssigen Zustand in Formen (Gußformen) gegossen und darin fest werden, liefert Gußstücke (Gußware). Man unterscheidet Eisen-, Bronze-, Messing-, Zink-, Zinn-, Blei-, Wachs-, Stearin-, Gips-, Zement- ꝛc. G. und dementsprechend Eisenguß, Bronzeguß ꝛc.; dann Kunstgießerei und Kunstguß; ferner Schrot-, Kugel-, Lettern-, Geschütz-, Kerzengießerei ꝛc. Das Flüssigmachen der Gußmaterialien erfolgt durch Schmelzen (Metalle, Glas, Wachs, Stearin, Harz, Leimgallerte ꝛc.) oder durch Anrühren mit Flüssigkeiten (Gips, Zement ꝛc. mit Wasser u. dgl.). Leicht schmelzbare Materialien (Wachs, Stearin, Blei, Zinn, Zink u. dgl.) werden in Löffeln, Kellen oder in eingemauerten eisernen Kesseln, die schwer schmelzbaren Materialien (Eisen, Bronze, Stahl ꝛc.) in feuerfesten Tiegeln oder in Schmelzherden geschmolzen. Zu den letztern gehören als die wichtigsten die im Artikel »Eisengießerei« beschriebenen Kupolöfen und Flammöfen, welch letztere insbes. auch zum Schmelzen von Bronze Verwendung finden. Tiegel dienen hauptsächlich zum Schmelzen von Stahl, Bronze, Messing, Neusilber, Gold, Silber ꝛc. und bedürfen dazu einer hohen Hitze, die in Öfen, am besten in solchen mit Regeneratoren, erzeugt wird. Über Schmelzvorrichtungen s. die beifolgende Tafel und Artikel »Öfen«.

[Formerei.] Das Formmaterial für die Gußformen darf beim Gießen von Metall nicht schmelzen, beim Gießen von wässerigem Gußmaterial sich nicht auflösen ꝛc. In der Metallgießerei verwendet man daher ganz allgemein Sand (magern und fetten), Lehm und Metall, bei Gipsguß ꝛc. Gips, Zement und Leimgallerte; außerdem kommen Formen aus Papier (zur Anfertigung der Stereotypplatten, s. Stereotypie), aus Stein (Serpentin zum Gießen der Bleifiguren) und Holz (für Betonguß) vor. Formen aus Metall heißen Schalen, Coquillen oder Eingüsse. Da das Gußmaterial beim Erstarren gewöhnlich schwindet, d. h. sich zusammenzieht, muß die Form um das Schwindmaß größer sein. Dieses beträgt bei Gußeisen $1/97$, Messing $1/64$, Bronze $1/77$, Kanonenmetall $1/130$, Zink $1/80$, Blei $1/92$, Zinn $1/147$ in jeder der drei Dimensionen. Während Metallformen durch Gießen, auf der Drehbank durch Abdrehen, Drücken (Blechformen) ꝛc., durch Pressen oder durch Ziselieren (Gravieren), Papierformen durch Pressen des nassen Papiers, Steinformen durch Schneiden hergestellt werden, erzeugt man die Formen aus dem durch Anfeuchten plastisch gemachten Sand durch Stampfen mit einem Stampfer um ein Modell, d. h. einem Körper aus Holz oder Metall, der dem Gußstück gleicht. Um das eingebettete Modell aus der Form herausbringen zu können, wird es oft in mehrere Teile zerschnitten (zerschnittene Modelle), die einzeln eingeformt werden, so daß Formteile entstehen, die durch Zusammenstellen die volle Form bilden. Bei hohlen Gußstücken werden Kerne in Kernbrückern, auf der Drehlade ꝛc. erzeugt, die den Hohlräumen gleichen und in die Formen gelegt werden. Modelle dienen hauptsächlich in der Sandformerei, die wieder in Herdformerei und Kastenformerei zerfällt, je nachdem man das Einformen direkt in dem den Fußboden des Formerraums bildenden Sand oder in transportabeln Gefäßen (Formkasten, Formflaschen) vornimmt. In der Lehmformerei hat sich besonders die Schablonenformerei, d. h. Anwendung von Drehbrettern oder Schablonen, ausgebildet, mit denen man vermittelst einer Drehspindel die Form abdreht. So wird z. B. zum Formen einer großen Glocke erst ein Kern aufgemauert, mit Lehm beworfen und abgedreht, wodurch die innere Form entsteht. Auf diesen Kern bringt man eine Lage von Lehm, welche die Dicke der Glocke hat und, wieder mit der Schablone abgedreht, die äußere Form gibt, somit das Modell darstellt und auch Modell, Dicke oder Hemd heißt. Hierüber bildet man dann durch Umkneten den äußern Formteil (Mantel), der später abgehoben wird, um das Hemd durch Zerschneiden und Abschälen zu entfernen, und dann, wieder über den Kern gesetzt, die Form vollendet, die endlich, scharf ausgetrocknet (gebrannt), zum Guß vorbereitet ist. Da die Beschaffenheit des fetten Sandes (Masse) und des Lehmes lange Zeit auf die Herstellung der Form zu verwenden gestattet, so dient die Masse- und Lehmformerei besonders für den Kunstguß, die oft Monate in Anspruch nimmt. Zum sichern und genauen Ausheben des Modells dienen oft mechanische Mittel, z. B. zum Ausdrehen von Schrauben, Rotationskörpern (Drehmodelle).

Die Formmaschinen bewirken nur das Ausheben des Modells, oder das Einbetten des Sandes, oder beides, oder sie machen überhaupt ein Modell

überflüssig. Formmaschinen zum Einbetten bestehen aus mechanisch gehobenen und frei niederfallenden Stampfen, Preßschrauben, Kniehebel, Preßplatten mit Druckluft- oder Druckwasserantrieb. Formmaschinen nach dem Prinzip der Schablonenformerei erzeugen die Form durch Herumführen einer Schablone, also ohne Modell. Näheres s. beifolgende Tafel.

[Gießen.] Das Eingießen in die Form geschieht entweder direkt aus dem Schmelztiegel, oder dem Schmelzofen (Laufenlassen), oder durch Löffel, Kellen, Pfannen. Diese benutzt man namentlich in der Zinn-, Blei-, Zink- und Eisengießerei und paßt sie der Größe des Gußstückes so an, daß ihr Inhalt jedesmal die Form sicher füllt, weil ein Nachgießen Ausschuß liefert. Damit die Formen gut ausgefüllt werden, sind sie mit entsprechend hoch gelegenen Eingußkanälen sowie Luft- oder Windpfeifen versehen. Die Eingüsse bilden zugleich Behälter, aus denen Metall nachsackt, um einen Druck auf den Forminhalt auszuüben (Gießkopf, verlorner Kopf, Anguß). Zum Transport großer Mengen geschmolzenen Eisens oder Stahls nach den Orten, wo das Gießen in Formen oder Eingüsse stattfinden soll, dienen fahrbare Krane oder Wagen, die von einer auf ihnen stehenden Dampfmaschine oder einem Elektromotor bewegt werden (Gießlokomotive), wobei diese Maschinen auch das Kippen der großen Gießkübel, deren Drehung im Kreis und sonst erforderliche Bewegungen hervorbringen. Kaltguß, also Ausschuß, entsteht, wenn die Form unvollständig gefüllt wird. Oft werden einzelne Teile der Form aus Wachs mit eingeformt und beim Trocknen der Form in der Wärme durch Herausschmelzen entfernt. Man macht vielfach den Kern dadurch entbehrlich, daß man das Metall in die Form und, nachdem sich an den Formwänden eine erstarrte Kruste gebildet, wieder aus derselben herausgießt (Sturzguß, Schwenkguß). Diese Kruste ist dann das Gußstück. In der Letterngießerei wird das geschmolzene Metall vermittelst einer kleinen, in dem Schmelzkessel stehenden Druckpumpe in die Form gepreßt (Gießmaschine). Hierher gehört auch der selten angewendete Zentrifugalguß, bei dem die Form in schnelle Rotation versetzt wird, um dadurch das Metall an die Formwand anzupressen. Die Gußstücke werden erst nach dem völligen Erstarren, wenn auch oft noch im glühenden Zustand, aus der Form genommen und von anhängendem Sand und nicht hingehörendem Metall (Gußzapfen, Windpfeifen, Gußnähten ꝛc.) durch Putzen mittels Sandgebläse, Bürsten, Meißel, Feilen, Schleifsteine befreit. Vgl. Eisengießerei, Bronzeguß.

Zum Abgießen von Naturgegenständen benutzt man letztere selbst als Modell. Man überzieht z. B. eine Eidechse, Spinne, Blume, Pflanzenteile ꝛc., an Drähten hängend, durch Aufpinseln von dünnem Gipsbrei mit einer zarten Gipslage und formt sie dann durch Übergießen mit einem aus 3 Teilen Gips und 1 Teil Ziegelmehl oder aus feinem magern Ton mit Alaun- oder Salmiakwasser hergestellten Brei so ein, daß für den Austritt der Luft die sogen. Windpfeifen durch Drähte und für das Eingießen des Metalls Eingüsse durch keilförmige Holzstücke mit entstehen. Diese Form wird dann sehr langsam getrocknet und endlich so stark gebrannt, daß die eingeschlossenen Körper in Asche verwandelt werden, die mit Quecksilber herausgespült wird. Das Gußstück erhält man durch Erweichen der Form in Wasser unbeschädigt. Zur vollständigen Ausfüllung der feinsten Teile der Form saugt man vor dem Gießen die Luft mittels einer Luftpumpe aus der Form. Die Japaner formen auch zur Herstellung gewöhnlicher Gußstücke die Holzmodelle in Ton ein und entfernen sie durch Ausbrennen. Dabei werden die Verzierungen aus Wachs angefertigt und vorher auf das Modell geklebt. Über Schalen- oder Coquillenguß s. Hartguß. Uchatius hat nach dem Prinzip des Schalengusses zur Erhöhung der Festigkeit Bronze um einen kupfernen Kern gegossen (s. Bronze, S. 454). Manche Metalle werden mitunter zur Vermeidung porösen Gusses unter hohem Druck gegossen, der durch Verdampfen von Wasser oder flüssiger Kohlensäure in der Form unter der Einwirkung des einfließenden glühenden Metalls hervorgebracht wird.

[Geschichtliches.] Bronzegießerei wurde bereits in vorgeschichtlicher Zeit geübt. Um die Zeit des Salomonischen Tempelbaues (1000 v. Chr.) stand der Erzguß schon in hoher Blüte; kleine gegossene Gegenstände aus Erz (Bronze), wie Beile, Lanzenspitzen, Schwerter und Pfeilspitzen, bildeten einen bedeutenden Handelsartikel der Phöniker. In Griechenland entwickelte sich im 7. Jahrh. v. Chr. die Erzgießerei, in der sich Glaukos von Chios, Rhökos und Theodoros von Samos auszeichneten. Von den Griechen erlernten die Römer die Kunst des Erzgießens, von der sie den ausgiebigsten Gebrauch zur Anfertigung von Waffen und Kunstgegenständen machten, bis mit dem Verfall der Römerherrschaft die Kunst des Gießens fast ganz verloren ging, indem sie sich vom 8. Jahrh. an nur auf den Guß von Glocken beschränkte. Im 10. Jahrh. kam sie dann in Deutschland wieder zur Entwickelung, wo unter andern der Bischof Bernhard von Hildesheim (gest. 1022) bedeutende Gußarbeiten in Bronze, aber auch in Gold und Silber anfertigte, die im Dom zu Hildesheim zum größten Teil noch vorhanden sind. Als im 14. Jahrh. der Gebrauch des Schießpulvers allgemein wurde, bildete sich die Stück- oder Kanonengießerei aus; 1372 wurden die ersten Erzkanonen gegossen. Während dieser ganzen Periode wurden die Formen ausschließlich aus Ton oder aus einem Gemenge von Ton und Sand aus freier Hand oder mit Hilfe von Schablonen und Drehbrettern hergestellt. Um die Mitte des 14. Jahrh. gebrauchte man zum Gießen von Geschützkugeln kleinern Kalibers Formen aus Kupfer, Bronze und Stein, verwendete also schon Schalen oder Coquillen. Über die Geschichte der Eisengießerei s. d., S. 557. Der Stahlguß ist neuesten Datums, denn wenn auch der Gußstahl als Werkzeugstahl länger bekannt ist, so beginnt doch das Gießen von Stahlgegenständen (Geschützen, Glocken, Maschinenteilen ꝛc.) erst in den 40er Jahren des 19. Jahrh., von wo an besonders Krupp in Essen den Stahlguß sehr förderte. Auch der Zinkguß datiert erst aus dem ersten Viertel des 19. Jahrh. Die Zinngießerei ist sehr alt und nach Ausgrabungen vermutlich schon von den alten Römern, außerdem mindestens im 13. Jahrh. schon in Deutschland von Italienern betrieben und namentlich in Nürnberg zu großer Entwickelung gebracht worden, wo schon von alters her die Formen aus Stein oder Messing angefertigt wurden. In Verfall geriet die Zinngießerei durch die Erfindung des Porzellans und den betrügerischen Zusatz von Blei. In neuerer Zeit ist die Zinngießerei jedoch wieder sehr in Blüte gekommen. Vgl. Uhlenhuth, Anleitung zum Formen u. Gießen (4. Aufl., Wien 1899); Novotny, Die Schablonenformerei (2. Ausg., das. 1898); Wüst, Handbuch der Metallgießerei (Leipz. 1897); A. Müller, Der Former und Gießer (Lößnitz 1901).

Gießhübel, Stadt im Königreich Sachsen, s. Berggießhübel.

Gießhübl-Sauerbrunn, Badeort in Böhmen, Bezirksh. Karlsbad, zur Gemeinde Rodisfort (759 Einw.) gehörig, an der Eger und der Lokalbahn Wickwitz-G., hat kohlensäurehaltige Natronquellen (Zusammensetzung s. Tabelle »Mineralwässer I«) und eine Wasserheilanstalt. Der unter dem Namen »Mattonis Gießhübler Sauerbrunn« bekannte alkalische Säuerling wird stark versendet (jährlich 10 Mill. Flaschen) und dient als Tischgetränk sowie gegen katarrhalische Erkrankungen. Vgl. Löschner, Der Kurort G. in Böhmen (13. Aufl., Wien 1899); Gastl, Der Kurort G. und seine Quellen (Wien-Leipz. 1899).

Gießkannenmuschel (Gastrochaena), s. Muscheln.

Gießkopf, **Gießlokomotive**, **Gießmaschinen**, s. Gießerei, S. 834.

Gießpuckel, s. Gießbleche.

Gießrand, s. Verpflanzen.

Giétroz, s. Gétroz.

Giffen, Robert, engl. Statistiker, geb. 22. Juli 1837 zu Strathaven in der schottischen Grafschaft Lanark, besuchte die Universität Glasgow, die ihn 1884 zum Ehrendoktor ernannte, wandte sich darauf der Journalistik zu und wurde 1876 zum Chef der 1882 als Handelsdepartement erweiterten statistischen Abteilung des Handelsamtes (Board of trade) ernannt. Von 1882—84 war G. Präsident der Königl. Statistischen Gesellschaft. Außer zahlreichen Beiträgen in »Daily News«, »Times«, »Globe«, »Economist« u. a. schrieb G.: »Stock exchange securities« (1878); »Essays in finance« (1879, 4. Ausg. 1886; 2. Serie 1886); »The growth of capital« (1890); »Case against bimetallism« (1892); »Economic inquiries and studies« (1904, 2 Bde.).

Gifford (spr. giffŏrd), 1) William, engl. Dichter und Übersetzer, geb. im April 1756 zu Ashburton in Devonshire, gest. 31. Dez. 1826 in London, war früh verwaist, wurde zuerst Schiffsjunge, dann Schuhmacher, ward aber in seinem 20. Jahre durch Gönner in den Stand gesetzt, in Oxford zu studieren. Hier erwählte ihn Lord Grosvenor zum Führer seines Sohnes, mit dem G. mehrere Länder Europas bereiste. Nach seiner Rückkehr gab er 1791 »The Baviad« heraus, in der er nach dem Muster der ersten Satire des Persius die Londoner Modelyrik verspottete. Eine zweite Satire, »The Maeviad« (1795), dem Horaz nachgebildet, richtete er gegen das verkommene Londoner Drama. Er schrieb dann mit George Ellis, Frere und Canning den »Anti-Jacobin« (1797—98), worin die revolutionäre Literatur des Tages, namentlich auch Schillers »Räuber« und Goethes »Stella«, der Lächerlichkeit preisgegeben wurde. Byron rühmte ihn, und die Regierung belohnte ihn mit Stellen im Pensionsamt und in der Lotterie, die ihm jährlich 900 Pfd. Sterl. einbrachten. Seit 1809 redigierte er die konservative »Quarterly Review«. Außerdem übersetzte er Juvenal (1803) und Persius (1821) und gab ältere englische Dramatiker heraus: Massinger 1805, Ben Jonson 1816, Shirley 1827.

2) Sandford, amerikan. Maler, geb. 10. Juli 1823 in Greenfield im Staate New York, gest. 29. Aug. 1880 in New York, bildete sich daselbst im Zeichnen und Malen aus und widmete sich der Landschaftsmalerei. Nachdem er 1854 Mitglied der Akademie in New York geworden, bereiste er 1855—57 Europa und bildete sich besonders in Paris und Rom weiter. Durch den nordamerikanischen Bürgerkrieg, den er mitmachte, in die Heimat zurückgerufen, kehrte er nach dessen Beendigung 1868 wieder nach Europa zurück und bereiste Griechenland, Syrien und Ägypten, von wo er eine große Zahl von Studien heimbrachte. Von seinen amerikanischen Landschaften sind die hervorragendsten: Herannahender Sturm, die Wildnis, Mount Washington, Quebec und Morgen in den Adirondacks.

3) Robert Swain, nordamerikan. Maler, geb. 23. Dez. 1840 in Naushon-Island (Massachusetts), erhielt seinen ersten Unterricht in der Kunst von einem dort lebenden holländischen Marinemaler, van Beest, gründete 1864 in Boston ein eignes Atelier, siedelte aber schon 1866 nach New York über. Von dort aus machte er 1869 Reisen nach Oregon und Kalifornien und von 1870 an nach den westlichen Ländern Europas, nach Marokko, Algerien und Ägypten, bis er 1875 über England wieder heimkehrte. Unter den amerikanischen Landschaftsmalern ist er einer der talentvollsten und vielseitigsten; seine Landschaften sind naturwahr und in den Details sehr charakteristisch; mit gleicher Virtuosität behandelt er Schneestürme in den Hochgebirgen und friedliche, idyllische Partien. Seine Motive wählte er anfangs meist aus Italien, Ägypten, Algerien und Marokko, später aus Nordamerika, wobei er die Ölmalerei ebenso geschickt handhabte wie die Aquarelltechnik. Eine Küstenlandschaft von ihm besitzt das Metropolitan-Museum in New York. Seit 1878 ist er Mitglied der Nationalakademie.

Gifhorn, Kreisstadt im preuß. Regbez. Lüneburg, am Einfluß der Ise in die Aller und an der Staatsbahnlinie Braunschweig-Triangel, hat eine evang. Kirche, ein Schloß (von 1538), Präparandenanstalt, Amtsgericht, Oberförsterei, eine Glas- und eine Konservenfabrik, Molkerei, Branntweinbrennerei u. (1905) 3604 Einw. G. kommt urkundlich schon 1074 vor und war ehemals eine starke Festung. Der Wald von G., ein 220 qkm (4 QM.) großer, wildreicher Eichen- und Buchenwald, ist berühmt durch den Sieg, den die Verbündeten unter Wallmoden 16. Sept. 1813 daselbst über die französische Division Pécheux errangen.

Gift (verwandt mit »geben«, daher auch »vergeben« statt »vergiften«; lat. Venēnum, Virus), ein Stoff, der durch Hineingelangen in die Säftebahn des Menschen oder Tieres schon in kleiner Menge die Tätigkeit einzelner Organe schädigt und dadurch krankhafte Zustände oder den Tod veranlaßt. Eine genaue scharfe Bestimmung des Begriffes G. ist schwierig. Wenn man Cyankalium, Arsenik, Strychnin, die in Bruchteilen eines Gramms schädlich wirken, zweifellos als Gifte bezeichnet, so kann man zweifelhaft sein, ob man auch bittere Mandeln oder gar Kochsalz hierher rechnen soll. Kobert gibt folgende Definition: »Gifte sind solche, teils organische, teils anorganische, im Organismus entstehende oder von außen eingeführte, teils künstlich dargestellte, teils in der Natur vorgebildete, nicht organisierte Stoffe, die durch ihre chemische Natur unter gewissen Bedingungen irgend welches Organ lebender Wesen so beeinträchtigen, daß das (relative) Wohlbefinden dieser Wesen dadurch vorübergehend oder dauernd schwer geschädigt wird«. Damit sind mechanisch wirkende Gifte (Glaspulver, Stecknadeln) und schädliche Bakterien ausgeschlossen. Dagegen müssen die schädlichen Stoffwechselprodukte der letztern als G. angesehen werden. Besonderes Gewicht ist auf die Bedingungen, unter denen das G. zur Wirkung kommt, zu legen, da dieselbe Menge desselben Stoffes je nach der Anwendungsweise schädlich oder unschädlich sein kann. Auch für die Rechtsprechung

werden diese Erwägungen von Wichtigkeit sein; im Einzelfall entscheidet der Richter nach Anhörung des Sachverständigen, ob ein Stoff als G. zu bezeichnen ist oder nicht. Arzneien und Gifte sind häufig in stofflicher Beziehung identisch, und nur die verhältnismäßige Größe der Gabe und die Anwendungsweise macht den betreffenden Stoff zum G. oder zur Arznei. Daher ist der nicht selten gegen die Medizin erhobene Vorwurf, daß sie mit »Giften« zu wirken suche, haltlos; die Grenzen zwischen Heilwirkung und Giftwirkung schwanken nur mit der Art der Verwendung; es kann z. B. das Wasser, das für gewöhnlich nicht als G. gilt, dennoch, reichlich in sehr reiner Form (als Schmelzwasser von Eis und Schnee, Gasteiner »Giftbrunnen«) genossen, starke schädliche Wirkungen hervorbringen.

Man kann die Gifte einteilen in solche, die grobe anatomische Veränderungen (Ätzung, Entzündung) an bestimmten Stellen oder Organen des Körpers, besonders an dem Anwendungs- oder dem Ausscheidungsort hervorbringen; dann in solche, die vor allem Veränderungen des Blutes und erst in zweiter Linie anderweitige Störungen verursachen. Eine dritte Gruppe umfaßt sehr zahlreiche Gifte, die ohne gröbere anatomische Veränderungen besonders auf das Nervensystem und das Herz einwirken. Wichtige Gifte der erstgenannten Gruppe sind die Säuren (Schwefelsäure, Salzsäure ꝛc.) und die Alkalien (Ätznatron, Ätzkali, Kalk ꝛc.), die direkt ätzend wirken und das Gewebe durch Gerinnung oder Verflüssigung zerstören. Ähnlich wirken zahlreiche Metallsalze, namentlich diejenigen der Schwermetalle.

Hierher gehören mehrere sehr schwere Gifte, z. B. das Sublimat (Quecksilberchlorid), das Arsenik, ferner die Chromsalze, Baryumsalze und viele andre. Auch eine Reihe von Giften, die aus dem Pflanzen- und Tierreich stammen, und viele chemische Kunstprodukte sind hier zu nennen wegen ihrer reizenden Lokalwirkung, die besonders auch in parenchymatösen Entzündungen innerer Organe (Leber, Darm, Nieren) zum Ausdruck kommen, z. B. das Kantharidin (aus den spanischen Fliegen gewonnen), das G. der Insekten, der Schlangen und Skorpione, der Muscheln und Fische, das Krotonöl, die Kockelskörner, die Pilzgifte (teilweise), das Mutterkorn, der Phosphor und zahllose andre Stoffe. Im einzelnen zeigt die Wirkung dieser Gifte allerdings sehr zahlreiche, oft dem Einzelnen besonders zukommende und für sie charakteristische Besonderheiten. Auch zahlreiche Gase gehören vermöge ihrer direkt reizenden oder ätzenden Wirkung hierher, z. B. das Chlor, das Ammoniak, die schweflige Säure.

Die Blutgifte wirken, indem sie teils mit dem Blutfarbstoff Verbindungen eingehen, die ihn zur Sauerstoffaufnahme und damit zur Vermittelung der Atmung untauglich machen, oder allein durch ihre Anwesenheit den Sauerstoffaustausch unmöglich machen, z. B. das Kohlenoxyd, der Schwefelwasserstoff, die Blausäure. Andre verändern und zersetzen den Blutfarbstoff in weitergehender Weise, z. B. das chlorsaure Kali, das Nitrobenzol. Zu den Blutgiften gehören auch die Hämolysine (s. d.), welche die Blutkörperchen auflösen. Dieselbe Wirkung hat das G. der Lorchel, die Helvellasäure und viele andre. Endlos ist die zur dritten Gruppe gehörige Reihe von Giften. Sie umfaßt als wichtigste die Narkotika, wie Chloroform, Äther, Opium und Morphium, Alkohol, Atropin und Kokain, ferner die Krampfgifte, z. B. Strychnin, Brucin u. a. Sehr viele dieser Stoffe gehören zur chemischen Gruppe der Alkaloide und sind ausgezeichnet durch ihre starke Wirkung bei sehr kleiner Gabe. Von den Herzgiften sind die Digitalisgifte, das Helleborein und das Muskarin die wichtigsten.

Die Aufnahme der Gifte erfolgt am häufigsten durch die Verdauungswege, ferner durch die Haut (aus giftführenden Pflastern, Kleidungsstücken), häufig durch die Atmung (Blei, Phosphor, Quecksilber bei Arbeiten mit diesen Stoffen, Blausäure, Kohlenoxyd), endlich durch Wunden (Schlangenbiß). Von der Schnelligkeit und Reichlichkeit der Aufnahme hängt zum großen Teil der Verlauf ab. Man unterscheidet den akuten, stürmischen Verlauf durch rasche Aufnahme großer Mengen, den subakuten bei Aufnahme mittlerer Gaben; besonders häufig und wichtig aber ist auch die chronische Vergiftung. Sie entwickelt sich nach oft wiederholter Aufnahme kleiner Gaben, z. B. bei dauerndem Gebrauch von Morphium, bei Arbeitern in Arsenbergwerken, Schwefelhölzerfabriken (Phosphor), Spiegelfabriken (Quecksilber), bei Schriftsetzern und Malern (Blei, s. Gewerbekrankheiten, S. 793), bei Trunkenbolden (Alkohol und Fuselöl) ꝛc. Die Erscheinungen der chronischen Vergiftung sind so von den akuten Symptomen der gleichen Giftsubstanz verschieden, daß man oft keinerlei, oft nur teilweise Ähnlichkeit mit dem akuten Vergiftungsanfall entdecken kann. Nicht selten entwickeln sich bei langer Einwirkung der Schädlichkeit schleichende kachektische Zustände, wie z. B. die sogen. Quecksilberkachexie, Phosphornekrose, Bleilähmung, Säuferdyskrasie ꝛc.

Die im Organismus aufgenommenen Gifte erleiden verschiedene Schicksale, entweder werden sie unverändert durch Nieren, Darm, Haut, Lungen ausgeschieden, oder dasselbe geschieht nach ihrer Zersetzung mit den hierbei entstandenen Produkten, in andern Fällen legt der Organismus das G. an bestimmten Stellen fest und sucht dasselbe dann langsam durch Ausscheidung zu bewältigen; dies geschieht vor allem in der Leber (z. B. mit Blei, Arsenik, Strychnin); wieder in andern verfügt der Körper über Stoffe und chemische Vorgänge, die sich mit dem G. zu harmlosen Verbindungen vereinigen, bez. es so verändern, daß es rasch seiner zerstörenden Wirkung beraubt wird. Solche Stoffe sind die Glykuronsäure, ferner schwefelsaure Salze, die mit vielen Giften harmlose Verbindungen bilden, ferner Reduktions- und Oxydationsvorgänge (schwefligsaure Salze werden z. B. in ungiftige schwefelsaure umgewandelt) und zahlreiche Umlagerungsprozesse. Dies führt uns zu jenen Schutzvorrichtungen des Organismus, die als Gewöhnung, Giftfestigkeit und Immunität bekannt sind. Vgl. Giftfestigkeit und Immunität.

Das Wesen der Giftwirkung ist in den meisten Fällen noch sehr rätselhaft. Am wenigsten da, wo grobe anatomische Störungen entstehen, und wo es die starke chemische Aktivität der Giftstoffe (Säuren, Laugen) ist, die in gleicher Weise Lebendiges und Totes ergreift. Die ungeheuer fein abgestuften Wirkungen der Nervengifte dagegen sind weniger leicht begreiflich. Wir müssen in den meisten Fällen annehmen, daß sich hier die Giftmoleküle vermöge ihrer eigentümlichen Struktur und der des lebenden Protoplasmas in bestimmter Weise an dieses anlagern und es hierdurch beeinflussen; so würde verständlich, warum geringe Unterschiede der chemischen Konstitution die Giftwirkung weitgehend verändern oder gar aufheben können. Diese geringen Unterschiede können auch auf Seite des Protoplasmas sein, so daß dieses jene Anlagerung unmöglich macht, dann

ist die Masse oder das Individuum, dem dieses Protoplasma zukommt, giftfest oder immun. In andern Fällen bedingt die Lösungsmöglichkeit eingeführter Gifte in den Bestandteilen bestimmter Organe die Giftwirkung, es löst sich z. B. das Chloroform besonders leicht in den fettreichen Zellen des Gehirns, lagert sich hier auch bei spärlichem Gehalt des Blutes reichlich ab und betäubt das Gehirn auf diese Weise; so erklärt sich die narkotische Wirkung dieses und ähnlicher Stoffe. Die tödlich wirkende Menge ist bei verschiedenen Giften eine äußerst verschiedene und wechselt auch bei einem G. stark, je nach Art der Einverleibung und der Widerstandskraft des Vergifteten. Bei Oxalsäure beträgt sie 5 g und mehr, bei Arsenik 0,1 g und mehr, bei Akonitin 3 mg, bei dem G. des Starrkrampfes (Tetanus) nur Bruchteile eines Milligramms; 0,0000003 g des letztern Giftes tötet eine Maus. Vgl. Giftfestigkeit.

Die Behandlung erstrebt bei akuten Fällen rascheste Entfernung des Giftes. Ist das G. noch im Magen, so kann es durch Ausspülen mit der Sonde entfernt werden; außerdem sucht man durch reichliches Trinken Schweiß- und Harnabscheidung, durch Einläufe und Abführmittel Darmentleerung herbeizuführen. Bei Herzschwäche sind Reizmittel (schwarzer Kaffee, Kampfer, Wein), bei Atmungsstillstand künstliche Atmung erforderlich; vergiftete Wunden sind zu reinigen und zu ätzen, am besten auszubrennen. In manchen Fällen sind Gegenmittel (s. d.) nützlich, aber meist nur, wenn das G. noch im Magen ist. Bei der chronischen Vergiftung ist zunächst die fernere Zufuhr von G. zu verhindern, dann aber sind die entstandenen Krankheiten besonders zu behandeln, z. B. Bleikolik mit Opium, Lähmungen mit Elektrizität ꝛc. Vgl. die betreffenden Artikel: »Arsenik-, Blei-, Phosphorvergiftung, Kriebelkrankheit, Säuferkrankheit, Schlangengift«.

Vergiftungen bei Haustieren. Für Menschen giftige Substanzen entfalten im allgemeinen dieselbe Wirkung auch bei den Haustieren, wenn auch manche Tierarten sich gegenüber einzelnen Giften durch besondere Empfindlichkeit oder durch das Gegenteil auszeichnen. Die häufigern Vergiftungen bei den Haustieren haben folgende Ursachen: 1) zwischen den Futterkräutern in größerer Menge gewachsene Giftpflanzen, besonders häufig Herbstzeitlose, Taumellolch, Fingerhut, Bilsenkraut und Stechapfel, Wasserschierling und gefleckter Schierling, Hahnenfuß und Eisenhut, Schöllkraut, Wolfsmilch, die Gänsesterbe (s. das Verzeichnis der Giftpflanzen, S. 840 f.). 2) Futterpflanzen, die nur bisweilen oder in großen Mengen genossen giftig wirken; hierher gehören besonders die Lupinen (s. Lupinose), ferner einige Papilionazeen (s. Lathyrismus), auch die Kornrade (Agrostemma Githago), eine Kleeart (s. Kleekrankheit) und der Buchweizen (s. Buchweizenausschlag). 3) Teile von Bäumen und Sträuchern, die von den Haustieren im Freien gelegentlich aufgenommen werden; besonders gefährlich ist Taxus baccata, Oleanderblätter, Juniperus Sabina, Daphne, Atropa Belladonna, Cytisus Laburnum. Die Bucheckern, die mit Vorteil zur Schweinemast verwendet werden, sind für Pferde und Esel in kleinen Mengen tödlich. 4) Durch Verfälschung giftig gemachte Futtermittel, besonders gefälschte Futterkuchen, die Senföl und Rizinussamen enthalten. 5) Bei der Aufbewahrung verdorbenes Futter, auf dem sich giftige Pilze entwickelt haben, oder aus dessen Bestandteilen sich bei der Zersetzung organische Gifte bilden (oft beides zugleich). Die Schimmelpilzvergiftung durch angeschimmeltes Futter (Heu, Hafer, Mais, Futterkuchen, Kartoffeln, Brot) ist mit die häufigste Vergiftung bei Haustieren. Ferner sind zu nennen angefaulte Kartoffeln, beim Seetransport verdorbenes Baumwollsamenmehl, Heringslake, die häufig mit Küchenabfällen an Schweine verfüttert wird und zersetzte organische Substanzen von schärfster Giftwirkung enthält. 6) Pilze, die sich auf wachsenden Futterpflanzen angesiedelt haben; Kartoffelpilze (Kartoffelkrankheit); Rost- und Brandpilze (Uredineen und Ustilagineen) des Getreides, von denen der gefährlichste für die Haustiere Tilletia caries (Weizenbrand) ist; Pyrenomyzeten oder Kernpilze, das Mutterkorn, besonders am Roggen. Ebenso können die gewisse spezifische Infektionskrankheiten erzeugenden Spaltpilze, wie z. B. der Milzbrandbazillus, auf Futterpflanzen vegetieren. 7) Durch anorganische Substanzen verunreinigtes Futter; Hüttenrauch, mit gewissen Abflußwässern verunreinigte Bäche, die über die Ufer treten, können auf Futterpflanzen arsenige Säure, Blei, Zink, Kupfer ablagern, deren Genuß bei Haustieren chronische Arsenik-, Blei- ꝛc. Vergiftung erzeugt; die letztere ist in gewissen Gegenden sehr häufig bei Rindern (Symptome: Trägheit, Appetitlosigkeit, beschleunigtes Atmen, Speichelfluß, Zuckungen, Abmagerung, schließlich Anfälle von Tobsucht). 8) Anorganische Substanzen, die zu wirtschaftlichen Zwecken Verwendung finden. Mittel zum Vergiften von Ungeziefer (Arsenik, Phosphor, Strychnin) werden, wenn auf Brot ꝛc. gemischt, häufig von Hunden und Katzen verzehrt. Ablecken bleihaltiger Farben, Verzehren von Körnern und Pflanzen, die mit Kupfervitriol (gegen Ungeziefer) getränkt sind, Verzehrung giftiger Dungmittel, besonders von Salpeter (eventuell mit den Futterpflanzen, falls der Dünger über diese, z. B. Rübenblätter, gestreut ist) bedingen öfters Vergiftungen. Kainitdüngung ist ungefährlich. 9) Vergiftungen durch Arzneimittel, besonders anorganische, infolge zu hoher Dosis, unrichtiger Anwendung oder besonderer Zufälle (wie das Ablecken giftiger Salben ꝛc.). Hierbei spielt die spezielle Empfindlichkeit der Tierart und des Individuums eine große Rolle; so sind Rinder ganz besonders empfindlich gegen Blei, Kupfer und Quecksilber; die bei andern Tieren vorteilhafte und unschuldige Anwendung quecksilberhaltiger Arzneimittel unterbleibt bei Rindern am besten ganz, weil auch bei größter Vorsicht häufig Vergiftung eintritt. Katzen sind äußerst empfindlich gegen Chloroform. Für alle Tiere relativ giftig können viele (namentlich karbolsäurehaltige) Desinfektionsmittel werden, wenn sie andauernd, in großen Mengen oder sehr konzentriert angewendet werden müssen. 10) Autointoxikationen, d. h. Vergiftungen durch im Körper selbst sich bildende Stoffe, s. Hämoglobinämie und Gebärparese.

Die Geschichte der Gifte reicht weit hinter das historische Zeitalter zurück. Die griechische Sage macht Hekate zur Erfinderin giftiger Wurzeln und läßt sie ihre Erfahrungen auf ihre Töchter Medea und Kirke übertragen. Waffen vergiftete man schon zu den ältesten Zeiten (s. Pfeilgift). Im Mittelalter waren in Venedig und an andern Orten G. enthaltende Ringe gebräuchlich, mit denen man beim Händedruck dem Opfer Wunden beibrachte. Namentlich waren die Araber eifrige Förderer der Giftkunde, von denen sie zu den medizinischen Schulen des Abendlandes überging. Aber erst in der neuern Zeit erhob sich die Giftkunde als Toxikologie vom Boden roher Empirie

zu einer Lehre mit wissenschaftlicher Grundlage. — Über Gifthandel s. d.

Vgl. Orfila, Lehrbuch der Toxikologie (a. d. Franz. von Krupp, Braunschw. 1853, 2 Bde.); Otto, Anleitung zur Ausmittelung der Gifte (7. Aufl., das. 1896); Husemann, Handbuch der Toxikologie (Berl. 1862—67); Hasselt, Handbuch der Giftlehre (a. d. Holländ. von Henkel, Braunschw. 1862, 2 Bde.); Vandlin, Die Gifte und ihre Gegengifte (Basel 1869—73, 3 Bde.); Hermann, Lehrbuch der experimentellen Toxikologie (Berl. 1874); Böhm, Die Gifte (in Ziemssens »Handbuch der Pathologie«, Leipz. 1879); Hendeß, Allgemeine Giftlehre (2. Abdr., Berl. 1889); Falck, Lehrbuch der praktischen Toxikologie (Stuttg. 1880); Lewin, Lehrbuch der Toxikologie (2. Aufl., Wien 1897); Kobert, Lehrbuch der Intoxikationen (2. Aufl., Stuttg. 1902 ff., 2 Bde.) und Kompendium der praktischen Toxikologie (4. Aufl., das. 1903); Loew, Natürliches System der Giftwirkungen (Münch. 1893); Autenrieth, Die Auffindung der Gifte rc. (3. Aufl., Tübing. 1903); Jaksch, Die Vergiftungen (in Nothnagels »Spezieller Pathologie und Therapie«, Bd. 1, Wien 1897); Kunkel, Handbuch der Toxikologie (Jena 1901); Blücher, Gifte und Vergiftungen, sowie die erste Hilfe in Vergiftungsfällen (Leipz. 1899); Firgau, Gifte und starkwirkende Arzneimittel in gerichtlicher, hygienischer, gewerblicher Beziehung (Berl. 1901); Kionka, Grundriß der Toxikologie (Leipz. 1901); Schünemann, Die Pflanzenvergiftungen (2. Aufl., Berl. 1897); vgl. auch Literatur bei Gerichtliche Analyse.

Giftbaum, s. Antiaris und Rhus. — Im übertragenen Sinne nannte Minister v. Maybach im preußischen Abgeordnetenhaus 12. Nov. 1879 die Börse in bezug auf unsolide Spekulationen »G.«

Giftbohne, s. Abrus.

Giftdoktoren, s. Schlangenbeschwörer.

Giftdrüsen, s. Hautdrüsen.

Giftechse (Gilatier), s. Krusteneidechse.

Gifteiche, s. Rhus.

Gifteidechse (Gilatier), s. Krusteneidechse.

Giftfang, s. Gifthütten.

Giftfestigkeit, die Erscheinung, daß gewisse Tiere ohne dauernden Schaden oder direkte Lebensgefahr die Einverleibung von Substanzen ertragen, die, in gleichen oder selbst kleinern Mengen den Vertretern naheverwandter Arten oder Rassen beigebracht, sicher töten oder doch schwer schädigen. Die bekanntesten dieser Ausnahmefälle sind die G. der Kaninchen und andrer Nagetiere gegenüber dem Atropin und der das Gift liefernden Pflanze, der Tollkirsche, die der Hunde gegen Morphium, des Igels und des Huhns gegen Kantharidin, dem giftigen Prinzipe der spanischen Fliege, des Ichneumons gegen das Gift der Brillenschlange, des Igels gegen das der Kreuzotter rc. Alle derartigen Erscheinungen heißt man natürliche Immunität. Was bei höhern Tieren (etwa Säugetieren) Ausnahme ist, zeigt sich an Vertretern weit abstehender Ordnungen der Tierreihe etwa an niedern, wirbellosen Tieren fast als Regel. So sind alle Tiere von den einzelligen Lebewesen bis exklusive zu den niedersten Wirbeltieren, den Neunaugen und Haifischen, widerstandsfähig gegen Curarin, von dem z. B. 1 mg 3 kg Kaninchen tötet. Würmer, Schnecken, Tintenfische, Quallen rc. leben in Strychninlösungen von solcher Konzentration, daß wenige Kubikzentimeter einen Menschen töten würden. Die bei allen Wirbeltieren und besonders beim Menschen als Herzgifte erprobten Digitalis-Präparate lassen alle niedern Tiere gänzlich intakt rc. Zu den Fällen von G., die als ausnahmsweise Wirkungslosigkeit des Giftes am Vertreter einer naheverwandten Klasse, etwa unter Warmblütern, auftritt, handelt es sich nur um eine »relative« G., d. h. dem Tiere müssen zur Erzielung der gleichen tödlichen Wirkung nur größere Mengen beigebracht werden als andern, empfindlichen. So tötet 1 g Kantharidin 20,000 kg Mensch, aber nur 7 kg Igel, der Igel ist also etwa 3000mal so kantharidinfest als der Mensch. Ebenso verhält es sich mit der G. des Igels gegen Kreuzottergift oder des Ichneumons gegen Cobragift. Ein Igel kann sehr wohl mit Kreuzottergift getötet werden, nur bedarf es dazu so großer Mengen, die von einer Kreuzotter nicht geliefert werden können. Absolute G. scheint nur bei den niedersten Tieren der Tierreihe gegenüber Giften der höhern Tiere vorhanden zu sein. Außerdem sind alle giftproduzierenden Tiere absolut giftfest gegen ihr eignes Gift, z. B. Giftspinnen, Giftschlangen gegen ihr Drüsensekret, Aale gegen ihr Blut, von dem sonst einige Kubikzentimeter einen Hund bei Einbringung in das Blutgefäßsystem töten. Die G. der Kaninchen gegen Atropin ist eher eine scheinbare. Atropin tötet höhere Säugetiere durch Lähmung lebenswichtiger Funktionen des Gehirns. Auf dem gewöhnlichen Wege der Giftaufnahme durch den Magen kommt zuwenig der Substanz ins Gehirn. Bringt man indes Atropin direkt ins Gehirn, so tötet es auch diese sonst atropinfesten Tiere in kürzester Zeit und in geringster Menge. Auch die Arsenikfestigkeit der Arsenikesser in Steiermark ist mehr durch äußere Besonderheiten vorgetäuscht. Die Arsenikesser nehmen das Gift in Pulverform; bei der minimalen Löslichkeit des Arseniks in Wasser und Körpersäften wird bei solcher Art der Einverleibung nur ein recht geringer Bruchteil der eingenommenen Menge tatsächlich in die Körpersäfte aufgenommen. Würde die gleiche Menge Arsen in Form eines leicht löslichen, arsenigsauren Salzes einverleibt, so müßte sie sicher die größten Schädigungen verursachen. Während die erwähnten Formen der natürlichen G. wesentlich wissenschaftliches Interesse haben, ist die künstlich erzeugte G. von allergrößter praktischer Bedeutung. Es war lange bekannt, daß Gifte, die bei der ersten Einverleibung starke Wirkung am Menschen äußern, bei fortgesetztem Gebrauch allmählich versagen, so daß, um die vielleicht gewünschte Wirkung dauernd zu erzielen, zu immer größern Mengen gegriffen werden mußte. Hierher gehört das Verhalten des menschlichen Organismus gegenüber dem Alkohol, Morphium, Nikotin. Die Versuche, das Wesen dieser G., auch Gewöhnung genannt, zu erklären, sind noch zu keinem klaren Resultat gediehen. Hingegen kann man Tiere gegen eine Gruppe von Giften resistent machen, wenn man ihnen analog den obenerwähnten Vorgängen bei der Gewöhnung lange Zeit, von den kleinsten, an sich wirkungslosen Mengen ausgehend, täglich steigende Mengen einverleibt. Man kommt dabei schließlich zu Mengen, die das 100- bis 1000fache derjenigen Menge betragen, die ein nicht vorbereitetes Tier sicher töten würden (künstliche Immunisierung). Die Gifte, die dazu zumeist geeignet sind, sind Eiweißkörper oder wenigstens solchen sehr nahe stehende, in ihrer feinern chemischen Zusammensetzung noch unbekannte Körper, wie das Rizin der Rizinussamen und das Abrin der Jequiritysamen. Man nimmt an, daß die fortgesetzte Einverleibung derartiger Gifte im Blute der behandelten Tiere Stoffe (wiederum Eiweißkörper) erzeugt, welche die Wirkung der giftigen Substanz aufhebt. Die praktische Bedeu-

tung der Sache liegt darin, daß diese entgiftenden Stoffe an sich nicht nur nicht giftig sind, sondern auch ein nicht vorbehandeltes Tier bei gleichzeitiger Einverleibung mit dem zugehörigen Gift für dieses giftfest (immun) machen. Die bekanntesten Substanzen, gegen die auf solche Weise Tiere giftfest gemacht werden können, sind außer den erwähnten die Schlangengifte und die giftigen Eiweißkörper vieler Infektionskrankheiten erregender Bakterien, wie Diphtherie, Tetanus, Pest ꝛc. (Serumtherapie, Schutzimpfung). Auch diese G. ist indes keine absolute. Vgl. Immunität. Die natürliche G. des Igels und des Ichneumons gegen Schlangengift ist höchstwahrscheinlich auch eine erworbene, denn die aus ihrer indischen Heimat zum Rattenvertilgen nach dem kobrafreien Barbados gebrachten Ichneumone hatten schon nach wenigen Generationen ihre G. gegen Kobragift verloren. Im Gegensatze zur natürlichen G. ist die künstliche nur von vorübergehender Dauer und verliert sich nach dem Aussetzen der künstlichen Immunisierung. Dabei herrschen allerdings die größten Verschiedenheiten. Auch eine gewisse Erblichkeit der künstlichen G. ist beobachtet, so sind z. B. die von einer abrin- und rizinfesten Mutter geworfenen Jungen eine Zeitlang giftfest.

Giftflunder, s. Rochen.

Gifthandel. Der G. steht unter Aufsicht des Staates. Nach § 56 der Gewerbeordnung sind im Deutschen Reich Gift und gifthaltige Waren, Arznei- und Geheimmittel vom Ankauf oder Feilbieten im Umherziehen ausgeschlossen. Gemäß § 34 haben alle Einzelstaaten für den G. die Konzessionspflicht aufgestellt, Württemberg und Baden verlangen nur die Anzeige des beabsichtigten Handels mit Giften. Nach § 367 des Strafgesetzbuches wird mit Geldstrafe bis 150 Mk. oder mit Haft bestraft, wer ohne polizeiliche Erlaubnis Gift zubereitet, feilhält, verkauft oder sonst an andre überläßt; ferner wer bei der Aufbewahrung oder Beförderung von Giftwaren oder bei Ausübung der Befugnis zur Zubereitung oder Feilhaltung dieser Gegenstände die deshalb ergangenen Verordnungen nicht befolgt. Der Bundesrat genehmigte 29. Nov. 1894 Vorschriften über den Handel mit Giften und ersuchte die Bundesregierungen, gleichmäßige Bestimmungen mit der Anordnung zu erlassen, daß diese 1. Juli 1895 in Kraft treten. Die Vorschriften teilen die Gifte in drei Gruppen und geben für deren Aufbewahrung und Abgabe an das Publikum genaue Anweisungen. Die stärksten Gifte (Abteilung 1) müssen in einer *Giftkammer* und in dieser in einem *Giftschrank* aufbewahrt werden. Gift darf nur an Personen abgegeben werden, die als zuverlässig bekannt sind und das Gift zu einem erlaubten gewerblichen, wirtschaftlichen, wissenschaftlichen oder künstlerischen Zweck benutzen wollen. Unter andern Verhältnissen darf Gift nur gegen einen von der Ortspolizeibehörde ausgestellten, in der Regel nur 14 Tage und für eine bestimmte Menge, ausnahmsweise auch für den Bezug einzelner Gifte während eines ein Jahr nicht überschreitenden Zeitraums gültigen Erlaubnisschein abgegeben werden. Gifte der 1. und 2. Abteilung werden nur gegen schriftliche Empfangsbescheinigung (*Giftschein*) des Erwerbers abgegeben. Über ihre Abgabe hat der Verkäufer ein *Giftbuch* zu führen. Auf die Abgabe von Giften als Heilmittel in den Apotheken finden diese Vorschriften keine Anwendung. Für Fabriken, den Großhandel ꝛc. bestehen hinsichtlich der Aufbewahrung und Abgabe der Gifte wesentliche Erleichterungen. Laut Verordnung vom 22. Okt. 1901 ist der Verkauf eines großen Teils der in den obigen Vorschriften genannten Gifte den Apothekern vorbehalten. Sehr eingehende Bestimmungen enthält das österreichische Strafgesetzbuch, § 361—370, gegen den unbefugten G., gegen die Unvorsichtigkeit beim Giftverkauf, gegen die Nachlässigkeit in Aufbewahrung und Absonderung des Giftes ꝛc. Vgl. *Böttger*, Giftverkaufbuch für Apotheker und Drogisten (2. Aufl., Berl. 1895); *Baumann*, Der Gift- und Farbwarenhandel (das. 1901); *Sonnenfeld*, Gesetzsammlung, betr. den Handel mit Drogen und Giften (das. 1902); *Feige*, Vorschriften über den Handel mit Giften (Leipz. 1903); *Räuber*, Die Bestimmungen über den Verkehr mit Giften (Düsseld. 1904).

Giftheber, s. Heber.

Gifthütten, Hüttenwerke zur Erzeugung der arsenigen Säure (Giftmehl, s. Arsenige Säure) und andrer arsenikalischer Produkte. Die aus den Röstöfen entweichenden Dämpfe von arseniger Säure werden in langen Zickzackkanälen (*Giftfänge*), in *Giftkammern* oder *Gifttürmen* kondensiert u. aufgefangen.

Giftkammer, s. Gifthandel und Gifthütten.

Giftkies, Mineral, soviel wie Arsenkies und Arsenikalkies.

Giftkugeln, Brandkugeln (s. d.), deren Satz noch einen Zuschlag von Ätzsublimat, arseniger Säure u. dgl. erhielt, um ihren Dampf tötend zu machen, sind nicht mehr im Gebrauch. Noch 1845 wurden auf der Reede von Havre Versuche mit G. gemacht.

Giftlattich, s. Lactuca.

Giftlattichsaft, s. Lactucarium.

Giftlilien, soviel wie Melanthioideen, s. Liliazeen.

Giftmehl, soviel wie arsenige Säure.

Giftmilbe (*persische Saumzecke*), s. Zecken.

Giftmord, s. Vergiftung.

Giftpapier, mit arseniger Säure getränktes Papier zum Vertilgen der Fliegen.

Giftpflanzen (hierzu die Tafeln »Giftpflanzen I u. II«), Gewächse, die in irgend einem ihrer Teile eine giftige Substanz enthalten. Zwischen G. und nicht giftigen Gewächsen läßt sich keine feste Grenze ziehen. Denn manche Pflanzen enthalten zwar Stoffe, die, rein dargestellt, eine schädliche Wirkung ausüben, in den Pflanzen aber in so geringer Menge vorhanden sind, daß sich bei deren Genuß keine giftige Wirkung, oft sogar ein angenehmer Reiz oder wohltätige arzneiliche Wirkung zustande kommt. Man beschränkt deshalb den Begriff auf diejenigen Pflanzen, die von einem Gift so viel enthalten, daß ihr Genuß selbst schon schädlich ist. Wie aber die Gifte in der Heftigkeit und in der Art ihrer Wirkungen alle Abstufungen zeigen, so gibt es auch unter den G. hinsichtlich der Gefährlichkeit Übergänge, und man pflegt daher zahlreiche Pflanzen von immerhin unbedeutender Wirkung, wie z. B. die durch ihre Wurzelstöcke Erbrechen und Durchfall erregenden Veilchen und die Ackerwinde, nicht als G. aufzuführen. Pflanzen, die einen flüchtigen giftigen Stoff enthalten, lassen sich durch Waschen und Trocknen, Kochen oder Rösten von dem Gift befreien, sind dann unschädlich und können sogar wichtige Nahrungsmittel gewähren; so z. B. die blausäurehaltigen, aber stärkemehlreichen Wurzeln des Kassawastrauches, die in Südamerika für die Volksernährung von Bedeutung sind, die stärkemehlreichen Wurzelstöcke unsers gefleckten Aron, die durch Kochen und Trocknen ihre giftige Schärfe verlieren und dann in manchen Gegenden zum Brotmehl gemischt werden. Die meisten G. sind wichtige Arzneigewächse, weil ihre Gifte in richtigen Gaben wertvolle Heilmittel darstellen. Vielfach haben G. von naher systema-

tischer Verwandtschaft gleiche oder ähnliche Wirkung; so wirken z. B. abführend alle G. aus der Familie der Euphorbiazeen, mehr oder weniger scharf sind alle Arten von Ranunculus, mehr oder weniger narkotisch alle Solanazeen. Gewächse, von denen eine giftige Wirkung nicht mit Bestimmtheit erwiesen ist, die aber zur Vorsicht mahnen, werden verdächtige genannt. Der wirksame Bestandteil der G. ist ein meist jeder Gattung eigentümliches Alkaloid, das sich gelöst im Zellsaft oder im Milchsaft findet. In andern Fällen ist es ein flüchtiges Öl oder ein indifferenter Stoff. Der giftige Bestandteil ist oft in allen Teilen der Pflanze enthalten, meist aber sind Wurzeln, bez. Knollen, Früchte und Samen, bei Bäumen auch die Rinde am reichsten daran. Andre G. bilden den wirksamen Bestandteil nur in einem ihrer Organe, während die übrigen Teile unschädlich oder doch nicht eigentlich giftig sind. Vgl. die Artikel über die einzelnen G. unter den lateinischen Gattungsnamen. — G. gibt es auf der ganzen Erde. Die wildwachsenden sind teils echte Unkräuter auf Acker- und Gartenland (Taumellolch, Schierling, Wolfsmilch, Nachtschatten), teils wachsen sie auf Wiesen (Herbstzeitlose, Hahnenfuß) oder in Wäldern (Einbeere, Tollkirsche und die meisten giftigen Schwämme); einige sind Gebirgspflanzen (Sturmhut, Seidelbast, Fingerhut), andre wachsen auf Schutt, Dünger ꝛc. in der Nähe menschlicher Wohnungen (Stechapfel, Bilsenkraut), wenige sind Sumpfpflanzen (Wasserschierling, Wasserlobelie). Giftige Kryptogamen gibt es nur unter den Pilzen; phanerogame G. finden sich in etwa 30 Familien. Auch unter den Zierpflanzen der Gärten und Gewächshäuser gibt es viele G. Vgl. **Brandt**, **Phöbus** und **Ratzeburg**, Deutschlands Giftgewächse, Phanerogamen und Kryptogamen (Berl. 1834—38, 2 Bde., mit 56 kolorierten Tafeln); **Hein**, Deutschlands G. (Hamb. 1880); **Greßler**, Deutschlands G. (16. Aufl., Langensalza 1898); **Mitlacher**, Toxikologisch oder forensisch wichtige Pflanzen (Wien 1904).

Übersicht der Giftpflanzen.

Die einheimischen Giftpflanzen sind mit * bezeichnet.

1. Pilze.

A. Hymenomyzeten.

Hierher gehören fast alle eigentlichen Giftschwämme, unter denen von einheimischen als entschieden giftige folgende zu nennen sind:

*Fliegenschwamm (Agaricus muscarius). S. Tafel »Pilze II«, Fig. 11.
*Knollenblätterschwamm (Frühlingsblätterschwamm, A. phalloïdes). S. Tafel »Pilze II«, Fig. 3.
*Pantherschwamm (A. pantherinus).
*Gift- oder Birkenreizker (Lactarius torminosus). S. Tafel »Pilze II«, Fig. 6.
*Speiteufel, giftiger Täubling (Russula emetica). S. Tafel »Pilze II«, Fig. 2.
Grüner Täubling (R. furcata). S. Tafel »Pilze II«, Fig. 5.
*Rissiger Blätterschwamm (Agaricus rimosus).
*Schwefelkopf (A. fascicularis). S. Tafel »Pilze II«, Fig. 12.
*Falscher Eierschwamm (Cantharellus aurantiacus). S. Tafel »Pilze II«, Fig. 1.
*Satanspilz (Boletus Satanas). S. Tafel »Pilze II«, Fig. 7.
Hexenpilz (B. luridus). S. Tafel »Pilze II«, Fig. 8.
Dickfuß (B. pachypus). S. Tafel »Pilze II«, Fig. 9.
Hörnling (Calocera viscosa). S. Tafel »Pilze II«, Fig. 10.
Pomeranzenhärtling (Scleroderma aurantiaca). S. Tafel »Pilze II«, Fig. 4.

B. Pyrenomyzeten.

*Mutterkorn (Claviceps purpurea). S. Tafel »Pflanzenkrankheiten I«, Fig. 18—22.

2. Koniferen.

*Eibenbaum (Taxus baccata), Zweige und Blätter, früher fälschlich auch die Frucht für giftig gehalten. Abbildung s. Taxus.
*Sadebaum (Juniperus Sabina), besonders Zweige u. Blätter.

3. Gramineen.

*Taumellolch (Lolium temulentum, s. Tafel »Gräser IV«, Fig. 5), nur der Same.

4. Arazeen.

*Gefleckter Aron (Arum maculatum, Tafel I, Fig. 9), alle Teile, vorzüglich die Wurzel.
*Sumpf-, Schlangenkraut (Calla palustris), alle Teile, vorzüglich der Wurzelstock.
Mehrere Arten von Dieffenbachia, besonders D. Seguine in Westindien, u. a.

5. Liliazeen.

*Vierblätterige Einbeere (Paris quadrifolia, Tafel I, Fig. 2), alle Teile, besonders der Wurzelstock und die Frucht.
*Herbstzeitlose (Colchicum autumnale, Tafel I, Fig. 5), alle Teile, vorzüglich die Knolle und der Same.
*Weißer Germer oder weiße Nieswurz (Veratrum album) und
*Schwarzer Germer (V. nigrum), die Wurzel.
Sabadill-Germer (Schoenocaulon officinale), in Mexiko, der Same.

6. Morazeen.

Javanischer Giftbaum oder Upasbaum (Antiaris toxicaria), auf Java, der Milchsaft aus der Rinde, der das Pfeilgift der Eingebornen liefert.
*Hanf (Cannabis sativa, s. Tafel »Faserpflanzen I«, Fig. 1), die Stengel und Blätter.

7. Aristolochiazeen.

*Haselwurz (Asarum europaeum), die Wurzel.

8. Phytolakkazeen.

Gemeine Kermesbeere (Phytolacca decandra), in Nordamerika und Südeuropa, die Blätter, Frucht und besonders die Wurzel.

9. Ranunkulazeen.

*Aufrechte Waldrebe (Clematis erecta), alle Teile, besonders die Blätter.
*Alle Arten von Windröschen und Küchenschelle (Anemone, Pulsatilla, Tafel I, Fig. 6), vorzüglich die Stengel und Blätter.
*Alle Arten von Teufelsauge oder Adonisröschen (Adonis), alle Teile, besonders die Wurzel.
*Alle Arten von Hahnenfuß (Ranunculus), besonders der Gifthahnenfuß (R. sceleratus), der scharfe Hahnenfuß (R. acris), der brennend scharfe Hahnenfuß (R. flammula), der große Hahnenfuß (R. Lingua) und der Alpenhahnenfuß (R. Thora), alle Teile.
*Die grüne, die schwarze und die stinkende Nieswurz (Helleborus viridis, H. niger, Tafel II, Fig. 2 u. 3, und H. foetidus), die Wurzel.
*Gemeiner Akelei (Aquilegia vulgaris), alle Teile.
Scharfer oder Läuserittersporn (Delphinium Staphisagria), in Südeuropa, der Same.
*Alle Arten von Eisenhut oder Sturmhut (Aconitum, Tafel II, Fig. 5), alle Teile, vorzüglich Wurzel und Blätter.

10. Menispermazeen.

Fischtötender Mondsame oder Kockelskörnerstrauch (Anamirta Cocculus), in Ostindien, der Same.

11. Papaverazeen.

*Gemeines Schöllkraut (Chelidonium majus), alle Teile, besonders die Wurzel.

12. Rosazeen.

Bittermandelbaum (Prunus amygdalus, Amygdalus communis, s. Tafel »Nahrungspflanzen III«, Fig. 8), im Orient, der Same.
Kirschlorbeer (Prunus lauro-cerasus), in Kleinasien, angepflanzt in Südeuropa, die Blätter.
*Trauben- oder Ahlkirsche (Prunus Padus), alle Teile, besonders der Same.

13. Leguminosen.

*Einige Arten von Kronenwicke (Coronilla), besonders C. varia, Stengel und Blätter.
Goldregen (Laburnum vulgare), der Same.
Kalabarbohne (Physostigma venenosum), in Westafrika (Tafel »Arzneipflanzen III«, Fig. 6), der Same.

14. Euphorbiazeen.

*Alle Arten von Wolfsmilch (Euphorbia, Tafel I, Fig. 8), sowohl alle unsre einheimischen (s. Euphorbia) als auch die exotischen, unter letztern besonders E. officinarum, im mittlern



1. Cicuta virosa (Wasserschierling).

2. Paris quadrifolia (Einbeer

5 Colchicum autumnale (Herbstzeitlose).

6. Pulsatilla pratensis (Küchenschelle).

7. Lactuca viro


Blüte
Spalt-früchtchen
Frucht
Staub-gefäß
Frucht
3. Aethusa Cynapium (Hundspetersilie)
4. Conium maculatum (Gefleckter Schierling).
Blütendöldchen
Querschnitt der Frucht
Weibliche Blüte
Blüten
Blüte ohne Scheide
Früchte
tich).
8. Euphorbia Cyparissias (Zypressen-Wolfsmilch).
9. Arum maculatum (Aronsstab).

Giftp

(Die Beschreibung der Pflanzen si



1. Daphne Mezereum (Seidelbast, Kellerhals).



2. Helleborus viridis (Grüne Nieswurz).



6. Digitalis purpurea (Fingerhut).



7. Datura Stramonium (Stechapfel).


Längsschnitt der Blüte
Aufgesprungene Früchte
Früchte
Blüte
4 Solanum nigrum (Nachtschatten).
Früchte
3 Helleborus niger (Schwarze Nieswurz, Christblume).
Frucht mit Deckel
Blüte
Frucht
n Napellus
nhut).
Blüte
8. Hyoscyamus niger (Bilsenkraut).
9. Atropa Belladonna (Tollkirsche).

und nordwestlichen Afrika, die das giftige Euphorbienharz liefert, und andre Arten (s. Tafel »Euphorbiazeen«). Bei allen ist der in Wurzel, Stengeln und Blättern enthaltene Milchsaft der giftige Bestandteil.

Manzinellenbaum (Hippomane Mancinella), im tropischen Amerika, der in allen Teilen enthaltene Milchsaft, besonders die Frucht.

Blindbaum (Excoecaria Agallocha), in Ostindien, mit sehr giftigem, Blindheit verursachendem Milchsaft.

Gemeiner Wunderbaum (Ricinus communis, s. Tafel »Arzneipflanzen II«, Fig. 9), in Ost- und Westindien und in Südamerika, der Same.

Maniok- oder Kassawastrauch (Manihot utilissima, s. Tafel »Nahrungspflanzen I«, Fig. 5), im tropischen Amerika einheimisch, auch im tropischen Afrika und Asien angebaut, die Wurzel im frischen Zustand und der Same.

Purgierkroton (Croton tiglium), in Ostindien, der Same.

15. **Koriazeen.**

Myrtenblätteriger Gerberstrauch (Coriaria myrtifolia), in Südeuropa, die Blätter und die Frucht.

16. **Anakardiazeen.**

Mehrere Arten von Sumach (Rhus), besonders der Giftsumach (R. toxicodendron), in Nordamerika, die kalifornische Gifteiche (R. varielobata), in Kalifornien, der japanische Firnissumach (R. vernicifera, R. juglandifolium), in China und Japan, und der amerikanische Firnissumach (R. venenatum), in Nordamerika; alle Arten enthalten in allen Teilen giftigen Milchsaft.

17. **Sapindazeen.**

Mehrere Arten von Paullinia, wie P. australis und P. Cururu, in Südamerika, deren Saft das Wurarapfeilgift liefert.

18. **Guttiferen.**

Mehrere Arten Gummiguttbäume, besonders Garcinia Morella, auf Ceylon, und G. Hanburyi in Kambodscha, deren Milchsaft das giftige Gummigutt liefert.

19. **Thymeläazeen.**

*Seidelbast oder Kellerhals (Daphne Mezereum, Tafel II, Fig. 1), alle Teile, vorzüglich die Rinde und der Same.

*Immergrüner Seidelbast oder Lorbeerkellerhals (D. laureola), wie voriger.

20. **Umbelliferen.**

*Wasserschierling oder Wüterich (Cicuta virosa, Tafel I, Fig. 1), alle Teile, am heftigsten der Wurzelstock.

*Gartengleiße oder Hundspetersilie (Aethusa Cynapium, Tafel I, Fig. 3), alle Teile, besonders die Stengel und Blätter.

*Röhrige Rebendolde (Oenanthe fistulosa), alle Teile, besonders die Stengel und Blätter.

Gelbmilchende Rebendolde (Oenanthe crocata), in Südeuropa, alle Teile, vorzüglich die Wurzel.

*Berauschender Kälberkropf oder Taumelkerbel (Chaerophyllum temulum), die Wurzel, Stengel und Blätter.

*Gefleckter Schierling (Conium maculatum, Tafel I, Fig. 4), die Stengel und Blätter.

21. **Erikazeen.**

*Poleiblätterige Andromeda oder Rosmarinheide (Andromeda polifolia), die Stengel und Blätter.

*Sumpfporst oder Mottenkraut (Ledum palustre), die Stengel und Blätter.

22. **Primulazeen.**

*Alpenveilchen (Cyclamen europaeum, s. Tafel »Erdfrüchtler«, Fig. 6), die Knolle.

23. **Apocynazeen.**

Brechnußbäume (Strychnos), und zwar der echte Brechnußbaum oder Krähenaugenbaum (S. nux vomica, s. Tafel »Arzneipflanzen II«, Fig. 8), in Ostindien, dessen Samen das Strychnin enthalten, der Upasstrauch (S. Tieute), auf Java, dessen Wurzelrinde das zum Vergiften der Pfeile dienende Upasgift liefert, mehrere Arten in Brasilien und Guayana, aus deren Milchsaft das »Curare« genannte Pfeilgift der amerikanischen Wilden stammt, und der Ignatiusstrauch (S. multiflora), auf den Philippinen, dessen Samen gleiche Wirkung haben wie die des Krähenaugenbaums.

Ahovaibaum (Thevetia Ahouai), in Brasilien, und andre Arten, Tanghinie (Tanghinia venenifera), auf Madagaskar, die Frucht und der Same.

24. **Konvolvulazeen.**

Purgierwinde (Convolvulus Scammonia), in Kleinasien und Syrien, die Wurzel.

Jalappenwinde (Exogonium Purga, s. Tafel »Arzneipflanzen II«, Fig. 4) und andre Arten, in Mexiko, die Wurzel.

25. **Solanazeen.**

*Schwarzer Nachtschatten (Solanum nigrum, Tafel II, Fig. 4) und verwandte Arten, alle Teile.

*Bittersüß (Solanum Dulcamara), alle Teile, besonders Stengel, Blätter und Frucht.

*Tollkirsche oder Belladonna (Atropa Belladonna, Tafel II, Fig. 9), alle Teile, vorzüglich Wurzel und Frucht.

Alraunwurzel (Mandragora officinalis), in den Ländern am Mittelmeer, die Wurzel.

*Stechapfel (Datura Stramonium, Tafel II, Fig. 7), alle Teile, vorzüglich der Same; ähnlich wirkt auch D. arborea, aus Peru, Zierpflanze unsrer Gärten.

*Bilsenkraut (Hyoscyamus niger, Tafel II, Fig. 8), alle Teile, besonders die Wurzel und der Same.

26. **Skrofulariazeen.**

*Fingerhut (Digitalis) alle Arten, am stärksten der rote Fingerhut (D. purpurea, Tafel II, Fig. 6), alle Teile, besonders die Blätter.

*Gottesgnadenkraut (Gratiola officinalis), alle Teile, besonders Stengel und Blätter und am stärksten die Wurzel.

*Wald- oder Sumpfläusekraut (Pedicularis silvatica und P. palustris), die Stengel und Blätter.

27. **Rubiazeen.**

Echte Ipekakuanha (Uragoga Ipecacuanha, s. Tafel »Arzneipflanzen I«, Fig. 2), in Brasilien, die Wurzel.

28. **Kaprifoliazeen.**

*Attich oder Zwergholunder (Sambucus Ebulus), die Wurzel und Blätter.

29. **Kukurbitazeen.**

*Weiße und zweihäusige Zaun- oder Gichtrübe (Bryonia alba und B. dioica), die Wurzel.

Balsamgurke (Momordica Balsamina), in Ostindien, die Frucht.

Spring- oder Vexiergurke (Ecballium Elaterium), in Südeuropa, die Frucht.

Koloquintengurke (Citrullus Colocynthis, s Tafel »Arzneipflanzen I«, Fig. 5), im Orient, die Frucht.

30. **Kampanulazeen.**

*Wasserlobelie (Lobelia Dortmanna), der Milchsaft aller Teile.

Aufgeblasene Lobelie (L. inflata), in Kanada und Virginia, alle Teile, vorzüglich der Stengel.

31. **Kompositen.**

Zerschlitzter Pippau (Crepis lacera), in Italien, alle Teile, besonders die Blätter.

*Giftlattich (Lactuca virosa, Tafel I, Fig. 7), der Milchsaft aller Teile, besonders der Blätter.

*Wilder Lattich (L. Scariola), der Milchsaft aller Teile, besonders der Blätter.

Giftreizker, s. Lactarius.

Giftschlangen, s. Schlangen.

Giftschnecken, s. Pfeilzüngler.

Giftstachel, s. Stachel.

Giftstachelfisch (Synanceja *Bloch.*), Gattung der Stachelflosser aus der Familie der Skorpänoiden, Fische mit monströsem, schuppenlosem, mit Höckern und Stacheln besetztem Kopf, schuppenlosem, schleimigem Körper und Giftdrüsen neben der Rückenflosse, deren Stacheln stark verwunden, wobei das Gift in die Wunde fließt und heftige Erkrankungen, langes Siechtum, selbst den Tod herbeiführt. Die G. leben in Küstengewässern vom Roten Meer und den Maskarenen bis Australien und sind sehr gefürchtet. Hierher gehört der überaus häßliche Zauberfisch (Kaff, S. verrucosa *Bloch.*), der im ganzen genannten Gebiet vorkommt, sehr gefürchtet ist, aber nach dem Abziehen der Haut gegessen wird.

Giftsumach, soviel wie Rhus Toxicodendron.

Gifttiere, Tiere, die das Leben des Menschen oder andrer Tiere durch Gift bedrohen. Solche Tiere fehlen bei Säugetieren und Vögeln, während sie bei Reptilien, Amphibien, Fischen, Arthropoden, Würmern, Mollusken, Echinodermen, Cölenteraten und

wohl auch bei Protozoen vorkommen. Vielen Tieren dient das Gift als Mittel, sich ihrer Beute zu bemächtigen, wie den Schlangen, Spinnentieren, Tausendfüßern, Halbflüglern und Cölenteraten, andre Tiere benutzen das Gift als Schutzmittel, zur Abwehr von Feinden, wie gewisse mit Giftstacheln versehene Fische, die Hautflügler (die Bienen benutzen den Giftstachel auch zum Töten der Drohnen), Kanthariden, gewisse Amphibien, der Seehase ꝛc. Manche Tiere der ersten Gruppe gebrauchen ihr Gift gelegentlich als Verteidigungsmittel. Die Bedeutung des Giftes mancher Fische, deren einzelne Organe intensiv giftig sind, während andre kein Gift enthalten, ist unbekannt, ebensowenig kennt man den Zweck des Giftes bei Eingeweidewürmern, und bei manchen Zweiflüglern erscheint das Gift, das beim Stich einen brennenden Schmerz verursacht, geradezu widersinnig, da es die Tiere gefährdet. Kaum zu den Gifttieren kann man Fische rechnen, die gewöhnlich nicht giftig sind und nur an manchen Örtlichkeiten Gift enthalten, das sie wahrscheinlich mit giftigen Nahrungstieren aufnehmen. Die periodische Giftigkeit der Miesmuscheln rührt von abnormen Lebensbedingungen her. Viele Gifte der G. sind Blutgifte, d. h. sie wirken nur, wenn sie direkt ins Blut eines andern Tieres gelangen, nicht durch den Magen, andre wirken aber auch vom Magen aus. Vgl. Linstow, Die G. und ihre Wirkung auf den Menschen (Berl. 1894).

Gifttürme, s. Gifthütten und Arsenige Säure.

Giftwanze, s. Zecken.

Giftwurzel, s. Cynanchum, Dorstenia, Petasites.

Giftzähne, s. Schlangen.

Gifu, Hauptstadt des gleichnamigen Ken (10,356 qkm mit [1898] 996,062 Einw.) in der japan. Provinz Zentral-Nippon, am Kisogawafluß, östlich vom Biwa-See gelegen und mit diesem wie mit den beiderseitigen Küsten der Insel durch Eisenbahnen verbunden, mit (1898) 30,988 Einw. Bekannt ist die in den Gewässern der Umgebung betriebene Fischerei mit Kormoranen.

Gig (engl., spr. gigg), zweiräderiger offener Wagen mit Gabeldeichsel für ein Pferd, zum Selbstfahren, daher meist mit kleinem Bedientensitz hinter dem Hauptsitz. — Auf Handels- und Kriegsschiffen das Boot für den Schiffsführer (Kommandanten); vgl. Boot, S. 211.

Giga (ital., spr. dschi-), s. Gigue.

Giganten, im griech. Mythus ein den Göttern feindliches, von ihnen vertilgtes Riesenvolk. Homer nennt sie ein den Göttern verwandtes, durch seinen Übermut zugrunde gegangenes Urgeschlecht, Hesiod aus dem aufgefangenen Blut des entmannten Uranos geborne Söhne der Gäa. Beide kennen ihren von Gäa angestifteten Kampf gegen die Olympier (Gigantomachie) noch nicht, den erst spätere Zeit, an örtliche Sagen anknüpfend, nach dem Kampf der oft mit ihnen verwechselten Titanen erdichtet zu haben scheint. Als Schauplatz des Kampfes wird ihr Geburtsland Phlegra (d. h. Brandstätte) genannt, das man sich in vulkanischen Gegenden vorstellte, auf der makedonischen Halbinsel Pallene, den sogen. Phlegräischen Feldern in Kampanien zwischen Cumä und Capua oder bei Tartessus in Spanien. Die Götter riefen Herakles zur Hilfe, da sie nach einem Orakel die Riesen nur unter Beistand eines Sterblichen vernichten konnten. Als Vorkämpfer der G. erscheinen Enkelados, der fliehend von Athene unter der Insel Sizilien begraben wurde, Alkyoneus, der in seinem Geburtsland unsterblich war, und den daher erst Herakles von Pallene wegschleppen mußte, ehe er ihn töten konnte, Porphyrion, den Zeus mit seinen Blitzen und Herakles' Pfeile erlegten, Polybötes, auf den, als er floh, Poseidon die Insel Nisyros warf, ein mit dem Dreizack abgeschlagenes Stück der Insel Kos. Die Kunst stellte sie zuerst in menschlicher Gestalt und im Heroenkostüm dar; allmählich gab man ihnen durch schreckliche Gesichter, tief herabhängendes Haupt- und Barthaar, Bekleidung mit Fellen, Bewaffnung mit Felsblöcken, Baumstämmen und Keulen ein furchtbares Aussehen; in zwei schuppige Schlangen, statt der Füße, auslaufende Leiber gehörten später zum Gigantentypus (s. Abbild.). Die Gigantomachie des Altars zu Pergamon (jetzt im Pergamonmuseum zu Berlin, s. Tafel »Bildhauerkunst IV«, Fig. 7 u. 9), die großartigste Darstellung aus dem Altertum, vereinigt die verschiedensten Formen: völlig menschlich gebildete G. und solche mit Schlangenfüßen und mächtigen Flügeln, nackte oder in Felle gehüllte und mit Steinen schleudernde sowie mit Rüstungen versehene. Berühmt ist auch das Wandgemälde des Giulio Romano, der



Gigant (im Kampf mit Artemis, von einem Relief im Vatikan).

Sturz der G., im Palazzo del Te zu Mantua. Vgl. B. Stark, Gigantomachie auf antiken Reliefs und der Tempel des Jupiter Tonans in Rom (Heidelb. 1869); Heydemann, Gigantomachie auf einer Vase aus Altamura (Halle 1881); Köpp, De gigantomachiae in poeseos artisque monumentis usu (Bonn 1883); Stais, De variis gigantum formis in fabula et arte graecorum (Halle 1884); M. Mayer, Die G. und Titanen in der antiken Sage und Kunst (Berl. 1887); Spindler, Der Gigantenmythus in seiner ältern Überlieferung (Zwickau 1888).

Gigantisch, riesenhaft, kolossal.

Gigantolith, ein Zersetzungsprodukt des Cordierit (s. d.).

Gigantomachīe (griech.), s. Giganten.

Gigantostraca, große, fossile, krebsartige und mit den Pfeilschwänzen (s. d.) verwandte Formen, repräsentiert durch die Gattungen Eurypterus (Silur und Devon, s. Tafel »Silurische Formation II«, Fig. 7) und Pterygotus (Obersilur).

Gigelyra, s. Strohfiedel.

Gigerl (vom mittelhochd. giege, giegel, »Geck«), um 1883 in Wien aufgekommene, angeblich von dem humoristischen Schriftsteller Pötzl geschaffene Bezeichnung für einen Modenarren, der sich in maß- und geschmackloser Übertreibung der jeweilig herrschenden Moden gefällt. Als die Bezeichnung zuerst aufkam, waren ganz kurze Überzieher, umgekrempte Hosen, hohe Halskragen, mächtige Knittel und ein Gehen mit

langen Schritten die auch durch Illustrationen in Witzblättern gegeißelten Kennzeichen der G. Vgl. auch Dandy und Geck.

Gigg, s. Gig.

Gigliato (spr. dschiljā-, Zecchino g.), Lilienzechine, ältere Goldmünze in Toskana = 9,73 Mk.; große Silbermünze beider Sizilien gegen Ende des 13. Jahrh. mit sitzendem König Karl I., von den Seldschukken-Fürsten nachgeahmt.

Giglingen, s. Güglingen.

Giglio (ital., spr. dschiljo), in der Heraldik die Lilie [(s. d).

Giglio (spr. dschiljo, Igilium), Insel im Tyrrhenischen Meer, 15 km westlich von der Halbinsel Monte Argentaro gelegen, 21,2 qkm groß, zur italienischen Provinz Grosseto gehörig, durch eine Dampferlinie mit Porto S. Stefano verbunden, ist gebirgig (bis 498 m), aber fruchtbar, hat Steinbrüche, einen Leuchtturm, Hafen, Kastell und (1901) 2062 Einw. Vgl. Erzherzog Ludwig Salvator, Die Insel G. (Prag 1900).

Giglioli (spr. dschiljōli), Enrico Hillyer, Zoolog, geb. 13. Juni 1845 in London, wurde in Genua und Pavia erzogen, studierte an der Royal School of Mines, dann in Pavia, wurde 1864 Professor der Naturgeschichte in Casale Monferrato, machte 1865 auf der Magenta eine wissenschaftliche Reise, wurde 1868 am naturgeschichtlichen Museum in Florenz angestellt, 1871 außerordentlicher und 1874 ordentlicher Professor am Instituto di studi superiori daselbst. Er schrieb: »Note intorno alla fauna vertebrata dell' oceano« (Flor. 1870); »I Tasmaniani« (Mail. 1874); »Studii craniologici sui cimpanzè e altre scimmie« (Genua 1872); »Odoardo Beccari e i suoi viaggi« (das. 1874); »Zoologia della Magenta. I cetacei« (Neap. 1874); »Ricerche intorno alla distribuzione geografica dei vertebrati« (Rom 1875); Viaggio intorno al globo della pirocorvetta Magenta« (Mail. 1875); »Iconografia dell' avifauna italica« (Prato 1878—92); »La scoperta di una fauna abissale nel Mediterraneo« (Rom 1881); »Pelagos. Saggio sulla vita e sui prodotti del mare« (mit Issel, Genua 1884); »Manuale di zoologia. Vertebrati« (Mail. 1886, 2 Tle.); »Avifauna italica« (Flor. 1886; neue Ausg. mit Nachträgen 1889); »Avifauna italica. Notizie d'indole generale, migrazioni, etc.« (das. 1891); »Avifaune locali; resultati della inchiesta ornitologica nelle singole provincie« (das. 1890).

Gignac (spr. schinjack), Stadt im franz. Depart. Hérault, Arrond. Lodève, links vom Hérault, über den eine schöne Brücke führt, und an der Lyoner Bahn, hat eine Wallfahrtskirche, Oliven- und Mandelkultur, Seidenraupenzucht, Branntweinbrennerei, Fabrikation von Weinstein, Essenzen rc. und (1901) 2362 Einw.

Gigot (franz. spr. schigō), in der Kochkunst die Keule des Hammels oder des Rehes.

Gigoux (spr. schigū), Jean François, franz. Maler und Lithograph, geb. 8. Jan. 1809 in Besançon, gest. 13. Dez. 1894, besuchte zuerst die Akademie seiner Vaterstadt, dann die École des beaux-arts in Paris, war Schüler von Géricault und Sigalon und bildete sich später in Italien weiter aus. Nachdem er 1831 mit einigen Lithographien und Bleistiftzeichnungen aufgetreten war, ging er allmählich zur Historienmalerei über und malte Bilder kirchlichen und profanen Inhalts von großer Naturwahrheit, korrekter Zeichnung und kräftigem Kolorit. Seine Hauptwerke sind: die Kommunion des Leonardo da Vinci (1833), Kleopatra, die an einem ihrer Sklaven Versuche mit Gift anstellt, die heilige Genoveva (1840), die Taufe des Königs Chlodwig (1844), der Leichnam Christi von Engeln beweint, eine büßende Magdalena, die Israeliten in der Wüste (1856, in der Kirche Ste.-Marguerite), der barmherzige Samariter (1857), Napoleon I. am Abend vor der Schlacht bei Austerlitz (1857, Museum in Besançon), die Taufe Christi und die Einnahme von Gent. In der Kirche St.-Gervais hat er die Flucht nach Ägypten, die Grablegung und die Auferstehung in Wandmalerei ausgeführt. Durch seine Steinzeichnungen (namentlich Porträte) erwarb er sich große Verdienste um die Ausbildung der Lithographie. Er schrieb: »Causeries sur les artistes de mon temps« (Par. 1885). Vgl. Jouin, Jean G. (das. 1896).

Gigue (franz., spr. schīgh', ital. Giga), 1) ursprünglich franz. Spottname für die Violen (Viellen, Fiedeln) mit bauchigem Resonanzkörper, die einem Schinken (gigue) nicht unähnlich waren, zum Unterschied von den platten mit Seitenausschnitten. In Deutschland blieb die erstere Form lange die beliebtere, und man nahm in der Folge den Namen G. (Geige) allgemein an; das Wort »giga« ist aber nicht deutschen Ursprungs (s. Tafel »Musikinstrumente I«, Fig. 13). — 2) Ältere zuerst in der englischen Klaviermusik zu Ende des 16. Jahrh. (als Jig) nachweisbare Tanzform von lebhafter Bewegung, im Tripeltakt (3/8, 3/4 oder zusammengesetzt 6/8, 6/4, 9/8 rc.), selten und irregulärerweise im 4/4-Takt (einigemal bei Bach). Als wirkliche Tanzmusik bestand die G. aus zwei achttaktigen Reprisen; in den Suiten (Partiten) des 18. Jahrh., wo sie den regulären Schlußsatz bildet, ist jedoch ihre Ausdehnung oft weit größer und die Arbeit vielfach fugenartig, der zweite Teil gern mit der Umkehrung des Themas beginnend.

Gihon (hebr. Gichon, »Sprudel«), nach 1. Mos. 2, 13 einer der vier Ströme des Paradieses. Orientalische Schriftsteller vermuten darin den Fluß Amu Darja (Oxus oder Araxes), andre den Nil; auch Quelle im W. Jerusalems, deren Wasser von Hiskia in die Stadt geleitet wurde, vielleicht der heutigen Marienquelle entsprechend.

Gijon (spr. gichōn), Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Oviedo (Asturien), auf einer Halbinsel an einer Bucht des Atlantischen Ozeans und an den Eisenbahnlinien Leon-G. und G.-Laviana gelegen, hat eine von Jovellanos (der hier geboren ist und ein Denkmal erhalten hat) gegründete höhere Lehranstalt (Instituto asturiano) mit Bibliothek, eine Tabakfabrik (1400 Arbeiterinnen), Glas- und Tonwarenfabriken, Gerberei, Kunsttischlerei, einen guten Hafen, ein Seebad und (1900) 47,544 Einw. Den Außenhandel besorgten 1900: 142 ein- und 42 auslaufende Schiffe von 68,742, bez. 17,451 Ton., den Küstenhandel 398 ein- und 1590 auslaufende Schiffe von 97,593, bez. 234,705 Ton. Der Wert der Einfuhr (Maschinen, Eisenwaren, Holz, Kolonialwaren) betrug 16,8 Mill. Pesetas, der der Ausfuhr 0,4 Mill. Pesetas; im Küstenverkehr beträgt die Einfuhr (Öl, Holz, Mehl, Rohtabak) 21,2 Mill. Pesetas, die Ausfuhr (Tabak, Eisen in Barren, Steinkohlen, Glas) 36,9 Mill. Pesetas. G. ist Sitz eines deutschen Konsuls.

Gil., bei Pflanzennamen Abkürzung für Jean Emanuel Gilibert (spr. schilibär), geb. 21. Juni 1741 in Lyon, gest. daselbst 2. Sept. 1814, Professor der Botanik in Wilna, dann in Lyon. Er schrieb: »Flora lithuanica« (Wilna 1782); »Exercitia phytologica« (Lyon 1792, 2 Bde.); »Synopsis plantarum horti Lugdunensis« (das. 1810).

Gila (spr. hchīla), linksseitiger Nebenfluß des nordamerikanischen Colorado (s. d. 1), von der 3000 m hohen Miembres-Kette in New Mexico, durchfließt das Territorium Arizona in westlicher Hauptrichtung, teils in engen Cañonschluchten, teils in wüstenhaften Talebenen, wird von rechts durch den Salt River (mit Tonto und Verde) und den Hassayampa, von links durch den San Pedro und Santa Cruz verstärkt und mündet nach 950 km langem Laufe bei Yuma. Er trocknet im Sommer streckenweise aus, füllt sich aber durch wolkenbruchartige Regengüsse plötzlich mit sehr starken Hochwassern; mit seinen Nebenflüssen dient er in umfangreicher Weise zu künstlicher Bewässerung.

Gilan (»Kotland«, nach Spiegel Gelan mit noch dunkler Bedeutung), pers. Provinz, am Südwestufer des Kaspischen Meeres, 11,000 qkm, von Rußland durch den Fluß von Astara geschieden, östlich an Masanderan grenzend, umfaßt den 220—300 km breiten Landstrich zwischen der nordwestlichen Fortsetzung des Elburzgebirges und dem Meerbusen von Enzeli. Unter den zahlreichen Flüssen ist der fischreiche Sefid Rud der größte. Der Fuß des Gebirges und die vorliegenden sumpfigen Niederungen zeigen sehr üppigen Pflanzenwuchs. Auf die prachtvollen Waldungen folgen Obstgärten, Weinberge und Maulbeerpflanzungen, im Niederland weite Reisfelder, am Seegestade Schilfwälder und Gebüsch. Die Küste ist flach, mit Sandbänken und Lagunen (Murdab). Als Hintergrund ragen die Gipfel des Elburz nackt empor. Das Klima ist ungesund. September bis Januar herrschen furchtbare Stürme mit anhaltendem Regen, und in der Sommerhitze entwickeln sich aus den Sümpfen Fieberdünste. Der Winter beginnt im Gebirge schon Ende Oktober und November und bringt tiefen Schnee, der im Frühling, der angenehmsten und gesündesten Jahreszeit, die Gewässer schwellt. Die Gewitter sind sehr heftig. Große Zukunft haben die Eisenbergwerke bei Massula. In der Pflanzen- wie Tierwelt treten immer mehr echt asiatische Formen auf. Unter den Waldbäumen ragt die mächtige, heilig gehaltene kastanienblätterige Eiche bis 45 m empor. Platanenblätterige Ahorne, die von keinem Insekt berührten Planerabäume, Eschen, Linden, Pterocarya und Parottia bilden die Dickichte, in denen Königstiger, Leoparden, Luchse, Wildschweine, Bergschafe u. a. hausen. In den Ebenen wachsen all unsre Fruchtbäume, der wenig wertvolle Wein rankt wild an den Bäumen. Man baut vornehmlich Reis, Weizen und Gerste. Von Haustieren werden Fettschwanzschafe, kleine Rinder und kleine, aber ausdauernde Pferde gezogen. Die Zucht der Seidenraupe ist allgemein, aber das Produkt (Ertrag jährlich an 13 Mill. Mk.) ist schlecht. Rosenöl wird viel bereitet. Die Bevölkerung, auf 150—260,000 Seelen geschätzt, besteht aus den ursprünglichen iranischen Bewohnern und kurdischen und türkischen, von der persischen Regierung hier angesiedelten Einwanderern. Gesprochen wird Gileki, ein persischer Dialekt, oder Tat, eine rein iranische Sprache. Der gilanische Bauer ist mittelgroß, meist hager, mit oliven- oder kupferfarbiger Haut; die Tat dagegen sind zu Fettleibigkeit geneigt, ihre Hautfarbe ist schwärzlich. Die Bewohner sind meist schiitische Mohammedaner. Als Durchzugsland vom südöstlichen Europa nach Zentralasien und Indien hat G. vielleicht eine große Zukunft wegen des kürzesten Weges nach Bochara und Kaschgar, nach Herat und Indien. Die Türken, bis zum 17. Jahrh. Herren des Landes, haben zu seiner Hebung nichts getan. Erst seit 1870 hat der russische Handel mit Persien über Enzeli, im Wettbewerb gegen die englische Einfuhr zur See, größere Bedeutung erlangt. Der Hauptort ist Rescht (s. Karte »Persien«). Vgl. Melgunof, Das südliche Ufer des Kaspischen Meeres (Leipz. 1868).

Gilatier (Gifteidechse), s. Krusteneidechse.

Gilbblume, soviel wie Färberkamille (s. Anthemis tinctoria).

Gilbert, früheres Maß für Brennholz in Frankfurt zu 2, bei Tannenscheiten 3 Stecken.

Gilbert, 1) Otto, Geschichtsforscher, geb. 25. Sept. 1839 zu Rätzlingen in Hannover, studierte Theologie, dann Philologie und Geschichte, ward 1867 Gymnasiallehrer in Hameln, 1868 Bibliotheksbeamter in Göttingen, habilitierte sich dort, wurde 1886 Bibliothekar und Professor an der Universität Greifswald, 1891 Oberbibliothekar und kam 1900 als Professor nach Halle. Er schrieb: »Die Festzeit der attischen Dionysien« (Götting. 1871); »Die Rede des Demosthenes περὶ παραπρεσβείας« (Berl. 1873); »Rom und Karthago in ihren gegenseitigen Beziehungen 241—218 v. Chr.« (Leipz. 1876); »Geschichte und Topographie der Stadt Rom im Altertum« (das. 1883—90, 3 Bde.); »Die Fragmente des L. Coelius Antipater« (das. 1879); »Griechische Götterlehre« (das. 1898); »Zur Frage der Raumausnutzung von Büchermagazinen« (Greifswald 1893).

2) Gustav, Geschichtsforscher, Bruder des vorigen, geb. 24. Dez. 1843 in Rätzlingen, gest. 3. Jan. 1899 in Gotha, studierte Philologie und Geschichte und war seit 1871 Lehrer am Gymnasium zu Gotha. Er schrieb: »Studien zur altspartanischen Geschichte« (Götting. 1872); »Beiträge zur innern Geschichte Athens im Zeitalter des peloponnesischen Kriegs« (Leipz. 1877); »Handbuch der griechischen Staatsaltertümer« (das. 1881—85, 2 Bde.; Bd. 1 in 2. Aufl. 1893).

Gilbert (spr. ghilbert), 1) Humphrey, engl. Seefahrer, geb. 1539 in Dartmouth, gest. 9. Sept. 1583, widmete sich dem Seedienst, wurde 1570 zum Ritter geschlagen, kämpfte 1572 mit den Niederländern gegen die Spanier, veröffentlichte 1576 eine Schrift über die Möglichkeit einer nordwestlichen Durchfahrt und unterstützte dadurch die Unternehmungen Frobishers. G. selbst segelte nach mißglücktem Versuch im Jahre 1578 mit vier Schiffen 1583 nach Neufundland, das er für England in Besitz nahm, ging aber auf der Rückfahrt im Schiffbruch unter.

2) William, Arzt, geb. 1540 in Colchester, studierte in Cambridge, machte mehrere Reisen, praktizierte seit 1573 in London, wurde später Leibarzt der Königin Elisabeth und des Königs Jakob I., von denen er ein Jahrgehalt zur Förderung seiner wissenschaftlichen Untersuchungen bezog, und starb 30. Nov. 1603 in London. Mit seinem Werk »De magnete, magneticisque corporibus et de magno magnete Tellure, Physiologia nova« (Lond. 1600, Stett. 1633) begründete er die Lehre vom Erdmagnetismus. Auch schrieb er: »De mundo nostro sublunari Philosophia nova« (Amsterd. 1651).

3) William, engl. Romanschriftsteller, geb. 1804, gest. 1889, lebte in Salisbury. Neben zahlreichen Romanen und Erzählungen, von denen »De profundis« (1864), eine ergreifende Schilderung aus der untersten Schicht des Londoner Lebens, genannt sei, schrieb er: »Lucrezia Borgia, duchess of Ferrara« (1869, 2 Bde.; deutsch von Steger, Leipz. 1870), einen auf Urkunden gestützten Versuch einer Ehrenrettung.

4) Josiah, engl. Maler und Kunstschriftsteller, geb. 7. Okt. 1814 zu Rotherham in Yorkshire, besuchte die königl. Akademie zu London, war dort zuerst als

Porträtmaler tätig, siedelte aber 1843 nach Marden Ash bei Ongar über, wo er seitdem, mit literarischen und artistischen Arbeiten beschäftigt, lebt. Er schrieb: »Art, its scope and purpose« (1858); »Cadore, or Titian's country« (1869); Art and religion« (1871); »Landscape in art before Claude and Salvator« (1885) und im Verein mit G. Churchill »Excursions among the Dolomite Mountains« (1864; deutsch, Klagenf. 1865—68, 2 Tle.).

5) John, engl. Maler, geb. 1817 zu Blackheath in England, gest. 6. Okt. 1897 in London, bildete sich durch Selbststudium zum Künstler aus und stellte 1836 ein Aquarell: die Verhaftung des Lords Hastings durch Herzog Richard von Gloucester, mit gutem Erfolg aus. Seitdem behandelte er mit Vorliebe das historische Genre und schuf unter andern folgende Ölgemälde: Don Quichotte und Sancho Pansa, die Erziehung des Gil Blas, Ermordung des Thomas Becket, Reiterangriff in der Schlacht bei Naseby, Rubens und Teniers, Einzug der Jeanne d'Arc in Orléans, die Kreuzfahrer, und die Aquarelle: Richard II. verzichtet auf den Thron, Othello, Desdemona und Brabantio vor dem Dogen. Daneben entfaltete er eine sehr ausgedehnte Tätigkeit als Illustrator von Don Quichotte, Gil Blas, Tistram Shandy, Hudibras und Shakespeare. Seine Zeichnungen zu letzterm sind auch einer deutschen Ausgabe des Dichters beigegeben worden. 1876 wurde er Mitglied der Londoner Akademie.

6) Sir John Thomas, irischer Geschichtsforscher, geb. 23. Jan. 1829 zu Dublin, gest. 23. Mai 1898, widmete sich nach Vollendung seiner Studien historischen Forschungen zur Geschichte seiner Vaterstadt und seines Vaterlandes, wurde 1855 Sekretär der Irish Celtic and Archaeological Society, war 1867—1875 Sekretär des wesentlich auf seinen Antrieb neu organisierten irischen Staatsarchivs und mehr als 34 Jahre Bibliothekar, zuletzt Vizepräsident der irischen Akademie. Seine darstellenden Hauptwerke sind: »Historical essays on Ireland« (1851), »History of the city of Dublin« (1854—59, 3 Bde.) und »History of the viceroys of Ireland« (1865). Seit 1865 widmete er sich hauptsächlich der Veröffentlichung irischer Geschichtsquellen; wir erwähnen die »Facsimiles of national manuscripts of Ireland« (1874—84, 5 Bde.), »A contemporary history of affairs in Ireland 1641 to 1652« (1879—80, 4 Bde.), »History of the Irish confederation and war in Ireland 1641—1649« (1882—91, 7 Bde.), »Calendar of ancient records of Dublin« (1889—98, 8 Bde.) und die Urkundenbücher der Kloster St. Maria (1884, 2 Bde.) und St. Thomas (1889) zu Dublin.

7) William Schwenck, beliebter engl. Lustspieldichter, geb. 18. Nov. 1836 in London, war 1857—1862 Beamter im Bureau des Staatsrats und seit 1864 Advokat, widmete sich aber in der Folge ganz der Literatur. Sein erstes Lustspiel: »Dulcamara«, kam 1866 zur Aufführung; viele, meist possenhafte Stücke folgten nach, wie »The palace of truth« (1870), »Pygmalion and Galatea« (1871), »Broken hearts«; »Sweethearts« (1874), »Engaged« (1877). Die größten Erfolge erzielte er in Gemeinschaft mit dem Komponisten Artur Sullivan durch eine Anzahl komischer Opern, wovon »Her Majesty's ship Pinafore« (1878), »The pirates of Penzance« (1880), »Patience« (1882), »The Mikado« (1885), »The yeomen of the gard« (1889), »The gondoliers« (1889) und »Utopia limited« (1893) als die durchschlagendsten zu nennen sind. Auch eine Sammlung komischer Gedichte veröffentlichte G. unter dem Titel: »Bab ballads« (1868 und 1872; illustrierte Ausg., mit den »Songs of a Savoyard«, 1898). Gesammelt erschienen »Original plays« (1875—94, 3 Tle.). Den Erfolg verdankt G. seiner leichten, graziösen Phantasie, seiner melodiösen Versifikation und seinem prickelnden Humor.

Gilbert (spr. schilbär), 1) Gabriel, franz. Dramatiker, geb. um 1610 in Paris, gestorben um 1680, bekannte sich zum Protestantismus und war eine Zeitlang Sekretär der Herzogin von Rohan und seit 1657 Resident der Königin Christine von Schweden am französischen Hof. Man hat von ihm eine »Art de plaire« nach Ovids »Ars amandi« und neun Tragödien, die nur noch historisches Interesse bieten; seine »Rodogune« (1644) scheint ein Plagiat von Corneilles gleichzeitigem und gleichnamigem Stück zu sein. An dem »Téléphonte« hat Richelieu mitgearbeitet.

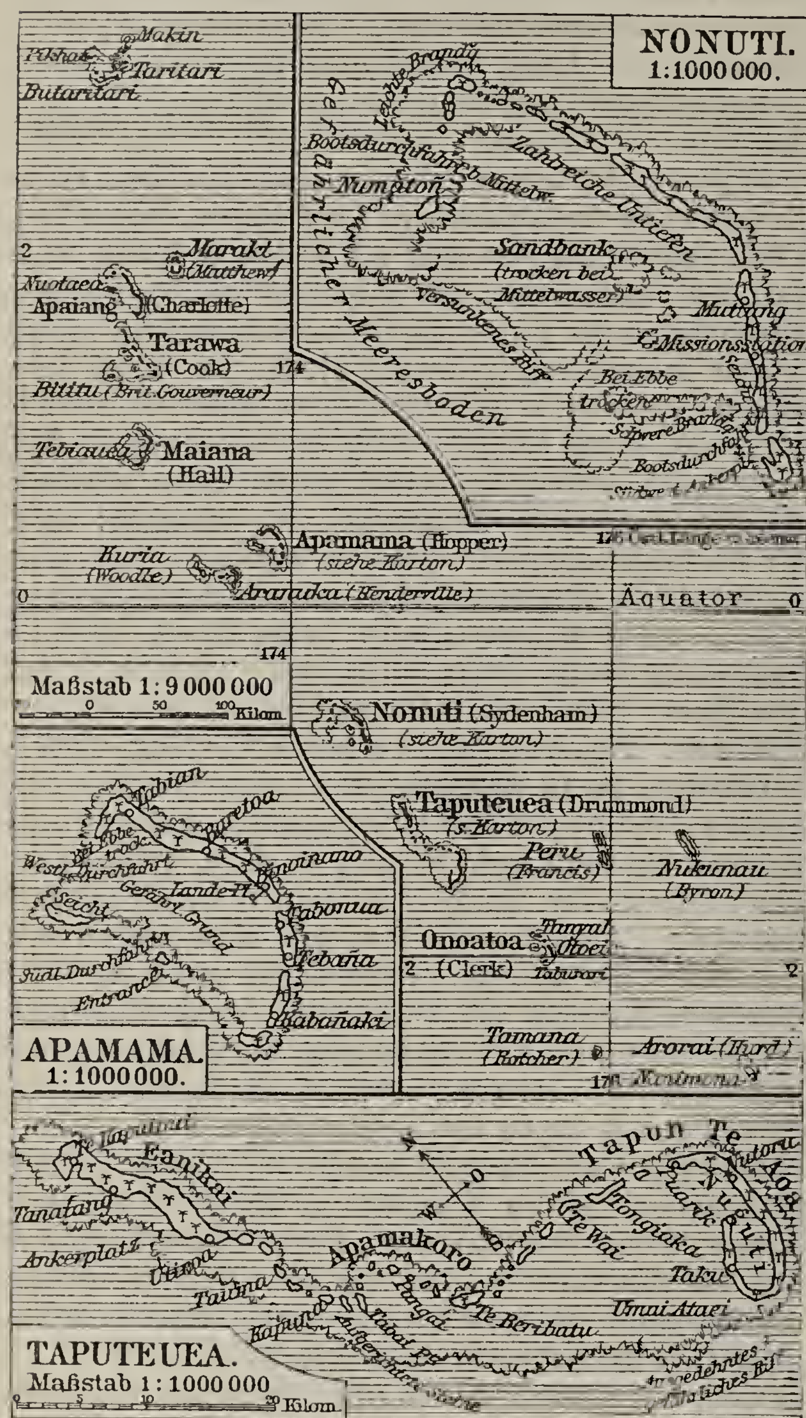
2) Florent, franz. Dichter, geb. 15. Dez. 1750 zu Fontenoy-le-Château in Lothringen, begab sich 1774 nach Paris, um hier der Poesie zu leben, und starb hier, wahnsinnig, 16. Nov. 1780 im Hotel-Dieu. Der einzige echte Dichter in dieser trocknen Zeit, geriet er bald in erbitterte Fehde mit der Partei der »Philosophen«. Zu seinen besten Gedichten zählen: »Adieux à la vie« (auch betitelt: »Ode imitée de plusieurs psaumes«), wenige Tage vor seinem Tode gedichtet, mit fast modernen Anklängen; die Satiren: »Le XVIII. siècle« (1775), »Mon apologie« (1778), »Le carnaval des auteurs« (1773) und »Le Siècle« (Genf 1774). Eine Gesamtausgabe seiner Werke erschien 1822 (neue Ausg. 1859); »Œuvres choisies«, hrsg. von Huot, 1893. A. de Vigny läßt ihn in »Stello« auftreten. Vgl. Laffay, Le poète G. (Par. 1898).

Gilbert de la Porrée (Gislebertus Porretanus), namhafter franz. Scholastiker, geboren um 1070 in Poitiers, gest. daselbst 4. Sept. 1154, war zuerst Kanzler der Kirche von Chartres, mit welcher Stelle ein Lehramt verbunden war, dann Lehrer der Dialektik und Theologie in Paris, wo er als der vorzüglichste Vertreter des Realismus durch seine spitzfindige Deutung und Darstellung der Dreieinigkeitslehre Aufsehen erregte. Auf der Synode zu Sens (1140) trat er gegen den Nominalisten Abälard auf. 1142 Bischof von Poitiers, mußte er sich wegen seiner Sophismen auf den Synoden zu Paris (1147) und Reims (1148) verantworten. Unter seinen Schriften sind der Kommentar über das Werk »De trinitate« von Boethius und eine Untersuchung: »De sex principiis«, hervorzuheben. Von ihm haben die Porretaner, eine scholastisch-realistische Partei, den Namen. Vgl. Berthaud, G. et sa philosophie (Poitiers 1892).

Gilbertiner, geistlicher Mönchs- und Nonnenorden, wurde 1135 von Gilbert von Sempringham in England nach der Regel des heil. Benedikt gestiftet, 1146 vom Papst bestätigt, 1519 von Heinrich VIII. aufgehoben.

Gilbertinseln (auch Kingsmillinseln und, weil gerade unter dem Äquator [der Linie] gelegen, Linieninseln genannt), brit. Archipel in Mikronesien (s. Karte »Ozeanien« und das Textkärtchen auf S. 846), zwischen 3° 22′—2° 40′ nördl. Br. und 172—177° östl. L., 430 qkm groß, besteht aus einer durch 16 Laguneninseln gebildeten Hauptgruppe nebst den zwei westlichen Sporaden Banaba (Paanopa) und dem (Deutschland gehörigen) Pleasant (s. d.). Die wichtigsten Inseln sind Taputeuea (25 qkm mit 7000 Einw.), Nonuti (30 qkm mit 3000 Einw.), Apamama (17 qkm mit 4000 Einw.), Maiana (30 qkm mit 3000 Einw.), Tarawa (40 qkm mit 2000 Einw.), Apaiang (40 qkm mit 3600 Einw.), Butaritari

(30 qkm mit 2500 Einw.), Peru (35 qkm mit 2200 Einw.), Nukunau (25 qkm mit 2000 Einw.). Sie haben ein gesundes Klima, sind reich an Kokospalmen, doch ist die Fauna arm, und da Stürme, welche die Kokospflanzungen schädigen, oft Nahrungsmangel verursachen, so verdingen sich die Insulaner gern als Arbeiter. 35,200 Köpfe zählend, gleichen sie den Marshall-Insulanern, sprechen jedoch eine andre Sprache. (Vgl. die Tafeln »Australier und ozeanische Völker II«, Fig. 1; »Australisch-ozeanische Kultur I«, Fig. 3 u. 19; »Geräte der Naturvölker II«, Fig. 30; »Wohnungen



Kärtchen der Gilbertinseln.

der Naturvölker I«, Fig. 4.) Die Inseln wurden 1788 von Marshall und Gilbert entdeckt und nach letzterm benannt, später durch Duperrey und Hudson genauer erforscht. Nach dem deutsch-englischen Abkommen fielen sie in die britische Interessensphäre und wurden 1892 unter britischen Schutz gestellt. Ein englischer Regierungskommissar residiert auf Apaiang. Vgl. Hager, Die Marshallinseln (mit Anhang: Die G., 2. Ausg., Leipz. 1889); B. v. Werner, Ein deutsches Kriegsschiff in der Südsee (3. Aufl., das. 1890); Hartzer, Les Iles blanches des mers du Sud (Par. 1900).

Gilberton, Ort im nordamerikan. Staat Pennsylvanien, Grafschaft Schuylkill, 16 km nördlich von Pottsville, mit Kohlengruben und (1900) 4373 Einw.

Gilbhart, der Oktober.

Gilbkraut, soviel wie Färberginster, Genista tinctoria, oder Schöllkraut, Chelidonium majus, oder Färberwau, Reseda luteola.

Gil Blas (spr. schil blās), Titel eines berühmten Romans von Lesage (s. d.).

Gilbōa, 518 m hohes Gebirge in Palästina, zwischen der Ebene Jesreel und dem Jordantal, auf dem König Saul mit seinen drei Söhnen im Kampf gegen die Philister fiel. Jetzt Dschebel Fukua.

Gilbwurz, s. Curcuma.

Gildas der Weise (Sapiens), ältester britischer Geschichtschreiber, geb. um die Wende des 5. und 6. Jahrh., gest. 570, schrieb vor dem Jahre 547 ein Werk »De excidio et conquestu Britanniae«, dessen erster Teil nach einer kurzen Beschreibung Britanniens einen Überblick über seine Geschichte von der Zeit der römischen Eroberung bis auf die Tage des Autors gibt; daran schließt sich als zweiter Teil eine mit Bibelsprüchen erfüllte Anrede an die britischen Könige und Priester seiner Zeit, die er zur Buße auffordert. Später unternahm G. eine Romfahrt und gründete auf der Rückkehr von Rom das Kloster Rhuys im Gebiet von Vannes in der Bretagne, dessen Abt er wurde. 565 reiste er nach Irland zu dem Oberkönig Ainmire, kehrte aber nach Rhuys zurück, wo er starb. Er galt später als Heiliger; sein Tag ist der 29. Januar. Die beste Ausgabe seines inhaltlich wichtigen Werkes ist die von Mommsen in den »Monumenta Germaniae historica, auctores antiquissimi«, Bd. 13 (Berl. 1898; dabei eine kleine Abhandlung des G.: »De poenitentia« und andre Fragmente). Vgl. Schoell, De ecclesiasticae Britonum Scotorumque historiae fontibus (Berl. 1851); Zimmer, Nennius vindicatus (das. 1893).

Gilde, im Mittelalter freie genossenschaftliche Vereinigung (Einung) gleichberechtigter Mitglieder zur Förderung ihrer gemeinsamen Interessen. Ihr Ursprung wird auf altheidnische, mit Opfern (gield, gildi) verbundene Trinkgelage zurückgeleitet. In England und Norwegen ist die G. seit dem 11., in Deutschland und Dänemark seit dem 12. Jahrh. nachweisbar. Die ältesten waren religiöse Gilden (Bruderschaften) mit einem Schutzpatron für kirchliche und wohltätige Zwecke. Die weltlichen Gilden waren teils Schutzgilden, Verbindungen zu gemeinsamem Schutz der Genossen gegen dritte (Erzielung von Rechtsschutz, Eideshilfe vor Gericht), überhaupt zur Unterstützung im Falle der Not (bei Feuersbrunst, daher die Bezeichnung »Brandgilden«, auch die Bezeichnung »Schützengilde« ist wohl dieses Ursprungs), teils politische zur Wahrung von Klasseninteressen, wie die Altbürgergemeinde als privilegierte Genossenschaft in manchen Städten Deutschlands, teils Gewerbsgilden, wie die Handels- oder Kaufmannsgilden (Merchant guild), die besonders in England stark verbreitet und mit vielen Privilegien ausgestattet waren, und die Handwerksgilden (Zünfte). Insofern Zugehörigkeit zu der betreffenden G. die Voraussetzung für Handels- und Gewerbebetrieb bildete, konnte auch von einem Gildezwang die Rede sein. Die in Rußland bestehenden Gilden (Kaufleute erster und zweiter G. und Kleinhändler) haben nur die Bedeutung von Steuerklassen. Vgl. Wilda, Das Gildenwesen im Mittelalter (Halle 1831); Gierke, Deutsches Genossenschaftsrecht (Berl. 1868–81, 3 Bde.); Nitzsch, Über die niederdeutschen Genossenschaften des 12. und 13. Jahrh. (im »Monatsbericht der Akademie der Wissenschaften zu Berlin«, 1879); Groß, Gilda Mercatoria (Götting. 1883) und The Gild Merchant (Oxford 1890, 2 Bde.); Walford, Gilds, their origine, constitution, etc. (2. Aufl., Lond. 1888); Pappenhem, Die altdänischen Schutzgilden (Bresl.

1885); Hegel, Städte und Gilden der germanischen Völker im Mittelalter (Leipz. 1891, 2 Bde.); Doren, Untersuchungen zur Geschichte der Kaufmannsgilden des Mittelalters (das. 1893).

Gildemeister, 1) Johann, Orientalist, geb. 20. Juli 1812 zu Klein-Siemen in Mecklenburg, gest. 11. März 1890 in Bonn, studierte in Göttingen und Bonn Theologie und orientalische Sprachen, lehrte seit 1839 als Privatdozent, seit 1844 als außerordentlicher Professor zu Bonn orientalische Sprachen und wurde 1845 Professor der Theologie und orientalischen Literatur in Marburg, 1848 auch Universitätsbibliothekar; 1859 wurde er als ordentlicher Professor nach Bonn zurückgerufen. Er veröffentlichte: »Scriptorum arabum de rebus indicis loci« (Fasc. I, Bonn 1838); »Der heilige Rock zu Trier« (mit Sybel, Düsseld. 1845); Ausgaben von Kâlidâsas »Meghaduta« und »Çringaratilaka« (Bonn 1841), eine »Catalogus librorum manuscriptorum orientalium in bibliotheca Bonnensi servatorum« (das. 1864—76); »De evangeliis in Arabicum e Simplici Syriaca translatis« (das. 1865); »Esdrae liber quartus arabice« (das. 1877); »Acta S. Pelagiae syriace« (das. 1879) u. a. G. war ungemein vielseitig und gebot über ein seltenes Maß von Gelehrsamkeit und Scharfsinn.

2) Otto, geb. 13. März 1823 in Bremen als Sohn des Senators Friedrich G., gest. daselbst 26. Aug. 1902, widmete sich in Bonn 1842—45 historischen und philologischen Studien und trat, nach Bremen zurückgekehrt, in die Redaktion der damals neubegründeten »Weserzeitung«, der er seit 1850 bis kurz vor seinem Tod als Hauptredakteur vorstand. 1852 wurde er Sekretär des Bremer Senats, 1857 Mitglied des Senats und war 1872—75, 1878—81 und 1882—87 Bürgermeister von Bremen. Literarisch machte er sich durch seine gehaltvollen Leitartikel in der »Weserzeitung« und zahlreiche Abhandlungen literarischen und volkswirtschaftlichen Inhalts (gesammelt in den »Essays, herausg. von Freunden«, Berl. 1896—97, 2 Bde.; 4. Aufl. 1903 ff.), namentlich aber durch seine meisterhafte Übersetzung von Lord Byrons Werken (das. 1864, 6 Bde.; 5. Aufl. 1904) bekannt, der die Übersetzung einer Reihe Shakespearescher Dramen (darunter die Historien) für die Brockhaus-Bodenstedtsche Ausgabe sowie der Sonette Shakespeares (Leipz. 1871, 2. Aufl. 1876), von Ariosts »Rasendem Roland« (Berl. 1882, 4 Bde.) und Dantes »Göttlicher Komödie« (das. 1888, 3. Aufl. 1900) nachfolgten.

Gilder, William Henry, amerikan. Journalist und Polarfahrer, geb. 16. Aug. 1838 in Philadelphia, gest. 5. Febr. 1900 in Morristown (New Jersey), begleitete 1878—80 Schwatka (s. d.) nach King Williamland, beteiligte sich 1881 an der Hilfsexpedition zur Aufsuchung der verschollenen Jeannette und zog, als das Schiff Rodgers in der Beringstraße verbrannte, über Land zur Lena, wo er bei der Rettung der Überlebenden von der Jeannette-Expedition mitwirkte. Während des französisch-anamitischen Krieges 1883 war G. als Korrespondent des New Yorker »Herald« in Tongking. Er veröffentlichte: »Schwatka's search sledging in the Arctic in quest of the Franklin records« (New York 1881); »Ice pack and Tundra. An account of the search of the Jeannette and a sledge journey through Siberia« (das. 1883).

Gildersome (spr. gilderßöm), Stadt im Westbezirk von Yorkshire (England), 8 km südwestlich von Leeds, hat eine neue anglikanische Kirche, Wollmanufaktur, Kohlenhandel, eine Eisengießerei und (1901) 3073 Einw. G. wurde um 1571 von Holländern angelegt.

Gildezwang, s. Gilde.

Gilead, ein im Altertum reichbewaldetes Bergland in Palästina, östlich des Jordans, zwischen dessen Zuflüssen Jabbok und Jarmuk, im Stammesgebiet Manasse, hatte tiefe, enge, wasserreiche Täler und schöne Weiden. G. heißt auch oft das ganze Ostjordanland, soweit es von Juden bewohnt war (s. Karte »Palästina«).

Giles (spr. dschails), Ernst, Australienreisender, geb. 1847 in Bristol, gest. 10. Nov. 1897 zu Coolgardie in Westaustralien, wurde in London erzogen, ging dann nach Melbourne in Australien, war daselbst Beamter und unternahm nach mehreren kleinern Reisen 1872—74 eine Forschungsreise in das Innere von Australien, auf der er von der Peak-Station des Überlandtelegraphen bis 125° östl. L. vordrang und den großen, von ihm Lake Amadeus benannten Salzsumpf entdeckte. Auf einer zweiten großen Reise 1875—76 zog er vom Spencergolf durch Westaustralien nach Perth, dann nordwärts und zwischen dem Wendekreis und 25.° südl. Br. zurück zum Überlandtelegraphen. Er schrieb: »Geographical travels in Central Australia« (Melbourne 1874), »The journal of a forgotten expedition« (Adelaide 1880) und »Australia twice traversed« (Lond. 1889, 2 Bde.).

Gilesland (Gillisland), Nordpolarland, nordöstlich von Spitzbergen unter 81½° nördl. Br., wurde 1707 von dem Holländer Giles (Gillis) erblickt und fällt vielleicht mit der 1876 von Kjeldsen gesehenen und 1898 von Nathorst umfahrenen und betretenen Weißen Insel (Hvita Ön) zusammen.

Gilet (franz. spr. schilä), Weste, ärmellose Jacke; auch ein Hasardspiel mit Pikettkarte unter vier Personen.

Gilford (spr. gillförd), 1) Fabrikstadt in der irischen Grafschaft Down, am Bann, unterhalb Banbridge, hat Leinenindustrie und (1891) 1276 Einw. Dabei liegt das Städtchen Tanderagee in der Grafschaft Armagh, mit Schloß des Herzogs von Manchester und (1891) 1444 Einw. — 2) Fabrikort in der Grafschaft Belknap des nordamerikan. Staates New Hampshire, seit 1890 zum größern Teile zu Laconia (s. d.) geschlagen, hat (1900) 661 Einw.

Gilgal (»Kreis«, »Steinkreis«), Ort in Palästina, zwischen dem Jordan und Jericho, war der erste Lagerplatz der einrückenden Israeliten; wahrscheinlich auch der Ort, wo Saul zum König gesalbt wurde. Heute heißt es Tell Dscheldschul.

Gilge, der südliche Mündungsarm der Memel, der sich 8 km unterhalb Tilsit bei Kallwen abtrennt und in vier Mündungen ins Kurische Haff geht. Aus der G. führt der Seckenburger Kanal (s. Friedrichsgraben) zum Nemonien und vermittelt die Verbindung mit dem Pregel.

Gilgen, Pflanze, s. Iris.

Gilgenberg (Sankt G.), Irrenanstalt bei Baireuth, s. Donndorf 2).

Gilgenburg, Stadt im preuß. Regbez. Königsberg, Kreis Osterode, an den fischreichen Dameraueseen, 171 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Amtsgericht und (1900) 1593 Einwohner.

Gilgenheimb, s. Hentschel von Gilgenheimb.

Gilgenkraut (Gilkenkraut), s. Calendula.

Gilgentag, der 1. September, Gedächtnistag des heil. Ägidius oder Gilig (franz. Gilles, engl. Giles).

Gilgenwurzel, s. Iris.

Gilgit (Gilghit), Landschaft im nordwestlichen Kaschmir, am Südhang des Karakorum, 9300 qkm groß, umfaßt das 1500—1800 m hohe Tal zu beiden

Seiten des Flusses G. oder Jassin, der in Kafiristan am Lahorigebirge aus dem Schundersee entspringt und, 450 km lang, in den Indus mündet. Die (1891) 16,769 Einw. arischen Stammes mit Beimischung tibetischen Bluts sind schiitische Mohammedaner und bauen Reis, Seide und Baumwolle, Granatäpfel, Aprikosen, Feigen, Melonen und ausgezeichnete Trauben. Getrocknete Aprikosen und Korinthen sind wichtige Ausfuhrartikel. Die Flüsse führen viel Gold. Die Tiefe des Haupttals erschwert den Verkehr. G. stand früher unter eignen Fürsten; 1860 verleibte es der Maharadscha von Kaschmir seinem Reich ein. Die Stadt G. liegt auf einer von mäßig hohen Bergen umgebenen Talstufe rechts am Fluß G. 1531 m ü. M., hat ein starkes englisches Fort und 200 Häuser. S. Karte »Zentralasien.«.

Gilĭa *Ruiz* et *Pav.*, Gattung der Polemoniazeen, einjährige Kräuter mit abwechselnden oder gegenständigen, pfriemlichen oder lineal- bis doppeltfiederteiligen Blättern und einzeln, in Köpfchen oder Doldentrauben stehenden, präsentierteller- oder radförmigen, sehr verschieden gefärbten Blüten. Etwa 90 Arten im gemäßigten und subtropischen Amerika, meist in Kalifornien, von denen mehrere Arten, besonders G. capitata *Dougl.*, mit himmelblauen Blümchen, und G. tricolor *Benth.*, letztere mit mehreren Varietäten, beliebte Gartenpflanzen sind.

Gilibert, J. E., Botaniker, s. *Gil.*

Giljaken, ein zu den Arktikern oder Hyperboreern gehöriger Volksstamm, ein Überrest der Aino in der alten Heimat, aus der sie auf die Inseln verdrängt wurden. Sie zählen 9000 Köpfe und wohnen teils auf der Insel Sachalin (ca. 2000), teils im gegenüberliegenden Küstengebiet. Bei den Mandschu heißen sie Chedschen und Fiaka, sie selbst nennen sich Mangunì (»Flußmenschen«) oder Chedé (die »Untern«). Sie sind unter dem mittlern Wuchs, mit verhältnismäßig breiten Schultern, stark entwickelter Brust und kleinen Händen und Füßen. Das dichte schwarze Haar wird zu einem Zopf zusammengeflochten, die Hautfarbe ist bräunlich (s. Tafel »Asiatische Völker I«, Fig. 4). Sie treiben Jagd und Fischfang und sind im Rudern und Bergsteigen Meister. Ihre Hauptnahrung sind Fische. Tee und Branntwein sind sehr beliebt; dem Rauchen huldigen beide Geschlechter von Kindheit an. Die Wohnungen sind aus dünnen Tannenbalken zusammengefügte Häuser ohne Rauchfang, mit ausgespannten Fischhäuten in den Fensterhöhlen; 3—6, seltener 12 oder mehr bilden ein Dorf. Die G. glauben an ein höchstes Wesen; der Bär, der schlechte Menschen bei Lebzeiten bestraft, erscheint ihnen als Vollzieher der göttlichen Beschlüsse. Vgl. Seeland, Die G. (»Russische Revue«, Bd. 21, 1882); v. Schrenck, Reisen und Forschungen im Amurlande 1854—1856, Bd. 3 (Petersb. 1881—95, und Anhang: Linguistische Ergebnisse, von Grube, 1892).

Gilka, s. Kümmel.

Gilkenkraut, s. Calendula.

Gilkin (spr. schilkäng), Iwan, belg. Dichter, geb. 1858 in Brüssel, ging von der Nachahmung Baudelaires aus, dem er auch noch in den satanistischen Gedichten »La Nuit« (1897) huldigte. Eigne Wege schlug er in der Sammlung »Le Cerisier fleuri« (1898) ein. In dem dramatischen Gedicht »Prométhée« (1899), worin er Goethes Gedanken in versöhnendem Sinne weiterbildete, machte er der neuen Schule des freien Verses einige Zugeständnisse. G. ist einer der Gründer und Leiter der Zeitschrift »La Jeune Belgique«.

Gill (spr. dschill), kleinstes engl. Hohlmaß zu ¼ Pint = 0,142 Lit. und in den Vereinigten Staaten = 0,118 L.; für Bier hat das Pint jedoch nur 2 Gills. In Schottland früher 1/16 Pint = 0,106 L.

Gill (spr. ghill), 1) William John, engl. Reisender, geb. 1843 zu Bangalor in der britisch-ind. Präsidentschaft Madras, gest. 11. Aug. 1881, wurde in England erzogen, ging 1864 als Ingenieuroffizier nach Indien zurück, besuchte mit Baker 1873 das nördliche Persien und durchzog 1877—78 das südliche China auf einer Reise von Schanghai über Batang und Talifu nach Bhamo. Beim Ausbruch des englisch-ägyptischen Krieges ging G. mit Palmer zur Sinaihalbinsel, um Angriffe der Beduinen auf den Suezkanal zu verhindern, wurde aber mit seinen Gefährten bei Kalat-en-Nachl überfallen und ermordet. Er schrieb: »The river of Golden Sand. The narrative of a journey through China and eastern Tibet to Burmah« (Lond. 1880, 2 Bde.; neue Ausg. 1883).

2) David, Astronom, geb. 12. Juni 1843 in Aberdeen, studierte daselbst, trat 1862 in das Uhrengeschäft seines Vaters, errichtete sich 1868 eine Privatsternwarte, gründete 1872 die Privatsternwarte des Lord Lindsay (Earl of Crawford) in Dunecht und beobachtete 1874 den Venusdurchgang in Mauritius. 1875 unternahm er eine Basismessung in Ägypten, 1877 ging er nach der Insel Ascension, um daselbst die Marsopposition zwecks Bestimmung der Sonnenparallaxe zu beobachten, 1879 wurde er königlicher Astronom und Direktor der Sternwarte am Kap der Guten Hoffnung. Hier hat er eine außerordentlich fruchtbare Tätigkeit auf praktisch-astronomischem und geodätischem Gebiet entfaltet, eine Fortsetzung der Bonner Durchmusterung bis zum Südpol auf photographischem Weg unternommen und sich namentlich mit der Bestimmung der Sonnenparallaxe aus der Beobachtung kleiner Planeten beschäftigt. Außer den »Annals« und den »Results of observations« der Kap-Sternwarte veröffentlichte er »A determination of the solar parallax and mass of the Moon from observation of Iris, Victoria and Sappho in the years 1888 and 1889« (Kapst. 1896); »Cape Photographic Durchmusterung« (das. 1896, 3 Bde.); »Report on the Geodetic Survey of South-Africa« (das. 1896—1901).

Gille (spr. schīl'), Philippe, franz. Bühnendichter und Publizist, geb. 18. Dez. 1834 in Paris, gest. daselbst 20. März 1901, war zuerst Bildhauer, wurde aber bald einer der fruchtbarsten Bühnendichter, fast immer in Gemeinschaft mit Labiche, Meilhac oder Gondinet. Am glücklichsten war er als Librettist, da er an Delibes' »Lackmé« (1883) mit Gondinet und an Massenets »Manon« (1884) mit Meilhac beteiligt war. Allein lieferte er die anmutigen Einakter »Les Charbonniers«, mit Musik von Coste (1877), und »Camille« (1890). Als literarischer Kritiker des »Figaro« bekämpfte er seit 1875 den Naturalismus. Er vereinigte seine Artikel in den vier Bänden der »Bataille littéraire« (1889—91), denen die ähnlichen Sammlungen »Causeries sur l'art et les artistes« (1894), »Causeries du mercredi« (1897) u. a. folgten.

Gilleleie, Dorf an der Nordküste der dänischen Insel Seeland, Amt Frederiksborg, am Kattegat, Endpunkt der Eisenbahn Hilleröd-G., mit Seebad.

Gilles (franz., spr. schīl', auch Gé genannt), ein unter vieren mit Pikettkarten gespieltes Glücksspiel, eine Art von Brelan.

Gilles (spr. schīl'), franz. Vorname, soviel wie Ägidius.

Gillig, Jacob, holländ. Maler, geb. 1636 in Utrecht, gest. daselbst 24. Juli 1701, malte Stilleben von Fluß- und Seefischen mit großer Naturwahrheit und koloristischer Virtuosität, später auch Porträte. Ein Stilleben aus Flußfischen von 1668 besitzt die Berliner Galerie.

Gilling (die, auch Gillung), nach innen gewölbter Teil des Hinterschiffs; vgl. auch Segel.

Gillingham (spr. gilling-ēm), 1) Marktstadt in Dorsetshire (England), am Stour, 6 km nordwestlich von Shaftesbury, mit (1901) 3380 Einw. — 2) Stadtgemeinde in der engl. Grafschaft Kent, am Medway, nordöstlich von Chatham, mit vielen Obstgärten (besonders Kirschen) und (1901) 42,530 Einw. In der Nähe besiegte Edmund Eisenseite 1016 die Dänen.

Gillisland, s. Gilesland.

Gilliß, James, Astronom, geb. 6. Sept. 1811 zu Georgetown in Columbia, gest. 9. Febr. 1865, gehörte 1827—33 der Kriegsmarine der Vereinigten Staaten an, studierte später zu Charlottesville und Paris, ward 1836 Assistent beim Depot of Charts and Instruments zu Washington und bald darauf Direktor dieser Anstalt. 1842 erwirkte er beim Kongreß die Gründung des Naval Observatory zu Washington und veranlaßte und leitete 1849—52 eine astronomische Expedition nach Chile zur Ermittelung der Sonnenparallaxe aus Venusbeobachtungen. 1861 wurde er Superintendent des Naval Observatory in Washington. Er schrieb: »The United States Naval Astronomical Expedition to the Southern Hemisphere during the years 1849—1852« (Washington 1854—58, 4 Bde.).

Gillotage (frz., spr. schijotāsch'), s. Panikonographie.

Gillray (spr. ghillrē), James, Karikaturenzeichner und Radierer, geb. um 1757 in England, gest. 1. Juni 1815 in London, lernte zuerst als Schriftstecher, zog mit einer Schauspielertruppe im Land umher und bildete sich dann an der königlichen Kunstakademie in London. Der Beifall, den seine Karikaturen fanden, bestimmte ihn, sich diesem Genre ausschließlich zu widmen, wobei ihm seine unerschöpfliche Phantasie und seine außerordentliche Fertigkeit, die Gesichtszüge der Personen wiederzugeben, sehr zu statten kamen. Seine Karikaturen bezogen sich meist auf die Politik und Politiker seiner Zeit; doch geißelte er auch Modetorheiten. Seine Blätter wurden gesammelt herausgegeben von Th. Wright (mit Biographie, neue Ausg. 1873).

Gilly (spr. schili), Gemeinde in der belg. Provinz Hennegau, Arrond. Charleroy, nordöstlich von Charleroy, an der Staatsbahnlinie Luttre-Châtelineau-Châtelet, mit Kohlengruben, Eisenwerken, Glashütten und (1900) 22,604 Einw.

Gilly, Friedrich, Architekt, geb. 16. Febr. 1771 in Altdamm bei Stettin, gest. 3. Aug. 1800 in Karlsbad, Sohn des spätern Geheimen Oberbaurats David G. (1745—1808), arbeitete seit 1788 bei Becherer und Langhans in Berlin. Von dem den Geschmack seiner Zeit beherrschenden Zopfstil wandte er sich, sobald er selbständig geworden, dem genauern Studium der Antike zu. So wurde er Bahnbrecher der klassischen Richtung, die sich später unter seinem Schüler Schinkel, auf den sich seine geniale Anschauungsweise vererbte, glänzend entfaltete. Darin beruht seine Bedeutung. Selbständige Werke auszuführen, war ihm nicht vergönnt.

Gilm, Hermann von (G. zu Rosenegg), Lyriker, geb. 1. Nov. 1812 in Innsbruck, gest. 31. Mai 1864 in Linz, studierte in Innsbruck die Rechte und wurde, nachdem er an verschiedenen Kreisämtern Tirols, zuletzt in Rovereto, gearbeitet, 1847 in der Hofkanzlei zu Wien, 1850 im Ministerium des Innern angestellt und 1856 zum Statthaltereisekretär in Linz ernannt. Begeistert für das Land Tirol, von freisinnigen Anschauungen in Politik und Religion beseelt, zeichnete sich G. als Lyriker durch Frische der Empfindung und Schönheit der Sprache aus; namentlich sind seine »Sonette aus Wälschtirol«, die »Sommerfrischlieder aus Natters« und das Lied »Allerseelen« hervorzuheben. Mit seinen prächtigen Schützenliedern nährte G. die Traditionen von 1809. Eine Sammlung seiner »Gedichte« erschien erst nach seinem Tode (Wien 1864—65, 2 Bde.); eine Auswahl, besorgt von Arnold v. d. Passer (Leipz. 1889, Volksausg. das. 1894), enthält auch seine bisher nicht aufgenommenen »Jesuitenlieder«; Gesamtausgabe von Greinz (in Reclams Universal-Bibliothek, 1895); die neueste Ausgabe der »Gedichte« erschien Innsbruck 1902. Gilms Geburtshaus in Innsbruck ist mit einer Marmorbüste geschmückt. Vgl. Arnold v. d. Passer (Franz L. Hoffmann), H. v. G. Sein Leben und seine Dichtungen (Leipz. 1889); Sander, H. v. G. in seinen Beziehungen zu Vorarlberg (Innsbr. 1887); Winter, H. v. G. (das. 1889); Prem, Der Lyriker H. v. G. (3. Aufl., Imst 1897); A. W. Ernst, H. v. G. (Leipz. 1898; mit einem Anhang, enthaltend Gilms Novelle); Schönbach, Gesammelte Aufsätze zur neuern Literatur (Graz 1900).

Gilolo (Dschilolo), Insel, s. Halmahera.

Gil Polo (spr. chil), Gaspar, span. Dichter, geb. zwischen 1530 und 1540 in Valencia, gest. 1591 in Barcelona, Advokat in seiner Vaterstadt, seit 1572 Koadjutor des Vorstehers der Oberrechnungskammer des Königreichs Valencia, wurde 1580 nach Barcelona gesandt, um das königliche Patrimonium zu regulieren. G. ist besonders bekannt durch seine Fortsetzung der »Diana« des Montemayor (s. d.), die zuerst in 5 Büchern u. d. T.: »Diana enamorada« zu Valencia 1564 erschien (am besten hrsg. von Cerda, Madr. 1778; neueste Ausg., Barcel. 1886). Die zahlreichen lyrischen Einlagen: Sonette, Kanzonen, Elegien, Idylle im italienischen Stil, Lieder, Briefe und Glossen im altnationalen Genre, sowie einige »provenzalische« Weisen sind von bezaubernder Anmut und Frische. Literarhistorisch wichtig ist das Stück »Canto de Turia«, das eine Übersicht über die valencianischen Dichter bietet.

Gilsland Spa (spr. gills-), Badeort in der engl. Grafschaft Cumberland, 13 km nordöstlich von Brampton, im Felsental des Irthing, mit Schwefelquellen. 4 km entfernt liegt Birdoswald, bedeutende Überreste einer römischen Mauer, die sich von Wallsend am Tyne bis Bowneß am Solway Firth verfolgen läßt.

Gilson (spr. schilßong), Paul, belg. Musiker, geb. 15. Juni 1865 in Brüssel, Schüler des dortigen Konservatoriums, wurde 1900 Lehrer der Harmonie am Konservatorium zu Brüssel und 1902 an dem zu Antwerpen. Er zog durch eine Reihe Orchesterwerke moderner Haltung (Symphonie La Mer, Suite über kanadische Volksweisen, schottische Tänze u. a.) die Aufmerksamkeit auf sich und trat auch mit mehreren Opern (»Prinzessin Sonnenschein«, Antwerpen 1903), einem Ballett (La Captive, Brüssel 1902) und großen Chorwerken hervor.

Gilsonit, ein Mineral, ähnlich dem Asphalt.

Giltebauern, die zur Entrichtung von Bauerngelden (s. d.) verpflichteten Grundbesitzer.

Giltstein, s. Topfstein.

Gil Vicente (spr. schil wißéinte), 1) portug. Dichter, der »Vater des portugiesischen Dramas«, geb. um 1475 wahrscheinlich in Lissabon, gest. bald nach 1536, studierte die Rechte in seiner Vaterstadt, widmete sich aber bald der dramatischen Kunst und zwar sowohl als Hofschauspieler wie als Bühnendichter. Sein erster dramatischer Versuch, ein Schäferspiel in spanischer Sprache, wurde 1502 zur Feier der Geburt des nachmaligen Königs Johann III. verfaßt und vor dem Hof zur Aufführung gebracht. Seitdem dichtete er während der Regierungszeit Emanuels und seines Nachfolgers zu allen größern Jahres- und Hoffesten ähnliche dramatische Spiele mit von ihm selbst komponierten Gesangs- und Tanzeinlagen. Seine Tochter Paula, die im Palast der Infantin Maria als Musiklehrerin lebte, bildete G. zu seiner Gehilfin aus. Von ihr sind die Werke ihres Vaters nach dessen Tode dem Druck übergeben worden (Lissab. 1562). In neuerer Zeit veranstalteten Barreto Feio und Gomes Monteiro einen Wiederabdruck mit Einleitung und Glossar (Hamb. 1834, 3 Bde.). Acht Autos hatte vorher Böhl v. Faber in seinem »Teatro español anterior á Lope de Vega« (Hamb. 1832) herausgegeben. Die meisten Stücke, oft teils spanisch, teils portugiesisch geschrieben, atmen so viel Laune und ursprüngliche Poesie und haben eine so durchaus nationale Färbung, daß sie als die Grundlagen eines Nationallustspiels angesehen werden können. Sie zerfallen in (17) geistliche Stücke (autos), in denen der Einfluß der französischen und lateinischen Mysterien sichtbar ist, Komödien (4), Tragikomödien (2) und (10) Possen, die sein Talent in Auffassung der gemeinen Wirklichkeit am glänzendsten bekunden und mit Recht als des Dichters vorzüglichste Leistungen gelten (deutsch von Rapp im »Spanischen Theater«, Bd. 1, Hildburghausen 1868). Zu der nach G. gebildeten Dichterschule gehört Camões als Dramatiker. Vgl. Th. Braga, Historia do Theatro Portuguez: Vida de G. V. e sua eschola (2. Aufl., Porto 1898); Visconde de Ouguella, Gil V. (Lissab. 1890); Visconde Sanches de Baena, Gil V. (1894); Brito Rebello, Gil V. (1902).

2) Portug. Goldschmied, war berühmt als Verfertiger der sogen. Custodia di Belem, einer Monstranz aus indischem Gold, die König Emanuel 1502 zur Erinnerung an die Entdeckung Indiens in das aus demselben Anlaß gegründete Hieronymitenkloster zu Belem bei Lissabon gestiftet hat.

Gil y Zárate (spr. chil), Antonio, span. Dramatiker der Neuzeit, geb. 1. Dez. 1793 im Escorial, gest. 27. Jan. 1861 in Madrid, wurde nach mathematischen und physikalischen Studien 1820 im Ministerium des Innern angestellt, jedoch mehrfach von der Revolution aus dieser Laufbahn geworfen und verbannt. Später ward er Professor der Geschichte am Liceo de Madrid und Mitglied der Akademie. Während seiner ersten Verbannung brachte er in Cadiz einige Lustspiele auf die Bühne; 1832 wurde seine Tragödie »Doña Blanca de Borbon« in Madrid aufgeführt und fand, obgleich im streng klassischen Stil gehalten, Beifall. Im Geschmack des Romantizismus schrieb er die Tragödie »Carlos II. el Hechizado«, durch die er dauernden Ruhm erwarb, sowie: »Rosmunda«, »Don Alvaro de Luna«, »Masanielo«. Für sein bestes Stück gilt »Guzman el Bueno«, aufgenommen in die »Joyas del Teatro Español« und verdeutscht von A. Seubert (in Reclams Universal-Bibliothek Nr. 556). Sein »Manual de literatura« (Madr. 1846, 3 Bde.; 9. Aufl. 1884) ist brauchbar. Auch schrieb er ein Werk über das spanische Unterrichtswesen: »De la instruccion publica en España« (Madr. 1855, 3 Bde.). Eine Sammlung seiner »Obras dramaticas« erschien in Paris 1850, mit Biographie.

Gimborn, Dorf im preuß. Regbez. Köln, Kreis Gummersbach, 415 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Schloß, Wollspinnerei, 9 Hammerwerke, Fabrik von Achsen, Pflastersteinbrüche, Branntweinbrennerei, Dampfdrechslerei, Gerberei, Säge- und Pulvermühlen und (1900) 3542 meist evang. Einwohner. Danach benannt ist die vormalige zugunsten des Grafen Adam von Schwarzenberg (s. Schwarzenberg 2) 1630 gegründete, von Brandenburg zu Lehen gehende freie Reichsherrschaft G. im westfälischen Kreis, 275 qkm groß, die 1783 von dem fürstlichen Hause Schwarzenberg an die Grafen von Wallmoden verkauft, nach Auflösung des Reiches in eine Standesherrschaft unter großherzoglich bergischer Hoheit umgewandelt wurde und durch die Wiener Kongreßakte unter preußische Hoheit kam. 1818 wurde sie an die Krone Preußen verkauft und ist gegenwärtig im Besitz der Reichsfreiherren von Fürstenberg.

Gimbsheim, Dorf in der hess. Provinz Rheinhessen, Kreis Worms, an der preußisch-hess. Staatsbahnlinie Osthofen-Guntersblum, hat eine evang. Kirche und (1900) 2451 Einw.

Gimel, der dritte Buchstabe des hebräischen Alphabets, entspricht dem G, bedeutet als Zahlzeichen 3. S. Kümmelblättchen.

Gimiane (türk.), große langhaarige und sehr elastische türk. Fußteppiche aus Brussa, Aleppo, Konia ꝛc., mit den herrlichsten Farben; kommen wegen ihres hohen Preises selten nach Europa.

Gimignano (spr. dschiminj-), Vincenzo da San, eigentlich Tamagni, ital. Maler, geb. um 1490 in San Gimignano, gest. nach 1530, arbeitete von 1510—1512 in Montalcino und ging dann nach Rom, wo er als Gehilfe Raffaels in den Loggien des Vatikans tätig war. Nach Raffaels Tode malte er in seiner Vaterstadt eine Madonna mit Heiligen für San Girolamo und die Geburt der Maria für Sant' Agostino. Dann kehrte er nach Rom zurück, von wo ihn jedoch die Plünderung der Stadt (1527) wieder vertrieb. Er ging wieder nach San Gimignano und malte dort im Refektorium von Santa Caterina die Vermählung der heil. Katharina und für Sant' Agostino eine Madonna mit Engeln und Heiligen.

Gimone (spr. schimonn'), linker Nebenfluß der Garonne im südlichen Frankreich, entspringt am Plateau von Lannemezan und mündet, 135 km lang, oberhalb Castelsarrasin.

Gimont (spr. schimóng), Stadt im franz. Depart. Gers, Arrond. Auch, an der Gimone und der Südbahn, hat eine schöne gotische Kirche, eine Wallfahrtskapelle (Notre-Dame de Cahuzac), Reste einer 1145 gegründeten Cistercienserabtei (Planselve), Holzschuhfabrikation und (1901) 1881 Einw.

Gimpe (Gorl, franz. Ganse, auch Guipure), mit farbiger Seide auf der Faden- und Gimpmühle übersponnene Baumwollfäden, die durch Klöppeln, Nähen und Weben (Klöppelgorl, Nähgorl, Stuhlgorl) zu Garnierungen verarbeitet werden. Breite geklöppelte G. nennt man Gorlspitze. Im Angelsport heißt G. mit feinstem Draht übersponnene Seide zum Vorfach (s. Text zur Tafel »Angelgeräte«).

Gimpel (Pyrrhula *Briss.*), Vogelgattung aus der Familie der Finken (Fringillidae) und der Unterfamilie der G. (Pyrrhulinae), kräftig gebaute Vögel mit großem, kurzem, dickkolbigem, vorn in einen kur-

zen Haken auslaufendem Schnabel, mittellangen, etwas abgerundeten Flügeln und mäßig langem, leicht ausgerandetem Schwanz. Der Rotgimpel (Blut-, Rotfink, Rotvogel, Dompfaff, Bollenbeißer, Brommeis, Gump, Golle, Pyrrhula pyrrhula europaea *Vieill.*, s. Tafel »Stubenvögel I«, Fig. 11), 15—18 cm lang, 26—29 cm breit, auf dem Oberkopf und an der Kehle, auf Flügeln und Schwanz glänzend schwarz, auf dem Rücken aschgrau, auf dem Bürzel und am Unterbauch weiß, an der ganzen übrigen Unterseite beim Männchen hellrot, beim Weibchen aschgrau. Der Flügel hat zwei grauweiße Binden. Als Spielarten kommen weiße, schwarze und bunte G. vor. Der G. lebt als Jahresvogel in Mittel- und Südeuropa, streift im Winter weit umher, kommt dann auch in Obstpflanzungen und Gärten und gelangt selbst bis Spanien und Griechenland. Im Norden und Osten wird er durch den größern und dunkler rot gefärbten Großen G. (Pyrrhula pyrrhula *L.*) vertreten, der in Skandinavien, Nordrußland, Ostpreußen lebt und im Winter häufig in ganz Deutschland erscheint. Der G. ist arglos und zeigt gegen seine Genossen große Anhänglichkeit. Seine Nahrung besteht aus Baum- und Grassämereien und Kerbtieren, im Frühjahr benagt er auch Knospen; er brütet in Gebirgswäldern, selten im Tiefland, baut sein Nest nicht sehr hoch auf Bäumen und legt im Mai 4—5 grünlichblaue, violett, schwarz und braun gefleckte Eier, die das Weibchen zwei Wochen bebrütet. Sein Gesang ist nicht sonderlich, aber er ahmt gern vorgepfiffene Stückchen nach und ist deshalb ein beliebter Stubenvogel. In Sachsen, Hessen, Thüringen werden jährlich Hunderte solcher Vögel zum Gesang abgerichtet und dann in alle Welt verkauft. Sie werden zu diesem Behuf aus dem Neste genommen, ehe sie flügge sind, und so gelehrt, daß man ihnen täglich, besonders früh und abends, vorpfeift. Manche lernen ohne Mühe 2—3 Stückchen, andre behalten nicht eins. Alle werden sehr zahm und zutraulich und nisten auch leicht in geräumigen Käfigen. Vgl. Schlag, Der Dompfaff (4. Aufl., Magdeb. 1899).

Gimpel (nach mittelhochd. gumpel, springen, Scherz), ein einfältiger, dummer Mensch. Vgl. Liebrecht, Eine gimpelhafte Frage (in »Zur Volkskunde«, Heilbronn 1879).

Gimpelhäher (Grauling, Brachyprorus cinereus *Gould.*), ein Sperlingsvogel aus der Familie der Raben, mit hohem, seitlich zusammengedrücktem, auf der First stark gebogenem Schnabel, sehr kräftigen Füßen, mittellangen Flügeln und langem, breitem, abgerundetem Schwanz, ist 30 cm lang, fast einfarbig aschgrau, lebt in kleinen Gesellschaften in Nadelwäldern Australiens und nährt sich von Kerbtieren. Das Weibchen baut aus mit seinem Speichel befeuchtetem Lehm und Pferdehaaren ein halbkugelförmiges Nest und legt vier weiße, braun und grau gefleckte Eier.

Gimpeltauben, s. Tauben.

Gin (engl., spr. dschinn), soviel wie Genever.

Ginanen (Guinanen), Volksstamm in den Distrikten Abra, Saltan und Bontok des nördlichen Teils der Insel Luzon (Philippinen), sind den Igorroten verwandt und wie diese Kopfjäger. Ihre Waffen und Werkzeuge sind Handbeile (Aligua) von eigentümlicher Form (s. die Tafeln »Asiatische Kultur III«, Fig. 11, und »Rauchgeräte II«, Fig. 3 u. 4).

Gindely, Anton, Historiker, geb. 3. Sept. 1829 in Prag, gest. daselbst 24. Okt. 1892, studierte in Prag, wurde, nachdem er vorher an der böhmischen Oberrealschule in Prag und an der Olmützer Universität gewirkt hatte, 1862 Professor der Geschichte an der Prager Universität und bekleidete außerdem das Amt eines böhmischen Landesarchivars. Er schrieb außer zahlreichen Abhandlungen in Zeitschriften und verschiedenen Lehrbüchern: »Geschichte der Böhmischen Brüder« (Prag 1856—57, 2 Bde.), »Rudolf II. und seine Zeit« (das. 1862—65, 2 Bde.), »Über des J. A. Comenius Leben und Wirksamkeit« (2. Aufl., Znaim 1892), gab »Monumenta historiae bohemica«, die Jahre 1618—23 umfassend (Prag 1864 bis 1867, 4 Bde.), sowie »Die Berichte über die Schlacht auf dem Weißen Berg« (Wien 1877) heraus und redigierte die Herausgabe der »Böhmischen Landtagsakten seit 1526«. Sein Hauptwerk ist die unvollendete »Geschichte des Dreißigjährigen Kriegs« (Prag 1869—80, Bd. 1—4), eine kürzere Darstellung die »Illustrierte Geschichte des Dreißigjährigen Kriegs« (2. Aufl., Leipz. 1884, 3 Bde.). Zuletzt veröffentlichte er: »Waldstein während seines ersten Generalats im Lichte der gleichzeitigen Quellen, 1625—1630« (Leipz. 1886, 2 Bde.) und im Auftrage der ungarischen Akademie der Wissenschaften »Acta et documenta Gabr. Bethlen« (1890). Ein nachgelassenes Werk: »Geschichte der Gegenreformation in Böhmen«, wurde von Tupetz herausgegeben (Leipz. 1893).

Ginévra (spr. dschi-), ital. Name für Genf.

Ginevra (Genevra), Gemahlin des sagenhaften Königs Artur (s. d.).

Gingan (Gingham), ursprünglich ein ostindisches gestreiftes baumwollenes Gewebe mit einigen Fäden Basteinschuß, wurde in England, Frankreich (besonders in der Stadt Guingamp, woher der Name G.), Deutschland in Seide und Bast, Baumwolle und Bast, Baumwolle und Leinen, reiner Baumwolle und reinem Leinen nachgeahmt. Jetzt versteht man unter G. gestreifte, geflammte und karierte, häufig mit stärkern Fäden durchzogene, glatte baumwollene, teilweise aus gefärbtem Garn hergestellte Zeuge mit 22—26 Fäden auf 1 cm; Garne Nr. 18—20 engl. Die festgeschlagenen und geglätteten Sorten heißen auch englische, schottische und Wiener Leinwand, mit Seidenfäden durchschossene Judiennes.

Gingelly, ostind. Raps (weißer und roter), der besonders aus Kalkutta und Karatschi zur Ölgewinnung ausgeführt wird.

Gingerbeer (engl., spr. dschinndscherbīr), moussierendes geistiges Getränk, eine vergorne und noch in Nachgärung begriffene ingwerhaltige Zuckerlösung, wird besonders in England getrunken.

Gingergrasöl (engl., spr. dschinndscher-), s. Grasöl.

Gingiro, abessin. Bergland, s. Yangaro.

Gingīva (lat.), das Zahnfleisch (s. d.).

Ginglymus (lat.), Scharniergelenk, s. Gelenk.

Ginguené (spr. schänggʼné), Pierre Louis, franz. Literarhistoriker, geb. 27. April 1748 in Rennes, gest. 11. Nov. 1816 in Paris, unterstützte die Revolution durch sein Blatt »Feuille villageoise«, das er 1791 bis 1794 redigierte, doch brachte ihn seine gemäßigte Gesinnung 1793 ins Gefängnis, und nur der Sturz Robespierres rettete ihm das Leben. Er wurde dann Mitglied und Direktor der Kommission für den öffentlichen Unterricht und in das Institut gewählt. 1798 war er auf sieben Monate Gesandter in Turin, 1799 Mitglied des Tribunats, wurde aber 1802 wegen seiner Opposition wieder ausgeschlossen. Sein Hauptwerk »Histoire littéraire d'Italie« (Par. 1811—24, 9 Bde.) ist aus Vorträgen am Athenäum hervorgegangen und hauptsächlich nach Tiraboschi gearbeitet; die beiden letzten Bände sind zur Hälfte von F.

Salfi, der noch einen zehnten Band hinzugefügt hat, um das Werk bis zum 17. Jahrh. zu führen.

Ginkell, Godbert de, Graf von Athlone, engl. General, geb. 1630 in Utrecht, aus einer holländischen Adelsfamilie, geb. 11. Febr. 1703, begleitete 1688 Wilhelm III. nach England, nahm 1690 an dem Zuge nach Irland teil und wurde, als der König nach England zurückkehrte, Oberbefehlshaber der britischen Armee in Irland. Er nahm 7. Juni 1691 Ballymore, 30. Juni Athlone, schlug 12. Juli die Jakobitische Armee bei Aghrim, zog 26. Juli in Galway ein und eroberte 3. Okt. Limerick, womit die Unterwerfung Irlands vollendet war. Nach England zurückgekehrt, wurde G. 1692 zum Baron Aghrim und Grafen von Athlone erhoben. In den nächsten Jahren kämpfte er auf dem Kontinent (1695 Wiedereinnahme von Namur und 1696 Überfall von Givet). Im Anfang des Spanischen Erbfolgekrieges diente er unter Marlborough (1702 Einnahme von Kaiserswerth).

Ginkgo *Kämpf.* (Salisburia *Sm.*, Gingkobaum), Gattung der Koniferen mit der einzigen in China und Japan heimischen, aber dort noch nicht wild gefundenen Art G. biloba *L.* (S. adiantifolia *Sm.*, s. Tafel »Koniferen I«, Fig. 7), einem über 30 m hohen, diözischen Baum mit zu 3—5 stehenden, einjährigen, langgestielten, fächerförmigen, oben sehr breiten, ein- oder mehrmal dichotomisch eingeschnittenen, etwas lederartigen, lichtgrünen Blättern, in länglichen, kurzgestielten, lockern Kätzchen stehenden männlichen, meist zu zweien stehenden weiblichen Blüten und kugeligen, durch die gelbe, fleischige Außenschicht der Samenschale steinfruchtartigen, eßbaren Samen von 2,5—3 cm Durchmesser, erträgt unsre härtesten Winter und wird als interessante Zierpflanze kultiviert. Er wächst ungemein langsam, erreicht aber ein sehr hohes Alter. Bunge sah bei Peking Bäume von 13 m Umfang, deren Alter er auf 2000 Jahre schätzte. Bei den Chinesen gilt der Baum als heilig und wird um die Tempel herum gepflanzt. Außerdem kultiviert man ihn der Früchte halber, die gelben Eierpflaumen gleichen. Auch die Samen werden als Magenmittel und Dessert gegessen und zur Ölgewinnung benutzt. Das Holz dient zu Tischlerarbeiten. Der Baum wurde 1712 durch Kämpfer bekannt, kam aber erst 1754 nach Europa. 1812 gelangte ein weibliches Exemplar bei Montpellier zur Blüte, trug aber erst viel später Früchte, als man ihm einen Zweig eines männlichen Exemplars einfügte. Alte große Exemplare von G. biloba stehen in Klein-Flottbek bei Hamburg, im Schloßpark zu Harbke, in Halle &c. In China und Japan weiß man die aus dem mehrere Embryonen enthaltenden Samen sich entwickelnden Stämmchen zu einem einzigen zu vereinigen.

Ginnheim, Dorf im preuß. Regbez. Wiesbaden, Landkreis Frankfurt a. M., hat eine evang. Kirche, Luftballon- und Gummispielwarenfabriken, Gärtnereien und (1900) 2078 Einw.

Ginnistan, soviel wie Dschinnistân (s. d. und Dschinn).

Ginnungagap (»gähnende Kluft«), in der nord. Mythologie Bezeichnung des mit Eis erfüllten Chaos, aus dem sich allmählich die Welt bildete.

Ginōri-Majolika (spr. dschi-), aus einer in Doccia, einem Dorf bei Florenz, 1735 von Marchese Carlo Ginori (gest. 1757) gegründeten und seitdem im Besitze seiner Nachkommen gebliebenen Porzellan- und Majolikafabrik. Anfangs wurden chinesische Muster täuschend kopiert, später nahm sich die Fabrik, namentlich bei Figuren und Gruppen, die Antike zum Vorbild. Außer reich bemalten und plastisch verzierten Vasen, Urnen und sonstigen Schaugefäßen wurde auch Gebrauchsgeschirr hergestellt. Die Porzellane und Majoliken von Doccia sind meist mit GINORI oder mit zwei Sternen gestempelt. In neuerer Zeit wurden in Doccia auch alte Formen von Capo di Monte verwendet und große Schaustücke im Barockstil angefertigt. Auch wurde der Betrieb durch die Herstellung von Majoliken und Fayencen (besonders treffliche Nachahmungen von Robbia-Waren und Gubbio-Majoliken) erweitert. 1896 wurde die Fabrik von der Societa ceramica Richard-Ginori, Aktiengesellschaft in Mailand, käuflich erworben und wird von ihr nebst den andern großen keramischen Anstalten von Mailand, Pisa, Mondovi und Vado Ligure mit zusammen 3500 Arbeitern und etwa 300 Beamten betrieben.

Ginōsa (spr. dschi-), Stadt in der ital. Provinz Lecce, Kreis Tarent, 21 km nordwestlich von der Station G. der Eisenbahnlinie Tarent-Metapont gelegen, mit Ölproduktion und (1901) 9935 Einw.

Ginseng (spr. dschin-), Wurzel, s. Panax.

Ginster, soviel wie Genista. Spanischer G., s. Spartium.

Ginsterkatze, s. Zibetkatze.

Ginstvieh, soviel wie Geltvieh, s. Gelt.

Gintl, 1) Julius Wilhelm, Physiker, geb 12. Nov. 1804 in Prag, gest. daselbst 22. Dez. 1883, studierte in Prag und Wien, habilitierte sich in Wien als Privatdozent, wurde 1836 als Professor nach Graz berufen und 1847 zum Inspektor, 1849 zum Direktor der Staatstelegraphen ernannt. 1863 trat er in den Ruhestand und lebte seitdem in Prag. Er baute die ersten österreichischen Telegraphenlinien, lieferte zahlreiche Arbeiten über das Thermometer, über Meteorologie und Magnetismus und begründete die telegraphische Doppelkorrespondenz.

2) Wilhelm Friedrich, Chemiker, Sohn des vorigen, geb. 4. Aug. 1843, studierte in Wien, war 1865—68 Assistent, 1867 Privatdozent an der Universität zu Prag und wurde 1870 zum ordentlichen Professor an der deutschen Technischen Hochschule zu Prag ernannt. Er ist seit 1870 Mitglied des k. k. Landessanitätsrats für Böhmen, war wiederholt Präsident der von ihm 1878 gegründeten Österreichischen Gesellschaft zur Förderung der chemischen Industrie &c. und war 1878—89 Mitglied des böhmischen Landtags. Seit 1895 steht er an der Spitze des österreichischen Vereins für chemische und metallurgische Produktion, und seit 1902 ist er Mitglied des österreichischen Herrenhauses. G. machte 1880 Studien über Crookes strahlende Materie und entwickelte die Grundzüge einer mechanischen Theorie der Elektrizität, auch besorgte er mit Kick die neue Bearbeitung von Karmarsch und Heerens »Technischem Wörterbuch« (Prag 1874—94).

Giobérti (spr. dscho-), Vincenzo, ital. Staatsmann, geb. 5. April 1801 in Turin, gest. 26. Okt. 1852 in Paris, studierte in Turin Theologie und Philosophie und wurde 1825 Priester und 1831 Kaplan des Königs Karl Albert. Wegen seiner freisinnigen Richtung ward er aus seinem Vaterland verwiesen und lebte bis Ende 1834 in Paris, hierauf bis zum Herbst 1845 in Brüssel als Lehrer an einem Privatinstitut, dann abermals bis zum Herbst 1847 in Paris. Seine philosophischen Schriften: »Teorica del sovrannaturale« (Capolago 1838, 2. Aufl. 1850), »Introduzione allo studio della filosofia« (1839, 4 Bde.; 2. Aufl., Brüssel 1844;

sein Hauptwerk), seine Abhandlungen: »Del bello« (1841), »Del buono« (1842, beide zusammen gedruckt Flor. 1853) und die Kritik der Philosophie seines Landsmanns Rosmini (s. d.): »Errori filosofici di Antonio Rosmini« (1842, 3 Bde.), zeichneten sich durch Gedankenreichtum und wissenschaftliche Durchführung aus, aber erst sein politisches Werk »Del primato morale e civile degli Italiani« (Brüssel 1843, 2. Aufl. 1845), wozu noch die gegen die Schäden der Kirche und die Jesuiten gerichteten »Prolegomeni« (das. 1845) kamen, machte seinen Namen durch ganz Italien berühmt. Der Grundgedanke dieses Buches ist die Wiederherstellung der Größe und Macht, der Freiheit und Einheit Italiens durch einen Staatenbund, in dem das Papsttum die Führung haben sollte. Mit seinem Werk »Il Gesuita moderno« (Par. 1846—47, 8 Bde.; deutsch von Cornet, Leipz. 1849, 3 Bde.) beantwortete er die wegen der »Prolegomeni« gegen ihn gerichteten Angriffe. Im April 1848 trat G. in die sardinische Kammer, wurde 16. Mai zum Präsidenten gewählt, war im Sommer kurze Zeit Minister ohne Portefeuille im Kabinett Casati und bildete nach dem Sturze des Ministeriums Alfieri 15. Dez. 1848 eine neue Regierung, in der er selbst den Vorsitz und die auswärtigen Angelegenheiten übernahm. Trotz des für ihn günstigen Ausfalls der Wahlen im Januar 1849 mußte er, als sein kühner Versuch, mit dem Papst und dem Großherzog von Toskana eine Verständigung herbeizuführen, gescheitert war, schon 21. Febr. seine Entlassung nehmen. Im Frühjahr 1849 wurde G. von Pinelli als Gesandter nach Frankreich geschickt; als seine Mission erfolglos verlief, geriet er mit Pinelli in scharfen Konflikt, blieb in Paris und lehnte die abermals auf ihn gefallene Wahl in die Kammer ab. Er nahm seine schriftstellerische Tätigkeit wieder auf und veröffentlichte noch sein freimütiges Werk »Del rinnovamento civile d'Italia« (Par. 1851, 2 Bde.) und seine »Operette politiche« (Tur. 1851, 2 Bde.). Als Philosoph setzte G. dem angeblich »heidnischen« und »protestantischen« System Rosminis, dessen dem Cartesianismus verwandter »Psychologismus« zum Sensualismus und Nihilismus führe, das eigne angeblich einzig »katholische« und »rechtgläubige« unter dem Namen des »Ontologismus« entgegen. Während jenes vom »Bewußtsein«, also einer bloßen Erscheinung, ausgehe und daher niemals weder zum wahren Sein noch zum wahren Wissen gelange, stellt sich dieses von Anbeginn auf den Boden des wahren Seins, d. h. Gottes als des absoluten Prinzips, um von diesem absteigend durch die Schöpfung zum Dasein, d. h. menschlichen Sein, und von diesem im aufsteigenden Prozeß wieder zu Gott zu gelangen. Jenes ist zwar für die gegenwärtige, durch die erste Sünde geschwächte Fassungskraft unerreichbar, wird aber durch die Offenbarung und den Glauben an diese ersetzt, deren Reproduktion in einer durch Reflexion sich ergebenden Reihe einander übergeordneter Erkenntnisstufen der Inhalt der Philosophie und deren Abschluß, die Wiedererlangung der ursprünglichen Einheit des göttlichen und menschlichen Schauens, Seligkeit ist. Aus seinem Nachlaß erschienen: »Opere inedite« (Turin 1856—63, 11 Bde.), darunter: »Della filosofia della rivelazione«, »Della riforma cattolica della Chiesa«, »Della protologia« (2 Bde.) und sein Briefwechsel. Vgl. Massari, Vita di Vincenzo G. (Flor. 1848); Spaventa, La filosofia di G. (Neap. 1864, 2 Bde.); Berti, Di V. G., riformatore politico e ministro (Flor. 1881); Macchi, Le contraddizioni di V. G. (Rom 1901).

Giocondo (spr. dscho-), Fra Giovanni, ital. Altertumsforscher und Architekt der Frührenaissance, geb. 1435 in Verona, gest. 1. Juli 1515 in Rom, scheint die erste Hälfte seines Lebens hauptsächlich der klassischen Gelehrsamkeit gewidmet zu haben, die er mit dem Studium der antiken Architektur verband. In dieser Periode unterrichtete er den berühmten Julius Cäsar Scaliger auf dessen väterlichem Landsitz Lodrone (zwischen Brescia und Trient) in der griechischen und lateinischen Sprache. In Rom und andern Städten Italiens sammelte G. mehr als 2000 Inschriften, die er Lorenzo de' Medici widmete; eine Abschrift davon befindet sich in der Biblioteca Magliabechiana zu Florenz. Er schrieb Noten zu Cäsar, Vitruv, Frontinus; sein Vitruv erschien zuerst in Rom 1511. Andre klassische Schriften, wie Catos »De rebus rusticis«, ließ er zum erstenmal drucken. Sein Ruf als Architekt war bereits begründet, als ihn Ludwig XII. 1499 zum Bau der Brücke Notre-Dame nach Paris kommen ließ. Während seines Aufenthalts daselbst fand er ein 1508 von Aldus Manutius herausgegebenes Manuskript von Plinius dem jüngern auf. 1509 hatte er Treviso gegen den Kaiser Maximilian zu befestigen. 1514 wurde er nach Rom berufen, wo er als Architekt von St. Peter in Gemeinschaft mit Raffael und Giuliano da San Gallo kurze Zeit tätig war. In seiner Vaterstadt erbaute er den Palazzo del Consiglo.

Giocōso (Giojoso, ital., spr. dscho-), musikal. Vortragsbezeichnung: scherzhaft, tändelnd.

Gioja (spr. dschōja), 1) Flavio (auch Giri oder Gira mit Vornamen Giovanni genannt), vermutlich aus Amalfi, lebte zu Anfang des 14. Jahrh., wurde lange Zeit irrtümlich für den Erfinder des Kompasses gehalten, während er vielleicht den Kompaß für die Seeschiffahrt brauchbar gemacht hat. Vgl. Breusing, Flavio G. und der Schiffskompaß (in der »Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin«, Bd. 4); Schück, Die Kompaßsage in Europa (in »Ausland«, 1892, Nr. 35); Ruge, Wie der Erfinder des Kompasses erfunden wurde (in der »Marine-Rundschau«, 1903, Bd. 1).

2) Melchiorre, ital. Philosoph und Nationalökonom, geb. 20. Sept. 1767 in Piacenza, gest. 2. Jan. 1829 in Mailand, erhielt 1796 die priesterlichen Weihen, war unter der französischen Herrschaft seit 1799 Direktor des Statistischen Bureaus in Mailand, wurde aber 1820 wegen seiner politischen Opposition von dieser Stellung entfernt. Außer einer größern Zahl philosophischer Schriften, von denen die »Ideologia« (Mail. 1822, 2 Bde.; Capolago 1854, 2 Bde.) hervorzuheben ist, schrieb er: »Filosofia statistica« (das. 1822, 4 Bde.; Turin 1859, 3 Bde.), dann insbes. »Nuovo prospetto delle scienze economiche« (das. 1815—19, 6 Bde.; Turin 1859, 6 Bde.), worin er die Bedeutung der Statistik für Geschichte und Nationalökonomie klargelegt hat.

Gioja Colle (spr. dschōja), Stadt in der ital. Provinz Bari, Kreis Altamura, Knotenpunkt an der Eisenbahn Bari-Tarent, treibt Handel mit Getreide, Öl und Wein, hat eine Normannenburg, schöne Baureste des 15. Jahrh., ein Gymnasium, ein Theater und (1901) 21,721 Einw.

Gioja Tauro (spr. dschōja, das alte Metaurum), Hafenstadt in der ital. Provinz Reggio di Calabria, Kreis Palmi, am Tyrrhenischen Meer und der Eisenbahn Neapel-Reggio, mit Ölgewinnung, Fischerei, Seehandel und (1901) 6205 Einw.

Giojōsa Jonica (spr. dscho-), Stadt in der ital. Provinz Reggio di Calabria, Kreis Gerace, mit Station

der Eisenbahn Metapont-Reggio, römischen Ruinen und (1901) ca. 8500 (als Gemeinde 10,247) Einw.

Giöl (Gjöel), dän. Insel im Limfjord, Amt Hjörring, 22,6 qkm groß, ist durch einen Damm mit dem Festland verbunden. Die Einwohner treiben Landbau und Fischfang.

Giolitti (spr. dscho-), Giovanni, ital. Staatsmann, geb. 1844 in der Provinz Cuneo, studierte die Rechte und ward 1866 zum Staatsanwaltsgehilfen ernannt, bald darauf aber ins Justiz- und unter Sella ins Finanzministerium berufen. Unter Depretis zum Staatsrat ernannt, wurde er 1882 in die Deputiertenkammer gewählt, wo er besonders die Finanzpolitik Maglianis bekämpfte. Im März 1889 wurde G. unter Crispi Minister des Schatzes, im September 1890 übernahm er auch die Leitung der Finanzen, trat aber schon im Dezember wegen Zwistes mit dem Bautenminister Finali von beiden Posten zurück. Er trug dann im Januar 1891 zu dem Sturz Crispis bei und war im Mai 1892 hauptsächlich bei den Debatten beteiligt, welche die Niederlage des Ministeriums di Rudini herbeiführten. Nach dessen Rücktritt (5. Mai) wurde G. mit der Bildung eines neuen Ministeriums beauftragt, in dem er selbst den Vorsitz und das Innere übernahm. Da die Kammer dieser Regierung, die vor allem die Ordnung der Finanzen auf ihr Programm setzte, feindlich gegenübertrat, reichte G. schon 27. Mai seine Entlassung ein, die jedoch der König ablehnte. Darauf löste er 12. Okt. die Kammer auf und trug bei den Neuwahlen im November einen glänzenden Sieg davon. Das Budget suchte er zunächst ohne neue Steuern mittels einer Veränderung in bezug auf die Pensionszahlungen ins Gleichgewicht zu bringen; aber die finanziellen Schwierigkeiten hörten nicht auf, zumal von Paris aus der italienische Kredit fortwährend angegriffen wurde. 1893 erschütterten die Zettelbankskandale die Stellung des Ministeriums; da der Bericht der parlamentarischen Untersuchungskommission G. und mehrere seiner Kollegen kompromittierte, reichte G. 24. Nov. 1893 seine Entlassung ein. Im Februar 1901 verbündete er sich mit Zanardelli und übernahm in dessen Kabinett das Ministerium des Innern, reichte aber im Juni 1903, als die parlamentarische Stellung des Kabinetts durch den Abfall eines Teiles der Linken erschüttert war, seine Entlassung ein. Nach seinem Austritt behauptete sich das neugebildete Kabinett Zanardelli nur noch wenige Monate, und nachdem es 21. Okt. zurückgetreten war, wurde G. mit der Bildung des neuen Ministeriums beauftragt, in dem er außer dem Vorsitz wiederum das Innere übernahm.

Giona, höchster Berg Griechenlands (2512 m) in den Ätolischen (Kreide-) Kalkalpen, südlich vom Öta.

Gior., bei Tiernamen Abkürzung für Michael Giorna (spr. dschórna), geb. 1741, gest. 1809 als Professor in Turin.

Giordāni (spr. dschor-), Pietro, einer der vorzüglichsten Prosaiker Italiens, geb. 1. Jan. 1774 in Piacenza, gest. 14. Sept. 1848 in Parma, studierte Philosophie und Rechtswissenschaft, wurde Benediktiner, trat aber 1803 in den Laienstand zurück. Durch Arbeiten rhetorischen Inhalts rühmlichst bekannt geworden, gelangte er 1808 als Sekretär der Akademie zu Bologna in eine seiner würdige Stellung. 1815 dieses Amtes entsetzt, lebte er an verschiedenen Orten und wollte sich endlich dauernd in Piacenza niederlassen, wurde indessen seiner freimütigen Reden wegen 1824 von dort verbannt und begab sich nach Florenz. Auch von hier wies man ihn 1830 aus und er ging nach Parma. G. war als Ästhetiker, Epistolograph, Panegyriker und politischer Pamphletist in gleichem Grad ausgezeichnet. Seine Schriften sind zahlreich, aber von geringem Umfang: meist Abhandlungen über Kunst und Literatur, ferner Lob- und Gedenkreden. Sie gelten mit Recht als klassisch. Unter den Erneuerern des reinen italienischen Stiles steht G. obenan. Seine Abhandlungen erschienen gesammelt u. d. T.: »Opere« (Flor. 1851, 3 Bde.). Eine Ausgabe seiner sämtlichen Werke besorgte Gussalli (Mail. 1854—62, 14 Bde.), darin die Sammlung seiner Briefe: »Epistolario di P. G.« (7 Bde.). Seither sind noch eine ganze Reihe Briefe Giordanis gedruckt (z. B. »Lettere inedite o rare«, Parma 1886). Vgl. Romani, Della vita e delle opere di Pietro G. (Mantua 1868); Chiarini, Pietro G. I primi anni e i primi scritti, 1774 bis 1809 (in der »Nuova Antologia«, 1885); Della Giovanna, P. G. e la sua dittatura letteraria (Mail. 1882); Guardione, P. G. (im »Propugnatore«, 1886, Bd. 19, Teil 1); Montanari, Arte e letteratura nella prima metà del secolo XIX, Bd. 1 (Flor. 1903).

Giordāno (spr. dschor-), 1) Luca, genannt Fa Presto, ital. Maler, geb. 1632 in Neapel, gest. daselbst 12. Jan. 1705, genoß den Unterricht Riberas, blieb aber daneben unter der Leitung seines Vaters, der aus der Geschicklichkeit Giordanos im Zeichnen möglichst großen Gewinn ziehen wollte. So zeichnete G. die Zimmer und die Loggien Raffaels im Vatikan 12 mal, die Konstantinsschlacht wohl 20 mal und nicht weniger häufig die Meisterwerke Michelangelos, Polidoros u. a. Seines Vaters beständiger Zuruf: »Luca, fa presto!« (»Luca, mach' schnell!«) soll diesem seinen Beinamen verschafft haben. Auf diese Weise erlangte G. zwar eine große Fertigkeit, legte aber auch den Grund zu seiner Oberflächlichkeit. Wahrscheinlich der väterlichen Zucht müde, ging er nach Rom, wo er Schüler Pietros da Cortona wurde, und besuchte sodann die bedeutendsten Städte Italiens. Sein Talent, jeden Stil nachzuahmen, erwarb ihm den Beinamen des »Proteus der Maler«. An Erfindung war er außerordentlich reich und bei freier, sicherer Pinselführung namentlich in der ruhigen Harmonie des Kolorits ausgezeichnet. Dagegen lassen seine Werke Tiefe der Charakteristik vermissen. Seine leichte Hand und die massenhaften Aufträge, die er erhielt, um die Paläste der italienischen Großen rasch mit Fresken und Ölbildern zu schmücken, verführten ihn oft zu großer Nachlässigkeit und zuletzt zu einer widerwärtigen Manier. Ein großes Altarblatt bei den Jesuiten zu Neapel (Franziskus Xaverius, die Japaner taufend) soll er in 1½ Tag vollendet haben. In Florenz malte er die Kuppel der Kapelle Corsini und später die Galerie im Palazzo Riccardi aus. 1690 erhielt er einen Ruf nach Spanien, wo er 13 Jahre lebte und von Karl II. zum Ritter ernannt wurde. Zu seinen ausgezeichnetsten Arbeiten gehören die in der Kirche San Lorenzo del Escorial. Nach Karls II. Tode kehrte er ins Vaterland zurück. G. hat zahllose Gemälde hinterlassen. Seine frühern Bilder sind in Riberas, seine spätern (die große Mehrzahl) in Cortonas Manier gemalt. Als die besten sind zu nennen: das Urteil des Paris (im Berliner Museum), die Verstoßung der Hagar, Lucretia, David mit dem Haupte des Goliath, Rahel und Jakob am Brunnen, der Raub der Sabinerinnen, die büßende Magdalena, Lot mit seinen Töchtern (in der Dresdener Galerie), der bethlehemitische Kindermord (in der Pinakothek zu München), eine Pietà, der heil. Xaver Wilde taufend (im

Museum zu Neapel), Christi Darstellung im Tempel, Venus und Mars von den Grazien und Liebesgöttern bedient (Paris, Louvre), eine Kreuzabnahme, die Vertreibung Adams und Evas aus dem Paradies, die Entführung der Europa (in der Eremitage zu Petersburg), der Erzengel Michael die hoffärtigen Engel stürzend, Marias Vermählung mit Joseph, die Geburt Christi (Wien, Hofmuseum).

2) Umberto, ital. Komponist, geb. 27. Aug. 1868 in Neapel, Schüler des dortigen königlichen Konservatoriums, lenkte die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich durch die Opern »Mala vita« (Rom 1892), »Regina Diaz« (Neapel 1894), »Andrea Chenier« (Mailand 1896, auch in Deutschland mit Beifall aufgeführt), »Fedora« (Mailand 1898) und »Siberia« (Mailand 1903).

Giordano Bruno, s. Bruno, S. 505.

Giorgio (spr. dschórdscho), 1) Francesco di, ital. Architekt, Bildhauer und Maler, geb. 14. Nov. 1439 in Siena, gest. daselbst 1502, bildete sich in der Malerei bei Vecchietta aus, war anfangs in Orvieto und seit 1463 in Siena tätig, wo er mit dekorativen und konstruktiven Arbeiten, namentlich in Festungsbauten, beschäftigt war. 1490 erhielt er den Auftrag, das Modell für die Kuppel zum Mailänder Dom anzufertigen, das auch 1493 von Giovanni Antonio da Gessato ausgeführt wurde. Bei der Belagerung von Neapel 1495 soll er die Erfindung der Minen gemacht haben. Seine Bedeutung liegt in seiner außerordentlichen Vielseitigkeit, die ihn in die erste Reihe der Renaissancekünstler erhebt, wenn er auch keine hervorragende Schöpfung hinterlassen hat. Seinen »Trattato di architettura civile e militare« hat Cesare Saluzzo in einer Bearbeitung (Turin 1841) herausgegeben.

2) Eigentlich G. Andreoli, gewöhnlich aber Maestro G. genannt, ital. Bildhauer und Majolikamaler, kam 1485 aus Pavia nach Gubbio und führte daselbst Terrakottearbeiten im Stile der della Robbia aus. Vorzugsweise machte er sich aber durch seine in der dortigen Fabrik ausgeführten Majolikamalereien in Gelb und Rubinrot mit Metallglanz berühmt. Die von ihm dekorierten Schalen, Teller und Kannen werden wegen dieses Metallüsters sehr geschätzt und von den Sammlern hoch bezahlt. Von seinen Terrakottealtären sind zwei in San Domenico zu Gubbio (1511) und ein dreiteiliger aus derselben Kirche (jetzt im Städelschen Kunstinstitut zu Frankfurt a. M.) zu nennen. Seine Schalen und Schüsseln, an denen das Kensington- und das Britische Museum zu London, das Louvre zu Paris und das Berliner Kunstgewerbemuseum besonders reich sind, dekorierte er mit mythologischen, historischen und allegorischen Darstellungen, mit Wappen, Brustbildern und Grotesken (s. Tafel »Keramik«, Fig. 6).

Giorgione da Castelfranco (spr. dschordschōne), ital. Maler (eigentlich Giorgio Barbarelli), geb. 1478 in Castelfranco, gest. 1511 in Venedig, bildete sich in Venedig bei Giovanni Bellini, war dann um 1500 wieder in Castelfranco für den Condottiere Costanzo als Freskomaler tätig und malte dort 1504 für die ehemalige Kapelle Costanzo ein Altarbild mit der thronenden Madonna und den Heiligen Liberale und Franziskus (jetzt in der Hauptkirche daselbst), eine der herrlichsten Schöpfungen der venezianischen Malerei, in der sich bereits Größe der Auffassung mit ausgereifter Schönheit und vollster Leuchtkraft des Kolorits paart. Um 1505 kehrte G. wieder nach Venedig zurück, wo er zahlreiche jetzt zerstörte Fresken an Häuserfassaden, unter andern 1508 am Fondaco dei Tedeschi (noch etwas sichtbar), ausführte. Von Staffeleibildern des Künstlers sind noch beglaubigt: die sogen. Familie des G. (Venedig, Palazzo Giovanelli), drei Figuren in einer herrlichen Landschaft, womit G. das erste reine Landschaftsbild der italienischen Malerei schuf, und die drei Philosophen in einer Gebirgslandschaft (Wien, Hofmuseum). Außerdem schreibt man ihm auf Grund von Stilverwandtschaft mit den obigen Gemälden noch zu: das Konzert (Florenz, Palazzo Pitti), drei lebensgroße Halbfiguren, die Feuerprobe des kleinen Moses, das Urteil Salomonis und das Bildnis eines Malteserritters (Florenz, Uffizien), Madonna mit Antonius und Rochus (Madrid, Museum), kreuztragender Christus (früher in Vicenza, Casa Loschi, jetzt in Boston bei Mrs. Gardner), weibliches Bildnis (Rom, Galerie Borghese), Apollo und Daphne (Venedig, Seminario Patriarcale), Judith (Petersburg, Eremitage), ländliches Konzert (Paris, Louvre), schlafende Venus (Dresden, Galerie) und ein männliches Bildnis (in der Berliner Galerie). Die Blüteperiode der venezianischen Malerei eröffnend, hat G. zugleich in seinem kurzen Leben durch eine Reihe von Meisterwerken ihren Höhepunkt erreicht. Große Gestaltungskraft, erhabene Auffassung und eine reiche poetische Phantasie verbanden sich in ihm mit einer koloristischen Begabung, welche die tiefsten Wirkungen hervorbrachte. Vgl. Conti, Giorgione (Mail. 1894); Cook, Giorgione (Lond. 1900).

Giornāta (spr. dschor-, »Tagewerk«), früheres Feldmaß in Piemont zu 100 Tavole, = 38,01 Ar.

Giornico (spr. dschór-, Irnis), Flecken des mittlern Livinentals im schweizer. Kanton Tessin, 395 m ü. M., am Ticino, Station der Gotthardbahn, mit (1900) 773 Einw., die in großer Zahl ihren Verdienst als Lastträger, Glaser ꝛc. im Ausland suchen. — Am 28. Dez. 1478 siegten bei G. 600 Schweizer über 10,000 Mailänder unter Graf Torello, von denen mehr als 1000 erschlagen wurden. Der eidgenössische Anführer war Frischhans Teiling von Luzern, den später eine Beleidigung des mächtigen Züricher Bürgermeisters Hans Waldmann aufs Schafott brachte. Die Überlieferung hat indes den urkundlich nicht nachzuweisenden leventinischen Feldhauptmann Stanga zum Haupthelden des Tages gemacht, auf dessen Rat die Eidgenossen den Talboden in ein Eisfeld verwandelt hätten, und der auf der Schwelle seines Hauses gestorben sein soll, wo er, mit der Hand die tödliche Wunde zusammenpressend, die Nachricht vom Sieg erwartete.

Giotto di Bondōne (spr. dschotto), ital. Maler und Architekt, geb. um 1266 in dem Orte del Colle bei Florenz, gest. 8. Jan. 1337 in Florenz, war Schüler Cimabues, der ihn als Hirtenknaben, seine Schafe mit Kohle nachzeichnend, getroffen haben soll. Aus seiner Jugend rühren die 28 Szenen aus dem Leben des heil. Franz von Assisi in der Oberkirche zu Assisi her; einer reifern Periode gehören die Fresken in der Unterkirche mit allegorischen Darstellungen der drei Tugenden, der freiwilligen Armut, der Keuschheit und des Gehorsams, und der Apotheose des Heiligen an. In den letzten Jahren des 13. Jahrh. arbeitete G. in Rom; für den Kardinal Stefaneschi fertigte er 1298 ein Mosaikbild: die Errettung des Petrus und seiner Genossen aus dem Sturm, das sich jetzt nach vielfachen Veränderungen unter dem Namen Navicella di San Pietro im Portikus, der Haupttür der jetzigen Kirche gegenüber, befindet, und ein Altarbild mit dem vor dem Heiland knieenden Kardinal (Sakristei der Peterskirche). Ferner malte er in der

Tribüne von St. Peter fünf Darstellungen aus dem Leben Christi und das Hauptbild in der Sakristei und hierauf an den Wänden der (alten) Peterskirche Darstellungen aus dem Alten und Neuen Testament, die aber alle nicht mehr vorhanden sind. In San Giovanni in Laterano befindet sich ferner ein Freskobild von G.: Bonifatius VIII., das Jubiläum von 1300 verkündigend. Nach seinem Aufenthalt in Rom scheint er die Fresken: Hölle und Paradies, im Bargello (jetzt Museo Nazionale), ausgeführt zu haben, die stark beschädigt sind. Berühmt sind sie namentlich dadurch, daß Dantes Porträt sich auf ihnen befindet. 1303 schmückte er in Padua die Scrovegnikapelle in der Kirche Santa Maria dell' Arena mit Fresken, die sich durch die treffliche Verbindung von Architektur und Malerei auszeichnen, Szenen aus dem Alten und Neuen Testament, Christi Himmelfahrt, das Leben der Maria, unten an den Sockeln allegorische Figuren, Tugenden darstellend. G. und Giovanni Pisano waren es, welche die Darstellung allegorischer Figuren in Gang brachten, die im 14. Jahrh. mit Vorliebe behandelt wurden. Dieser Freskenzyklus ist am besten erhalten und zeigt Giottos Eigenart am deutlichsten. In Ravenna ist die Wölbung der ersten Kapelle rechts in der Kirche des Evangelisten Johannes mit Kirchenvätern und Evangelisten von G. ausgemalt. In Santa Croce zu Florenz führte er in mehreren Kapellen Fresken aus. Zu den schönsten gehören die in der Kapelle Peruzzi mit Szenen aus dem Leben der beiden Johannes. Die Kapelle Bardi wurde von G. mit Darstellungen aus dem Leben des heil. Franziskus, die Baroncelli-Kapelle mit einer schönen Krönung der Maria geschmückt. Das Tafelbild einer thronenden Madonna mit Engeln und Heiligen, ehemals in Ognissanti, befindet sich jetzt in der Akademie der Künste. 1328 erhielt G. vom Herzog Karl von Kalabrien den Auftrag, im Palast der Signoria dessen Bildnis zu malen. Durch Karls Vermittelung wurde er 1330 vom König Robert nach Neapel berufen; jedoch sind die ihm dort zugeschriebenen Malereien nicht von seiner Hand, zeigen aber seinen Einfluß. 1334 kehrte er nach Florenz zurück und ward Oberbaumeister des Domes und aller städtischen Bauten daselbst. Er begann die Ausschmückung der Fassade und 1336 den Bau des Glockenturms, dessen Vollendung er jedoch nicht mehr erlebte. Die Entwürfe zu den ersten Reliefs am Turm rühren wahrscheinlich von ihm her (s. Tafel »Bildhauerkunst IX«, Fig. 2). In der Brera zu Mailand befindet sich das Altarbild einer Madonna mit Engeln, dessen Flügel mit Heiligen die Pinakothek zu Bologna besitzt. Für die Kirche San Francesco zu Pisa schuf er ein Altarbild der Stigmatisierung des Heiligen, jetzt im Louvre. Außerdem haben sich noch von ihm mehrere treffliche Darstellungen des Gekreuzigten erhalten, zwei davon in Florenz, eine in Santa Felicità, die andre, die schönste in San Marco. G. wurde im Dom zu Florenz beigesetzt. Benedetto da Majano führte seine Porträtbüste in Marmor daselbst aus. G. stand mit den größten Männern seiner Zeit, Dante, Petrarca und wohl auch mit Giovanni Pisano, im engern Verkehr. Er war der eigentliche Begründer der italienischen Malerei, speziell der toskanischen Freskomalerei. Sowohl in der Technik (er bediente sich dabei der Feigenmilch und des Eigelbs) als in der Farbengebung trat er als Neuerer auf; er gab den Farben Helligkeit und Klarheit und führte eine massige, breite, plastisch wirkende Licht- und Schattenverteilung ein. Obschon er in seinen Fresken den alten Grundsätzen der Einteilung treu blieb, zeichnete er sich doch durch glückliche Verwendung der gegebenen Räumlichkeiten sowie durch treffliche Komposition in den einzelnen Bildern aus. Er veredelte die Proportionen, gab den Figuren lebendige Bewegung und ausdrucksvolle Gebärden und suchte als erster der Natur als Vorbild nachzueifern. An die Stelle der frühern byzantinischen Starrheit trat bei ihm lebendige Handlung und ein italienisch-nationaler Charakter. Auch die Schwerfälligkeit und Kleinlichkeit der Gewandung früherer Zeit wich bei ihm einem naturwahren, einfachen und doch großartigen Faltenwurf. Vgl. Dobbert in Dohmes »Kunst und Künstler« (Leipz. 1878); Quilter, Giotto (Lond. 1880); Janitschek, Die Kunstlehre Dantes und Giottos Kunst (Leipz. 1892); Zimmermann, G. und die Kunst Italiens im Mittelalter (Bd. 1, das. 1899); Thode, Giotto (Bielef. 1899); Brach, Giottos Schule in der Romagna (Straßb. 1902).

Giovanelli (spr. dschow-), Karl, Freiherr von Gerstburg und Hörtenberg, österr. Minister, geb. 1847 in Brescia, entstammt einer alten Adelsfamilie aus dem Bergamaskischen, die im 16. Jahrh. in Südtirol ansässig wurde und die Familie Gerstl beerbte. Er trat 1869 in den Justizdienst, wurde 1880 Bezirksrichter in Fassa, 1892 Oberlandesgerichtsrat in Innsbruck und in demselben Jahre noch Rat des Verwaltungsgerichtshofs in Wien. Im Kabinett Körber nahm er 18. Jan. 1900 das Portefeuille des Ackerbauministers an.

Giovanni (spr. dschow-), ital. Form des Namens Johannes.

Giovanni, Domenico di, s. Burchiello.

Giovanni (da) Bologna (spr. dschow-), Bildhauer, s. Bologna.

Giovannini, Girolamo, s. Firenzuola.

Giovi, Paß von (spr. dschówi), 790 m hoher Paß des ligurischen Apennin, wird von der 22,9 km langen Giovibahn, welche die Teilstrecke Sampierdarena-Ronco der Eisenbahn Genua-Novi entlastet, mittels eines 8,26 km langen Tunnels unterfahren.

Giovinazzo (spr. dschowi-), Stadt in der ital. Provinz Bari, am Adriatischen Meer und an der Eisenbahn Ancona-Brindisi, Bischofssitz, hat eine Kathedrale mit Baptisterium ursprünglich griechisch-normannischen Stils, begonnen 1180, vielfach umgebaut, ein Kastell, ein Gymnasium, eine Technische Schule, Steinbrüche, Ölproduktion und (1901) 11,245 Einw.

Gióvine Italia (spr. dschówin'), soviel wie Junges Italien; s. Junges Europa.

Giovini, s. Bianchi-Giovini.

Giovio (spr. dschówjo), Paolo, ital. Geschichtschreiber, geb. 19. April 1483 in Como, gest. 11. Dez. 1552 in Florenz, studierte in Padua Philosophie und in Pavia Medizin, praktizierte zuerst in Como, dann in Mailand als Arzt, ging 1517 nach Rom und ward 1528 von Clemens VII. zum Bischof von Nocera dei Pagani ernannt. Er schrieb: »Historiarum sui temporis libri XLV«, die Geschichte seiner Zeit 1494—1547 (ital. von Domenichi, Flor. 1551—53, 2 Bde.); »Elogia virorum bellica virtute illustrium« (ital. von Domenichi, das. 1549—57, 7 Bde.) u. a. Seine Briefe gab Domenichi heraus (»Lettere volgare di Paolo G.«, Vened. 1560).

Gipfeldürre, Krankheit alter Bäume, bestehend in einem Absterben der obern Äste, während die untern Teile noch weiter vegetieren. Sie ist der Beginn des infolge von Altersschwäche durch Einfluß äußerer Kräfte herbeigeführten Todes. Außerdem entsteht G.

bei ungünstigen Ernährungsverhältnissen, besonders Mangel an Wasser, Blitzwirkung, Beschädigung der Wurzeln durch Pilze oder Tiere, bei Kiefern infolge der Kienkrankheit, bei alten Eichen, wenn sie als Überhälter aus dem geschlossenen Stande frei gestellt werden.

Gipfelstationen, s. Meteorologische Stationen.

Gips (aus mittellat. gypsum, griech. gýpsos), Mineral, wasserhaltiger schwefelsaurer Kalk, $CaSO_4 + 2H_2O$, mit 32,55 Kalk, 46,52 Schwefelsäure und 20,93 Wasser, bildet monokline, säulen- oder tafelförmige, auch linsenförmige, bis fußgroße Kristalle, die teils einfach, teils Zwillinge (*Schwalbenschwanzkristalle*, s. Artikel »Kristalle«, Fig. 61) sind. Ringsum ausgebildete Kristalle finden sich eingeschlossen in Ton und dichtem G. (Montmartre, Schöppenstedt, Osterode, Mainz, Wasenweiler am Kaiserstuhl), aufgewachsene Kristalle kleiden häufig Drusenräume und Klüfte im Gipsgebirge u. in Steinsalzlagern aus, so bei Reinhardsbrunn, Bex, Kaaden in Böhmen, Girgenti etc. Auch auf Grubenholz, in den Leitungsröhren und den Gradierwerken mancher Salinen und in Ton- und Schlammassen bilden sich oft schöne Gipskristalle. Bisweilen findet sich der G. auch in kristallinisch-blätterigen Massen, ebenso wie die Kristalle höchst vollkommen in dünne, perlmutterglänzende, rhomboidale Täfelchen spaltbar, als *Gipsspat* (*Gipsglas*, *Marienglas* [als Symbol der Keuschheit Schmuck der Marienbilder], *Frauenglas*, *Fraueneis*, Lapis specularis) sowie in stängeligen und faserigen Aggregaten, letztere oft mit sehr schönem Seidenglanz (*Stengel-*, *Faser-*, *Seiden-*, *Atlasgips*). Schuppiger G. in lose zusammengehäuften, wenig glänzenden Blättchen bildet den *Schaumgips* (*Gipsblüte*) von Nordhausen und dem Montmartre. Am häufigsten ist derber, dichter, auch körniger G. (*Gipsstein*), der oft große Felsmassen, ganze Berge (Südrand des Harzes) bildet und in seiner reinsten Varietät *Alabaster* genannt wird. Der G. ist farblos, vollkommen durchsichtig oder weiß, häufig gelb, rot, grau, braun, schwarz, selten grün oder blau; Härte 2, spez. Gew. 2,2--2,4.

Der G. tritt, zumal als Gipsstein, vorherrschend mit Anhydrit-, Steinsalz- und Tonablagerungen im engen Verband auf. In der obersilurischen Salzgruppe kennt man ihn im Staat New York, in Kanada, im mitteldevonischen Übergangsgebirge in Kur- und Livland, im untern Kohlengebirge in Nordrußland, Neuschottland, Ohio und Michigan. In Europa ist er besonders im Zechsteingebirge sehr verbreitet; er ist hier meist undeutlich geschichtet, vielfach zerrissen, zerklüftet, ausgenagt, Höhlen und Schlotten bildend. So erscheint er sehr mächtig und ausgedehnt rings um den Harz, namentlich bei Osterode und bei Nordhausen. Den Ural begleitet ein breiter Gürtel gipsführenden Gebirges von Orenburg bis über den 60.° hinaus. Die Trias führt G. besonders in den Alpen (Berchtesgaden, Hallstadt, Hallein, Hall, Aussee), aber auch in Thüringen im obern Buntsandstein (Röth) und im südwestlichen Deutschland im Muschelkalk und im Keuper. Arm an G. sind Jura und Kreide, um so reicher ist das Tertiärgebirge. Im Tertiär des Pariser und Wiener Beckens, bei Wieliczka u. a. O. in den Karpathen, in den Schwefeldistrikten Siziliens, in Spanien sind mächtige Gipsablagerungen vorhanden.

G. setzt sich aus Salzseen und aus dem Meerwasser bei dessen Verdunstung, vor dem Steinsalz, ab; öfters ist er aus Anhydrit (s. d.) durch Wasseraufnahme entstanden. Auch bei der Zersetzung von kohlensaurem Kalk, Dolomit und Mergel durch Schwefelwasserstoff (in der Nähe von Solfataren und Vulkanen) und durch Schwefelsäure, die sich bei Verwitterung von Schwefelkies und andern Erzen bildet, entsteht häufig G., zuweilen als Absatz von Quellen, die jenen Gesteinen entspringen. Infolge der Löslichkeit des Gipses werden die Gipsablagerungen durch einsickerndes Wasser allmählich zerstört. Es bilden sich nicht selten ganz regelmäßig zylindrische und senkrecht niedergehende Schlöte (*Gipsorgeln*, *Erdpfeifen*), die sich allmählich zu Höhlen und sogen. *Schlotten* (s. d.) erweitern (Ellrich unweit Nordhausen, Höhlen bei Wimmelburg, Barbarossahöhle am Kyffhäuser) und auch Anlaß zu *Erdfällen* (s. d.) geben. Sickert das gipshaltige Quellwasser durch mächtige Ton- oder Lehmlager, so absorbieren diese den G., und es fließt aus ihnen weiches Wasser ab; geht aber das Gipswasser durch Dolomit, so entsteht kohlensaurer Kalk, und das Wasser enthält schwefelsaure Magnesia (Bitterwasser). Aus den Quellen gelangt das gipshaltige Wasser in die Flüsse und ins Meer, und hier wird der G. durch Organismen z. T. wieder in kohlensauren Kalk umgewandelt.

G. ist in Wasser schwer löslich. 1 Teil $CaSO_4 + 2H_2O$ löst sich

bei	0°	18°	24°	32°	38°	41°	53°	72°	86°	99°	
in	415	386	378	371	368	370	375	391	417	451	T.

1 Teil $CaSO_4$ löst sich

in	525	488	479	470	466	468	474	495	528	571	T.

Danach ist die Löslichkeit des Gipses am größten bei 38°. Leichter als in reinem Wasser löst sich G. in verdünnter Salzsäure und Salpetersäure, in konzentrierter Schwefelsäure und in Wasser bei Gegenwart von Alkalisalzen, besonders Ammoniaksalzen, und Zucker, mehr als zehnmal leichter in einer Lösung von unterschwefligsaurem Natron. In Alkohol ist G. fast unlöslich, und aus der wässerigen Lösung wird er durch Alkohol gefällt. Aus Gipslösungen, die Natrium- oder Magnesiumchlorid enthalten, kristallisiert bei gewöhnlicher Temperatur $CaSO_4.2H_2O$, bei 40° aber $2CaSO_4.H_2O$. Beim Erhitzen auf 107° verliert G. Kristallwasser, und es entsteht $2CaSO_4.H_2O$, aber schon bei 90° entsteht auch Anhydrit, indem das Halbhydrat in $CaSO_4.2H_2O$ und $CaSO_4$ zerfällt. Der gebrannte G. des Handels ist eine Mischung von Anhydrit und Halbhydrat und letzteres zersetzt sich in angegebener Weise beim Erhitzen auf 90° und langsam beim Lagern. Bei 125—145° wird G. wasserfrei, nach andern Angaben künstlicher G. bei 188°, natürlicher über 200°. Bei Rotglut schmilzt er und erstarrt in den Formen des Anhydrits. Bei Weißglut verliert er die Schwefelsäure, durch den Chlor und Chlorwasserstoff wird er bei Rotglut in Chlorcalcium verwandelt. Sehr leicht wird G. zu Schwefelcalcium reduziert, in Lösung auch durch faulende organische Substanzen, und da bei der Fäulnis gleichzeitig Kohlensäure entwickelt wird, so entsteht kohlensaurer Kalk und Schwefelwasserstoff. In dieser Weise zersetzt sich G. im Dünger, in Morast, in Abwässern, auch in Mineralwasser, das organische Substanzen enthält. Kohlensaures Natron bildet mit G. schwefelsaures Natron und kohlensauren Kalk. Wenn man ungebranntes Gipspulver mit gleichviel schwefelsaurem Kali mischt und mit Wasser zu einem Brei anrührt, so erstarrt die Masse unter Bildung eines Doppelsalzes, das in der Natur als *Syngenit* vorkommt.

Technische Verarbeitung.

Alabaster wird zu Luxusgegenständen verarbeitet; faseriger G. dient gepulvert als Streusand, gewöhn-

licher Gipsstein dient als Baustein, auch fertigt man daraus Hartmarmor und Neomarmor. Gipspulver dient als Dungmittel (s. Dünger und Düngung, S. 280) und zum Konservieren des Stallmistes, indem er mit kohlensaurem Ammoniak, das sich verflüchtigen würde, schwefelsaures Ammoniak und kohlensauren Kalk bildet. Gipspulver dient auch zur Verfälschung andrer Pulver, wie Stärke, Mehl, Chinin, Bleiweiß; Farbstoffe mischt man mit G., um ihnen einen hellern Ton zu geben. Auch benutzt man G. zu Glasuren und Emails. In der Form von G. sind enorme Mengen Schwefelsäure in der Natur aufgespeichert, aber alle Versuche, diese, resp. die 18,6 Proz. Schwefel, die der G. enthält, zu verwerten, sind bisher gescheitert. Unter dem Namen Annaline wird G. als Zusatz zum Papierzeug (25—30 Proz.) in der Papierfabrikation verwendet. Zu diesem Zweck wird ein äußerst zartes Gipspulver dargestellt, indem man gebrannten, mäßig fein gepulverten G. mit seinem zwölffachen Gewicht Wasser mischt, etwa 15 Minuten rührt, bis die Mischung Rahmkonsistenz angenommen hat, und die Masse in eine Zentrifugalmaschine bringt, um das Wasser von dem G. zu trennen.

Am häufigsten wird der G. gebrannt, d. h. durch Erhitzen entwässert, weil er dadurch die Fähigkeit erlangt, nach dem Anrühren mit Wasser (Löschen) zu erhärten. Man benutzt in der Technik einen schnell bindenden Stuck-, Putz- oder Modellgips und einen langsam bindenden Estrich- und Baugips. Zur Darstellung des erstern darf der rohe G. nicht über etwa 190° erhitzt werden, da er sonst totbrennt und beim Anrühren mit Wasser ungenügend oder gar nicht bindet. Derartiger G. erstarrt oft erst nach Jahren. Bei Erhitzung auf 400—500° wird der G. hydraulisch; er bindet dann das Wasser zwar langsam (in Wochen), nimmt dabei aber größere Härte und Dichte als gewöhnlicher G. und alabasterartiges Ansehen an. Derartiger G. eignet sich zur Herstellung von Estrichen und als Mörtel auch in feuchten Lagen, wegen der Löslichkeit des Gipses aber nicht im Wasser. Der gebrannte G. des Handels (Gipskalk, Sparkalk) enthält 4,27 Proz. Wasser. Der Grad der Härte, den der gebrannte G. nach dem Anrühren mit Wasser erlangt, hängt z. T. von der Beschaffenheit des ungebrannten Gipssteins und von dem Grade des Brennens ab. Dichter körniger G. gibt härtere Masse als faseriger und blätteriger; z. T. ist die Härte auch abhängig von der Menge des Wassers beim Anrühren. Eine gewisse Quantität Wasser ist erforderlich, um den Brei verarbeiten zu können; nimmt man aber zu viel Wasser, so wird der G. locker und porös; guter, frisch gebrannter G. erstarrt in 1—2 Minuten unter gelinder Erwärmung und dehnt sich dabei um ungefähr 1 Proz. aus, und hierauf beruht seine Anwendung zu Kunstgüssen, zum Abformen, Ausgießen der Mauerfugen 2c. Die Erhärtung des gebrannten Gipses beruht auf der Bindung von Wasser. Ein Teil des Gipses löst sich in dem Wasser, mit dem man ihn anrührt, und bildet eine übersättigte Lösung, aus der sich alsbald Gipskristalle ausscheiden, während sich von neuem gebrannter G. löst, der ebenfalls wasserhaltige Kristalle bildet. Dieser Prozeß schreitet fort, bis schließlich das Ganze zu einer festen Kristallmasse erstarrt ist. Gelöschter und erhärteter G. ist nach abermaligem Brennen wieder wie frischer verwendbar.

Zum Brennen des Gipses hat man Meiler, Grubenöfen an Berglehnen (die vereinzelt noch jetzt am Harz vorkommen), Kalköfen, gewölbte Öfen von eiförmigem Durchschnitt mit einem von Feuerzügen durchbrochenen Gewölbe über dem Feuerraum angewendet. Alle diese Einrichtungen lieferten sehr ungleichmäßige, z. T. totgebrannte Ware. Man hat dann das Gestein möglichst sorgfältig ausgewählt, in möglichst gleichgroße Stücke von höchstens Nußgröße zerschlagen und in Back- oder Flachöfen gebrannt. Auch wurde der gemahlene G. in eisernen Kesseln unter Umrühren erhitzt, gekocht, um ganz feines Gut zu erhalten. Um Brennmaterial zu ersparen, hat man die Abhitze von Kalk- und Koksöfen zum Brennen des Gipses benutzt. In neuerer Zeit hat die Königshütte bei Lauterberg am Harz eine maschinelle Einrichtung für den Brennbetrieb ausgeführt. Die Gipssteine werden auf einem Steinbrecher in Stücke von halber Faustgröße und dann auf einer Glockenmühle oder Brechschnecke in ein Schrot von Erbsen- bis Bohnengröße verwandelt. Schließlich liefern Vertikalmahlgänge ein Mehl von mehr oder weniger feinem Korn für die verschiedenen Verwendungszwecke. Gebrannt wird der G. in eingemauerten zylindrischen eisernen Kesseln mit Rührwerk. Das durch die entweichenden Wasserdämpfe mit fortgerissene Gipsmehl wird in Staubsammlern aufgefangen. Nachdem das Wallen des Gipsmehles im Kessel aufgehört hat, schafft das Rührwerk den G. durch die geöffnete Austrittsöffnung in tiefer gelegene Kühlräume. Zur Herstellung von Estrichgips dient ein Hochofen. Nach dem Verfahren der »Rheinischen Gipsindustrie« in Mannheim passiert der G. einen Steinbrecher und ein Walzwerk, gelangt dann in den Vorwärmer und aus diesem, in dem eine archimedische Schraube sich dreht, in die darunter liegende Trockentrommel des Brennofens. Die Heizgase überhitzen die in der Trockentrommel sich entwickelnden Wasserdämpfe und führen sie in den Vorwärmer. Der entwickelte Staub gelangt durch eine breite Öffnung nach der Staubkammer. Das Brenngut wird vermöge der mechanischen Einrichtung der Trommel durch deren Austrittsöffnung in die doppelwandigen Kühlschnecken befördert, die durch zirkulierendes Wasser gekühlt werden, fällt aus diesen auf die Vertikalmühlen und von da über Zylindersiebe in die Silos. Der ganze Betrieb vollzieht sich kontinuierlich, bedarf nur geringer Überwachung und gewährt den Vorteil, daß der gebrannte G. leichter zu mahlen ist als der ungebrannte.

Aus gebranntem G. gegossene Platten sind nach dem Trocknen sehr porös und saugen mit großer Begierde Flüssigkeiten ein; man benutzt sie deshalb zum Entwässern von Farben- und Kristallbrei, Stärkemehl, Hefe 2c. Formen von G. dienen ihrer Porosität halber zum Gießen von Porzellanretorten, Röhren, Lithophanien 2c. Die Formen saugen das Wasser ein und machen die Porzellanmasse dadurch fest. Ebenso kann man auch Benzin, Chloroform, ätherische Öle, Äther, Essigäther mit gebranntem G. entwässern. Lösung der Harze in Alkohol und Terpentinöl, viele fette Firnisse, trübe gewordene Weine, Parfüme, Liköre, raffiniertes Rüböl klären sich beim Behandeln mit gebranntem G. Auch bei der Gärung wird G. dem Wein (s. d.) zugesetzt.

Ferner benutzt man G. zum Bekleiden der Boden der Ölfässer, zum Befestigen von Eisen in Stein- und Mauerwerk, zur Herstellung unbeweglicher Verbände bei Knochenbrüchen 2c., zur Darstellung von Formen für Zinn- und Bronzegießereien, für Galvanoplastik 2c. Namentlich werden auch Abgüsse von Bildhauerarbeiten, Münzen 2c. aus G. hergestellt. Man rührt den G. mit 2,5 Teilen Wasser schnell zu einem gleichmäßigen Brei an und gießt diesen unter Vermeidung

von Luftblasen in die Form. Man benutzt meist elastische Formen aus Leim oder Agar-Agar, die unter Umständen, um das Anhaften des Gipses zu vermeiden, sorgfältig mit Öl eingerieben werden müssen. In andern Fällen ist der Gegenstand, von dem ein Abguß hergestellt werden soll, durch einen Lackanstrich vor der Nässe des Gipsbreies zu schützen. Soll das Erhärten des Gipsbreies verzögert werden, so setzt man 2—4 Proz. gepulverte Eibischwurzel zu oder rührt den gebrannten G. mit Leimwasser an, das etwas Zinkvitriol gelöst enthält. Der Abguß gewinnt dadurch größere Härte und wird etwas durchscheinend und marmorartig. Rührt man den G. mit 1 Volumen gesättigter Boraxlösung und 12 Volumen Wasser an, so wird das Erhärten um ungefähr 15 Minuten verzögert; nimmt man auf 1 Volumen Boraxlösung 8 Volumen Wasser, so wird das Erhärten um 50 Minuten verzögert, und bei Anwendung gleicher Volumen Boraxlösung und Wasser erstarrt der G. erst nach 10—12 Stunden.

Über die Herstellung der Elfenbeinmasse s. Enkaustieren. Um Gipsabgüsse abwaschbar zu machen, tränkt man sie durch übergießen oder mittels eines Schwammes mit einer Lösung von 1 Teil Ätzbaryt in 20 Teilen destilliertem Wasser, so lange dies noch aufgenommen wird, läßt bei mäßiger Wärme trocknen und überzieht den möglichst warmen Abguß dann mit einer warmen Lösung von 1 Teil guter Kernseife in 10—12 Teilen 50—60proz. Weingeist, besser mit einer Lösung von stearinsaurem Natron in starkem Weingeist. Man kann auch den Abguß mit warm gesättigter, heißer Boraxlösung und nach dem Trocknen mit warm gesättigter, heißer Chlorbaryumlösung tränken, worauf man nach abermaligem Trocknen heiße wässerige Seifenlösung aufträgt, die überschüssige Seife mit heißem Wasser fortnimmt und dann mit kaltem Wasser spült, bis dasselbe auf dem G. perlt. Andre tränken die Abgüsse mit gelöster Kieselsäure, dann mit Barytwasser, oder mit Barytwasser und dann mit Oxalsäure oder mit Ammoniumtriborat. Gegen Witterungseinflüsse schützt man Gipsabgüsse, indem man sie erwärmt und wiederholt mit einer heißen Mischung aus Wachs und Leinöl tränkt, bis sie nichts mehr davon aufnehmen. Da hierdurch aber die Farbe unansehnlich wird, muß man sie schließlich bronzieren oder mit weißer Ölfarbe streichen. Unsauber gewordene Gipsfiguren streicht man mit Stärkewasser und Permanentweiß. Man streicht auch sehr dicken Stärkekleister auf den Abguß, der vorher durch Abblasen und mittels eines zarten Federbesens von lose anhängendem Staube befreit ist. Der Anstrich wird mittels eines weichen Borstenpinsels gleichmäßig aufgetragen und mehrmals wiederholt. Nach vollständigem Trocknen löst er sich von selbst, der Kleister blättert ab und etwaige Reste können leicht entfernt werden; die Schmutzteile werden dabei von dem trocknen Kleister, an dem sie festgeklebt sind, mit fortgenommen.

Gegossener G. läßt sich mit dem Fingernagel ritzen. Härtere Massen werden erhalten, wenn man G. mit einer Lösung von 1 Teil Alaun in 12—13 Teilen Wasser vollständig tränkt, trocknet, dann wieder brennt und nun mit ebenso starker Alaunlösung anrührt und wie gewöhnlich verfährt. Das zweite Brennen muß aber bei einer die Rotglut erreichenden Temperatur geschehen und darf nicht zu schnell unterbrochen werden. Der alaunhaltige G. (Keanes, englischer Marmorzement, Mac Lean-Zement, Zement-, Alaungips, Alabasterzement) nimmt vorzüglich gute Politur an und ist weiß mit einem Stich ins Isabellfarbige; an dünnen Teilen und Kanten erhalten die Abgüsse eine Art Durchscheinenheit, die ihnen das Ansehen von Alabaster oder Marmor gibt; sie können mit einem nassen Tuch abgewaschen werden, selbst langes Liegen im Wasser und der Einfluß der Witterung bewirken keine Veränderung. Parianzement ist mit Boraxlösung (1 Borax, 11 Wasser) getränkter, dann stark gebrannter und mit Weinsteinlösung (1 Weinstein, 11 Wasser) angemachter G. Auch mit Kieselfluorwasserstoffsäure läßt sich G. härten. Bringt man gebrannten G. in eine um ihre Achse sich drehende Trommel und leitet in diese Wasserdampf, so behält der G. seine Pulvergestalt, nimmt aber allmählich um 28 Proz. an Gewicht zu. Füllt man ihn nun in sehr starke Metallformen und komprimiert ihn in denselben durch kraftvolle hydraulische Pressen, so erhält man äußerst scharfe und harte Abgüsse, die sich wie Marmor polieren lassen. Sehr gut wirkt auch der Teer, der leicht in den porösen G. eindringt, wenn der G. in ein Teerbad getaucht wird, dessen Temperatur ohne Nachteil auf 300—400° steigen kann. Den härtesten und dichtesten Gipsguß (Marezzomarmor) erhält man aus G., der durch einen langsam geleiteten Brennprozeß aus gewöhnlichem G. hergestellt wird. Tränkt man Gipsstein mit Kaliumsulfit, das durch Oxydation in Kaliumsulfat übergeht, so wird er hart, politurfähig und transparent. Die Druckfestigkeit dieses Hartmarmors wird auf 956 kg für 1 qcm angegeben. Werden aus rohem Gipsstein geschnittene Platten oder andre Gegenstände erhitzt, dann in eine Chlorcalciumlösung und hierauf in eine Magnesiumsulfatlösung getaucht, so entsteht G., der sich innerhalb des Steines ablagert und ihn dichter macht, und Chlormagnesium, das durch Einlegen in Wasser entfernt wird. Nach abermaligem Erhitzen und Eintauchen in die Lösungen werden die Gegenstände abwechselnd mit Leim- und Tanninlösung behandelt und dann getrocknet. Der Chlorcalciumlösung können Metallsalze zugesetzt werden, die durch eine zweite Metallsalzlösung in unlöslich färbende Verbindungen verwandelt werden. Derartig hergestellte und polierte Platten sind als Neomarmor bekannt geworden. Ein Gemisch von feinem G. und gepulvertem Gipsspat (Frauenglas) mit Leimwasser gibt die zu ornamentalen Zwecken verwendbare Scagliola.

Gips als Baumaterial.

Man benutzt gebrannten G. in großer Menge zu Stuckaturarbeiten: Stuck, Stuckmarmor, Stucco lustro, zu Estrichen, Dachboden, Kitten und Mörtel. Letztere Verwendungsweise ist sehr alt, und in Gegenden, wo körniger und dichter Gipsstein gebrochen wird, ist Gipsbrei als Bindemittel bei Mauerwerken gebräuchlicher als Kalkmörtel. Bei richtiger Anwendung hält sich Gipsmörtel wenigstens ebensogut wie Kalkmörtel. Der Gipsmörtel einer Burg bei Osterode, die 1530 zerstört wurde, widersteht heute dem Hammer besser als die Bruchsteine, denen er als Bindemittel dient. In Frankreich und namentlich in Paris und dessen Umgegend findet G. als Baumaterial ausgedehnte Anwendung; außer zum Putz im Innern der Gebäude wird Gipsmörtel als Bindemittel fast zu allen Umfassungsmauern und zum Abputz der Fassaden ꝛc. verwendet; ebenso dient in Norddeutschland der unter dem Namen »Lüneburger Kalk« grob gemahlene unreine G. vielfach zu Arbeiten in freier Luft. G. leidet nicht durch den Frost, er zeigt nicht die geringsten Abblätterungen, und man kann ihn als Bau-

material selbst bei —5° bis —10° verarbeiten. Auf Grund dieser Tatsachen hat man G. als Baumaterial wieder empfohlen, und eine Art Gipsbeton (Annalith) wurde mit günstigstem Erfolg vielfach zu bedeutenden Bauten verwendet. Annalith besteht aus einer Mischung von scharf gebranntem, langsam bindendem Osteroder G. mit reinem, scharfem Sand oder Grand und größern erdfreien Steinen (Flußkieseln, Abfällen von Bruchsteinen, Backsteinschrotten 2c.). Er wird in Formen gegossen, in denen er bald die Festigkeit, Dauerhaftigkeit und Wetterbeständigkeit der alten Gipsmauerwerke erlangt. Bisweilen formt man auch aus G. zunächst Quadern, die wie gewöhnlich benutzt werden. Gewölbe, Treppen und Plafonds wurden mit großem Vorteil aus Annalith hergestellt; ebenso hat man Dampfmaschinenschornsteine, Anschlagsäulen, Dampftrockenöfen u. dgl. aus Annalith gebaut. Vgl. Gipsdielen, Gipsdrahtbau und Mörtel.

Geschichtliches. Der G. und seine große Verwendbarkeit waren schon den Alten bekannt. Herodot erzählt von den Äthiopiern, daß sie ihre getrockneten Leichname durchaus übergipsten und schön anmalten; Der Mörtel der großen Cheops-Pyramide besteht zu 83 Proz. aus G.; auch Vitruv und Plinius sprechen von der Benutzung des Gipses zu Bauzwecken, und letzterer erzählt, daß Lysistratos aus Sikyon zuerst einen Gipsabguß von einem menschlichen Gesicht genommen und in die Form Wachs gegossen habe. Mit Gipsspat bestreute man bei den zirzensischen Spielen den Boden, und auf ähnliche Weise benutzte später der gläubige Sinn des Volkes den farblosen, durchsichtigen Gipsspat als Symbol der Reinheit und Keuschheit und schmückte mit demselben die Statuen der Maria (Marienglas). Die großen Tafeln des spanischen Gipsspats dienten den Alten als Glastafeln. Später geriet die Kunst, in G. zu arbeiten, in Vergessenheit und soll zuerst von Margaritone um 1300 in Italien wieder erfunden worden sein. Vervollkommt ward sie namentlich durch den Maler Nani zur Zeit Raffaels, wie die vielen herrlichen Stuckarbeiten im Vatikan beweisen. In Deutschland wurde der G. in der Mitte des 17. Jahrh. zu gewöhnlichen Arbeiten vielfach benutzt; die Aufnahme der Stuckarbeiten datiert aber hier und in Frankreich erst von dem Anfang des 18. Jahrh., worauf sie dann, namentlich in der Rokokozeit, eine großartige Rolle spielte. Vgl. van't Hoff, Untersuchungen über die Bildungsverhältnisse der ozeanischen Salzablagerungen. XXII. G. und Anhydrit (mit Hinrichsen und Weigert, Berl. 1901); van't Hoff u. Just, Der hydraulische oder sogen. Estrichgips (das. 1903); Heusinger v. Waldegg, Der Gipsbrenner, Gipsgießer und Gipsbaumeister (Leipz. 1867); Hüttmann, Der Gipser als Zementierer, Tüncher und Stuckateur (3. Aufl., Weim. 1886); Feichtinger, Chemische Technologie der Mörtelmaterialien (Braunschw. 1885); Böhmer u. Neumann, Kalk, G., Zement (Weim. 1886); Tarnawsky, Kalk, G. 2c. (Wien 1887); Bernhard, Gipsabgüsse, Stuckarbeiten und künstlicher Marmor (Frankf. 1893); Pedrotti, Der G. und seine Verwendung (Wien 1901); Weber, Die Kunst des Bildformers und Gipsgießers (6. Aufl., Leipz. 1898).

Gipsabguß, s. Gips, S. 858 f.

Gipsbeton, s. Gips, S. 860.

Gipsdecken, s. Decken, S. 569.

Gipsdielen (Hartgipsdielen, Mackſche Dielen, Schilfbretter), vierseitig prismatische Dielen aus abwechselnden Lagen von Rohrstengeln und Gipsbrei, der mit Leimwasser angerührt und mit Kork, Haaren u. dgl. vermengt wird. G. benutzt man zur Herstellung von Zwischendecken zwischen Eisenträgern, wobei Holzfußboden unmittelbar auf die G. genagelt oder geschraubt wird und der Deckenputz ohne Schalung an ihnen angebracht werden kann, zu leichten Zwischenwänden, zu Umfassungswänden bei provisorischen Bauten, Bahnwärterbuden, Baracken (zwei Lagen mit dem innern Holz- oder Eisenfachwerk verbunden), zu Dachschalungen mit doppelter Asphaltpappendeckung; ferner dienen sie, hochkantig wie lange Wölbsteine nebeneinandergestellt, zur Bildung von Kappen- und Tonnengewölben, z. B. bei Baulichkeiten, die einer Explosionsgefahr leicht ausgesetzt sind. G. haben gewöhnlich 1,5—2,5 m Länge, 0,20—0,25 m Breite und verschiedene Dicke. Ihr Gewicht beträgt für 1 qm und 1 cm Stärke 6—7 kg, sie sind also verhältnismäßig leicht, sie dämpfen den Schall und gewähren eine gewisse Sicherheit bei Feuersgefahr. Ähnlich sind die Spreutafeln (s. d.).

Gipsdrahtbau (Rabitzbau), Bauweise in Gips mit Einlage von Eisendrahtgeweben oder -Gespinsten als Träger der Gipsmörtelmasse. Ihre Anfänge reichen in die 40er Jahre des 19. Jahrh. zurück und lassen sich namentlich in England verfolgen. Doch ist sie erst im Anfang der 70er Jahre durch den Maurermeister Rabitz in Berlin u. a. wieder aufgenommen und verbessert worden und hat seitdem weite Verbreitung gefunden, zumal sie als feuerbeständig erprobt worden ist. Man benutzt sie zur Ausführung feuersicherer und gleichzeitig einer besondern Unterstützung nicht bedürftiger Wände sowie feuersicherer Putzdecken, Ziergewölbe, Vouten und Gesimse. Auch Ummantelungen eiserner Säulen, Träger, Unterzüge 2c. werden vielfach in G. ausgeführt, nachdem man erkannt hat, wie wenig das Eisen ohne derartigen Schutz den Ansprüchen der Feuersicherheit genügt. Die Ausführung erfolgt derart, daß ausgespannte, entsprechend befestigte und versteifte Drahtgewebe oder -Gespinste von etwa 4 cm Maschenweite mit Gipsbrei, dem etwas Kalkmörtel, Leimwasser und Kälberhaare zugesetzt sind, ausgedrückt und dann mit der gleichen Masse, nur unter Fortlassung der Haare, glatt überputzt werden. Die Wände werden einfach, in 5 cm Stärke, oder doppelt in einer Dicke von je 3 cm mit zwischenliegender 5 cm breiter Luftschicht hergestellt und bilden in letzter Gestalt auch einigen Schutz gegen das Durchhören und Temperaturausgleichungen.

Gipsen, Aufstreuen von Gips; s. Dünger und Düngung, S. 280. Auch ein Verfahren in der Weinbereitung, um die Weine schneller flaschenreif und in der Farbe feuriger zu machen (vgl. Wein).

Gipsestrich, s. Estrich, S. 134.

Gipsgießerei, die Herstellung von Gipsabgüssen, s. Gips, S. 858.

Gipskeuper, Abteilung des Keupers, s. Triasformation.

Gipskraut, s. Gypsophila.

Gipslinsen, linsenförmige Kristalle von Gips (s. d., S. 857) oder linsenförmige Einlagerungen von Gipsgestein.

Gipsmarmor, soviel wie Stuck.

Gipsmergel, Gestein, s. Mergel.

Gipsographie, s. Gelatinographie.

Gipsschere, s. Gipsverband.

Gipsschlotten, s. Schlotten und Gips, S. 857.

Gipsverband, ein von dem Holländer Mathysen 1851 angegebener fester, starrer Verband, der hauptsächlich benutzt wird, um ein Glied längere Zeit hindurch in fast völliger Unbeweglichkeit zu erhalten.

Von der größten Bedeutung ist der G. in der Kriegschirurgie, wenn es gilt, Verwundete mit zerschossenen Knochen und verletzten Gelenken auf weite Strecken zu transportieren. Durch den G. werden dem Verwundeten die Schmerzen erspart, welche sonst die mit jeder Art des Transports verbundenen Erschütterungen des Körpers hervorrufen. Beim Anlegen eines Gipsverbands wird das gebrochene Glied unter fortdauerndem Zug und Gegenzug (zur Verhütung einer Verschiebung der beiden Bruchenden) mit einer Binde aus Watte oder weichem Flanell in der Ausdehnung des künftigen Gipsverbandes kunstgerecht eingewickelt. Hierauf werden Gazebinden, die vorher mit Gipsmehl imprägniert worden sind, in lauwarmes Wasser getaucht und in regelmäßigen Touren um das mit der Flanellbinde versehene Glied geführt. Schließlich streicht man mit der Hand noch dünnen Gipsbrei über die gegipsten Gazebinden, bis der Verband genügende, gleichmäßige Dicke und glattes, regelmäßiges Aussehen angenommen hat. Der Gips erstarrt sofort, wenn er in richtigem Verhältnis mit Wasser angerührt war; der G. bleibt je nach Bedürfnis mehrere Tage oder Wochen lang liegen. Befindet sich im Bereich des Gipsverbandes eine Wunde, so wird an der Stelle der letztern nach Vollendung des Verbandes eine Öffnung (Fenster) in die starre Hülle eingeschnitten, um die Wunde verbinden zu können. Zur Entfernung des Gipsverbandes dient eine starke Schere (Gipsschere).

Gipsy (spr. dschi-, entsprechend dem neugriech. Gyptis, türk. Kibdi, eigentlich »Ägypter«), der englische Name für Zigeuner.

Gipüre (franz. guipure), ein besonders kräftiges, aus seiden- oder metallumsponnenen Schnüren (Gimpen) hergestelltes Geflecht, auch ein solches aus umsponnenen Pergamentstreifen, das schon im 16. Jahrh. zu Kleiderbesätzen gebräuchlich und meist den Posamenten verwandt war. Aus G. werden Gipürespitzen gefertigt, deren Umrisse in innerer Zeichnung reliefartig konturiert sind. Im 17. Jahrh. wurde der Ausdruck allmählich üblich für alle Barockspitzen in Leinen, deren bandartige Rankenmusterung aus stärkern Fäden sich nicht an einen bestimmten regelmäßigen Grund bindet, sondern in rundlicher Linienführung zwischen Stäbchen oder, wie bei sogen. Filetgipüre, über quadratischem Netz eingeführt wird.

Giraffe (Camelopardalis), Sternbild nahe am Nordpol, vgl. Textbeilage zu Artikel und Karte »Fixsterne«, S. IV.

Giraffe (Camelopardalis *Schreb.*, Kamelparder), Säugetiergattung aus der Ordnung der Huftiere, repräsentiert allein die Familie der Giraffen, Abschüssigen, Camelopardalidae (Devexa), und enthält nur die eine Art C. Giraffa *Schreb.* (s. Tafel »Äthiopische Fauna«, Fig. 4, und Textfigur). Diese ist 2,2 m lang, mit 1,1 m langem Schwanz, am Widerrist 3, bis zum Scheitel aber 6 m hoch, da die Vorderbeine und der Hals sehr lang sind; der Rumpf ist sehr kurz, der Kopf zierlich gebaut, mit mittellangen Ohren, großen Augen und zwei zwischen Stirn- und Scheitelbein stehenden, dem Rosenstock der Hirsche entsprechenden Knochenzapfen, die sich bei beiden Geschlechtern finden, stets von der Haut überzogen bleiben und nicht abgeworfen werden. Vor ihnen liegt auf dem Nasenrücken eine dritte knöcherne Erhöhung. Die Beine sind zart mit zierlichem Huf und nackter Schwiele an den Beugegelenken, der lange Schwanz besitzt eine Endquaste. Die G. ist fast sandgelb, auf dem Rücken dunkler, auf der Unterseite weißlich, mit dicht stehenden, großen, eckigen, rostbraunen (auch schwarzen) Flecken, zwischen denen der helle Grund netzartig hervortritt; der Haarkamm auf der Rückseite des Halses ist fahl und braun gebändert. Sie bewohnt Afrika von der südlichen Grenze der Sahara bis zum 24.° südl. Br. und lebt in den ebenen Steppengegenden in Trupps von 6—8, selbst 30 und 40 Stück. Ihr Gang ist ein langsamer Paßschritt, ihr Lauf ein schwerfälliger, plumper, aber ungemein fördernder Galopp, in dem sie es mit einem guten Pferd aufnimmt, aber länger als dieses aushält. Sie nährt sich von Baumlaub, besonders von dem der Mimosen, und in der trocknen Jahreszeit von dürrem Gras, das sie mit ihrer wurmförmigen, als Greiforgan sehr geschickten Zunge pflückt. Um zu trinken oder etwas vom Boden



Kopf der Giraffe.

aufzunehmen, spreizt sie die Vorderläufe weit auseinander, um mit dem langen Hals auf den Boden herabzureichen. Sie ist friedlich, sanft, weiß sich aber durch gewaltige Schläge mit den Läufen selbst gegen den Löwen zu verteidigen. Die Paarung erfolgt im Frühjahr, und nach 14 Monaten wirft die Alte ein Junges. Jagd und Fang der G. sind sehr schwierig. Man benutzt die Haut zu Lederwerk, die Schwanzquaste als Fliegenwedel, die Hufe zu Hornarbeiten und genießt das Fleisch. In den innerafrikanischen Städten läßt man gezähmte Giraffen oft frei umhergehen. In den zoologischen Gärten gehen sie meist an einer Knochenkrankheit zugrunde, sind aber bei sorgsamer Pflege längere Zeit zu erhalten und pflanzen sich auch fort. Abbildungen der G. finden sich auf den altägyptischen Denkmälern. Der Name ist aus dem arabischen Serahfe (»die Liebliche«) verstümmelt. Nach Rom kam die erste G. unter Julius Cäsar, nach Deutschland 1212, und dann gelangten erst wieder 1827 lebende Giraffen nach Wien, London und Paris. In neuerer Zeit und bis zu den Mahdistenwirren erhielt man die meisten Giraffen aus Taka oder den zwischen dem Blauen Fluß und dem Roten Meer gelegenen Steppenländern. Den Giraffen standen in der Vorzeit die Sivatheriden am nächsten; echte Giraffen hat man im Pliocän von Griechenland, Persien, Indien, namentlich in den

Siwaliks, in Ungarn, Frankreich gefunden, so besonders das ungehörnte Hellastier (Helladotherium Duvernoy *Gaudr.*) und das Sivatherium *Falc.* et *Cautley* mit 2 Paaren von Stirnhöckern, von denen das größere hintere verzweigt und schaufelförmig ist.

Giraffenklavier, Name der in alten Exemplaren hier und da noch jetzt vorkommenden aufrechtstehenden Flügel (mit vertikal laufenden Saiten, wie beim alten Klavicitherium und dem heutigen Pianino).

Giralda, Name des Glockenturms in Sevilla (s. d.).

Giraldès (spr. schiraldäß), Joachim Albin Cardozo, Mediziner, geb. 24. April 1808 in Porto, gest. 27. Nov. 1875, studierte in Paris und wurde 1848 Chirurg des Zentralbureaus der Hospitäler, welche Stellung er 1854 wegen des Verlustes eines Auges niederlegen mußte. Er entdeckte die Parepididymis des Nebenhodens (Giraldèssches Organ) u. schrieb: »Des luxations de la mâchoire« (1844); »Du traitement des aneurysmes poplités par la compression« (1845); »Des maladies du sinus maxillaire« (1851); »Recherches sur les kystes muqueux du sinus maxillaire« (2. Aufl. 1860); »Recherches anatomiques sur le corps innommé« (im »Journal de la physiologie de l'homme«, 1861); »De la fève de Calabar« (ebenda 1863); »Leçons cliniques sur les maladies chirurgicales des enfants« (1869).

Giraldèssches Organ, s. Hoden.

Giraldi (spr. dschi-), Giovambattista, der sich den Beinamen Cintio (lat. Geraldus Cinthius) gab, ital. Dichter und Literat, geb. 1504 in Ferrara, starb daselbst 30. Dez. 1573 als Professor der Philosophie und Rhetorik. 1547 ernannte ihn Herzog Herkules II. zu seinem Sekretär. Zwistigkeiten mit dem Geheimsekretär des Herzogs Alfons II., Pigna, veranlaßten ihn, seine Stelle aufzugeben und Ferrara zu verlassen. Er wurde in Mondovì Professor der Beredsamkeit, ging 1566 in gleicher Eigenschaft nach Turin, 1568 nach Pavia und kehrte 1571 nach Ferrara zurück. Sein wichtigstes Werk sind die von Shakespeare vielbenutzten »Hecatommiti« (Mondovì 1565 u. ö.; neue Ausg., Turin 1853, 3 Bde.), die aber höhere dichterische Begabung und feinern Geschmack vermissen lassen. Großen Beifall fanden seine »Tragedie« (Vened. 1582, 2 Bde., u. ö.), besonders »Orbecche« (1541, erster Druck 1543). G. schrieb außerdem: »Egle«, Satyrspiel (Ferrara 1546 u. ö.); »L'Ercole«, ein unvollendetes Epos zur Verherrlichung Herkules' II. (Modena 1557); »Poemata« (Basel 1540); »Le fiamme«, Sonette und Kanzonen (Vened. 1548, 2 Bde.), u. a. Seine »Scritti estetici« erschienen zu Mailand (1864, 2 Bde.); aus des Dichters Nachlaß gab Ferraro noch die Komödie »Gli Eudemoni« (Ferrara 1877) heraus. Vgl. Bilancini, Giov. Batt. G. e la tragedia italiana nel secolo XVI (Aquila 1890); Milano, Le tragedie di Giov. Batt. Cinthio G. (Cagliari 1901).

Girande (franz., spr. schirāngd', Girandel, v. ital. girare, sich drehen), Wasserrad, vielröhriger Springbrunnen, bei dem Wasserstrahlen im Kreis hervorschießen (G. d'eau); auch Feuerrad, Raketenkranz (vgl. Girandole).

Girandole (franz., spr. schirangdoll'; ital. Girandola), bei Lustfeuerwerken eine Feuergarbe, zusammengesetzt aus Raketen mit Leuchtkugeln, Schwärmern, Goldregen ꝛc.; insbes. das prachtvolle Feuerwerk in Rom, das früher am Krönungstage des Papstes und am Tage St. Peter und Paul (29. Juni) auf der Engelsburg, jetzt am Konstitutionsfest (erster Sonntag im Juni) auf dem Monte Pincio veranstaltet wird. — G. heißt auch ein silberner oder bronzener Leuchter mit drei oder mehr Armen (s. Tafel »Bronzekunst IV«, Fig. 10), ebenso ein mit Edelsteinen, namentlich Diamanten, besetztes Ohrgehänge.

Girandole, Bernardo delle, s. Buontalenti.

Girant, soviel wie Indossant (s. Indossieren).

Girard (spr. schirār), 1) Stephen, Philanthrop, geb. 24. Mai 1750 in der Nähe von Bordeaux als Sohn eines Schiffskapitäns, gest. 26. Dez. 1831 in Philadelphia, erwarb sich in Amerika als Seefahrer und Kaufmann ein bedeutendes Vermögen. Als Privatmann zeitlebens die Rauheit und Bedürfnislosigkeit eines alten Seemannes zeigend, war er in öffentlichen Angelegenheiten von einer beispiellosen Freigebigkeit. Diese kam namentlich der Stadt Philadelphia zugute. Einen Teil seines etwa 40 Mill. Doll. betragenden Nachlasses bestimmte er für Errichtung des seinen Namen tragenden Girard-College, eins der bedeutendsten Erziehungshäuser der Welt (eröffnet 1. Jan. 1848), in dem jetzt über 1600 Zöglinge (Waisenkinder aus Philadelphia, Pennsylvanien und New Orleans) Aufnahme, Erziehung und Pflege finden können. Der Religionsunterricht wie die Sonntagsandacht wird nicht von Geistlichen, sondern von den Lehrern erteilt und beschränkt sich fast ganz auf Moralphilosophie. Nach einer Bestimmung des Testaments ist keinem Geistlichen der Eintritt in die Anstalt, auch nur zur Besichtigung, gestattet. G. wollte nicht, daß sein segensreiches Unternehmen der Zankapfel des Sektenwesens werde. Am 20. Mai 1897 wurde seine Statue auf der City Hall Place in Philadelphia enthüllt. Vgl. Ingram, Life and character of S. G. (3. Aufl., Philad. 1886); »Handbook of Girard-College« (hrsg. von Scattergood, 1888); »Girard-College, semi-centennial, 1848—1898« (1898).

2) Pierre Simon, Ingenieur, geb. 4. Nov. 1765 in Caen, gest. 30. Nov. 1836 in Paris, wurde 1789 Ingénieur des ponts et chaussées, begleitete die Expedition Bonapartes nach Ägypten als Mitglied der wissenschaftlichen Kommission und leitete dann 1802—1820 als Ingénieur en chef des ponts et chaussées den Bau des Kanals, der das Wasser des Ourcq bis Paris führen sollte. 1819 wurde er Direktor der städtischen Gasbeleuchtung in Paris. Er schrieb: »Traité analytique de la résistance des solides, etc.« (Par. 1798; deutsch von Krönke, Gießen 1803); »Essai sur le mouvement des eaux courantes et la figure qu'il convient de donner aux canaux« (das. 1804); »Mémoires sur le canal de l'Ourcq et la distribution de ses eaux« (das. 1831—45, 2 Bde.).

3) Jean Baptiste, als Franziskanermönch Père Grégoire, schweizer. Pädagog, geb. 17. Dez. 1765 in Freiburg (Schweiz), gest. daselbst 6. März 1850, ward 1781 in Luzern Franziskaner, studierte in Würzburg Theologie, die er mit philosophischem Sinn auffaßte, war, nachdem er schon vorher als Pfarrer und Hilfsarbeiter bei der helvetischen Regierung zu Bern viel für das Schulwesen geleistet hatte, 1804—24 Direktor der Primärschulen seiner Vaterstadt, wurde 1824 als Geistlicher nach Bern, bald darauf als Professor der Philosophie an das Lyzeum zu Luzern berufen und kehrte 1834 in das Kloster seiner Vaterstadt zurück. Die Pestalozzischen Ideen über Erziehung nahmen, seit er (1809) im amtlichen Auftrag der Tagsatzung die Anstalt zu Iferten mit andern besucht und über sie berichtet hatte, ihn ganz für sich ein. Von den Jesuiten und ihren Anhängern angefeindet, fand er sonst viel Anerkennung. 1844 erhielt er von der französi-

schen Akademie den Monthyonschen Tugendpreis und wurde 1845 auswärtiges Mitglied des Instituts. Seine Hauptschriften sind: »De l'enseignement régulier de la langue maternelle dans les écoles et la famille« (Par. 1844, 4. Aufl. 1873, von der französischen Akademie gekrönt; deutsch von Pabst, Biel 1846) und »Cours éducatif de langue maternelle« (Par. 1840—48, 6 Bde.). Vgl. Daguet, Le Père Girard et son temps (Par. 1896, 2 Bde.).

4) Philippe Henri de, Mechaniker, geb. 1. Febr. 1775 zu Lourmarin im Depart. Vaucluse, gest. 26. Aug. 1845 in Paris, war in verschiedenen Berufskreisen tätig, flüchtete während der französischen Revolution, führte ein äußerst wechselvolles Leben, kehrte unter Napoleon nach Paris zurück und konstruierte 1810 die erste brauchbare Flachsspinnmaschine, die er beständig verbesserte. Er konstruierte auch einen Röhrenkessel, eine rotierende Dampfmaschine, eine Dampfkanone, eine mit einer Flüssigkeit gefüllte Glaslinse für achromatische Fernrohre ꝛc. 1815 nach Österreich berufen, betrieb er bis 1825 eine Spinnerei zu Hirtenberg bei Wien. Später leitete er das Bergwesen in Polen. In Avignon wurde ihm ein Denkmal errichtet.

5) Jules, Philolog, geb. 24. Febr. 1825 in Paris, studierte seit 1844 an der Normalschule daselbst und wurde 1848 Mitglied der französischen Schule in Athen, 1851 Professor der Rhetorik in Lille, 1853 in Montpellier, 1854 Professor der griechischen Literatur an der Normalschule zu Paris, 1873 Mitglied der Akademie der Inschriften, 1874 Professor der griechischen Poesie an der Faculté des lettres. Er schrieb: »Mémoire sur l'île d'Eubée« (1852); »De Megarensium ingenio« (1854); die Preisschrift »Essai sur Thucydide« (1860, neue Ausg. 1884); »Hypéride, sa vie et ses écrits« (1861); »Un procès de corruption chez les Athéniens« (1862); »Le sentiment religieux en Grèce« (1869, 3. Aufl. 1887, preisgekrönt); »Études sur l'éloquence attique« (1874, 2. Aufl. 1883); »Études sur la poésie grecque« (1884).

Girard City, Stadt im nordamerikan. Staat Alabama, Grafschaft Russel, am Chattahoochee River, mit Baumwoll- und Holzindustrie und (1900) 3840 Einwohnern.

Girardet (spr. schirardä), 1) Abraham, schweizer. Kupferstecher, geb. 1764 zu Locle im Kanton Neuenburg, arbeitete meist zu Paris, wo er 2. Jan. 1823 starb. Er führte eine beträchtliche Anzahl Blätter von korrekter Zeichnung aus, unter denen die Verklärung Christi (nach Raffael), der Raub der Sabinerinnen (nach Poussin), der Triumph des Titus und des Vespasian (nach Giulio Romano), der tote Heiland (nach Andrea del Sarto) hervorzuheben sind.

2) Charles, Maler, Neffe des vorigen, geb. 13. Mai 1810 in Locle, gest. 24. April 1871 in Neuenburg, Schüler Léon Cogniets, machte große Reisen in der Schweiz, in Deutschland, Italien, Spanien, Algerien, Ägypten und in der Türkei, von denen er Landschaften und Genrebilder heimbrachte. Bisweilen malte er auch historische Genrebilder, wie das in Locle befindliche Gemälde: Protestanten, während ihrer Andacht von katholischen Soldaten und Mönchen überfallen (1842), die Schlacht von Grandson (1844, im Museum zu Bern). Auch hat er eine Ausgabe des Ariost und die »Histoire du Consulat et de l'Empire« illustriert.

3) Edouard, franz. Maler und Kupferstecher, Bruder des vorigen, geb. 21. Juli 1819 in Neuchâtel, gest. 5. März 1880 in Versailles, war anfangs Kupferstecher und arbeitete 1836 an dem großen Werk »Les galeries historiques de Versailles« mit. Im J. 1839 brachte er von einer Reise in das Berner Oberland das erste jener fein beobachteten ländlichen Genrebilder mit, die seinen Namen besonders bekannt gemacht haben. Fortan entlehnte er seine Motive überwiegend diesem Landstrich und wußte die lokale Eigentümlichkeit in seinen Kompositionen vortrefflich wiederzugeben. Der verwundete Hund, der Tod eines Kindes, die Bibellektüre, das Tischgebet, die Erzählung der Großmutter und der väterliche Segen gehören zu seinen erfolgreichsten Arbeiten, der Jahrmarkt im Kanton Bern (Museum in Bern) und die Auktion zu seinen letzten und reifsten. Von seinen Kupferstichen sind Blätter nach Delaroche und Gérôme zu nennen.

4) Paul, Kupferstecher, Bruder der vorigen, geb. 8. März 1821 in Neuchâtel, gest. im Februar 1893 in Paris, beschickte seit 1842 den Pariser Salon mit Stichen nach seinem Bruder Charles, nach H. Vernet, P. Delaroche, Leutze, Knaus, Brion, Vautier u. a.

Girardi, Alexander, Schauspieler, geb. 5. Sept. 1850 in Graz, mußte anfangs das Schlosserhandwerk auf Wunsch seines Vaters erlernen und durfte sich erst 1868 nach dessen Tode der Bühne widmen. Ohne dramatischen oder Gesangsunterricht erhalten zu haben, trat er im Juli 1869 als Tratschmirl in Nestroys »Tritsch-Tratsch« auf dem Theater in Rohitsch-Sauerbrunn auf und war dann auf den Bühnen in Krems, Karlsbad, Ischl und Salzburg im komischen Fache tätig, bis er 1871 ein Engagement am Strampfertheater in Wien fand, wo er sich im Zusammenwirken mit Schweighofer und der Gallmeyer zu einem der hervorragendsten Wiener Lokalkomiker ausbildete. 1874 ging er zum Theater an der Wien über; hier wandte er sich besonders der Operette zu und schuf eine große Zahl komischer Charakterfiguren in den Operetten von Strauß, Millöcker u. a. und in französischen Operetten und Schwänken. Seit 1895 war er meist gastierend ohne festes Engagement tätig. Mit großer Beweglichkeit des Mienen- und Gebärdenspiels verbindet er einen scharf pointierten Vortrag. Vgl. »Girardi-Album« (Wien 1894).

Girardin (spr. schirardäng), 1) Cécile Stanislas Xavier, Graf von, franz. Politiker, geb. 15. Jan. 1762 in Lunéville, gest. 27. Febr. 1827, war Kapitän in einem Dragonerregiment. Ein begeisteter Anhänger der Revolution, wurde er als Abgeordneter des dritten Standes in die Nationalversammlung gewählt, wo er sich anfangs zur äußersten Linken hielt, aber allmählich aus Furcht vor der Anarchie der Rechten sich näherte und 10. Aug. 1792 das konstitutionelle Königtum verteidigte. Deshalb warfen ihn die Jakobiner ins Gefängnis, bis der Sturz Robespierres ihm die Freiheit wiedergab. 1806 begleitete er Joseph Bonaparte nach Neapel. Zum Brigadegeneral befördert, ging er 1808 mit Joseph nach Spanien, wurde nach seiner Rückkehr Mitglied des Gesetzgebenden Körpers und 1812 Präfekt des Departements der untern Seine. Da er nach der Restauration sich in der Abgeordnetenkammer zur Opposition hielt, verlor er 1820 seine Präfektenstelle. Dagegen behielt er seinen Platz in der Kammer auf der äußersten Linken bis 1826. G. schrieb: »Mémoires, journal et souvenir« (Par. 1828, 5 Bde.).

2) Alexandre, Graf von, Bruder des vorigen, geb. 16. Jan. 1776, gest. 5. Aug. 1855, nahm an den Feldzügen Napoleons I. mit Auszeichnung teil und ward 1814 Divisionsgeneral. Später von entschieden royalistischer Gesinnung, wurde er Oberjäger-

meister Karls X. Nach der Julirevolution lebte er zurückgezogen. G. veröffentlichte: »Mémoire sur la situation politique et militaire de l'Europe« (1844) u. a.

3) Ernest Stanislas, Graf von, franz. Kammermitglied, ältester Sohn von G. 1), Besitzer von Ermenonville, geb. 24. Juli 1802, gest. 2. Jan. 1874 in Paris, stand erst in Militärdiensten und saß seit 1830 zweimal in der Kammer, wo er mit der liberalen Minorität stimmte. 1848 und 1849 war er Mitglied der Konstituante und Legislative und gehörte zur gemäßigten Partei. Am 26. Jan. 1852 ernannte ihn Ludwig Napoleon zum Senator.

4) Jean, Chemiker, geb. 16. Nov. 1803 in Paris, gest. 29. Mai 1884 in Rouen, trat 1821 in das pharmazeutische Laboratorium der Hospitäler von Paris, 1825 in das Laboratorium von Thénard und erhielt 1828 die Professur der angewandten Chemie in Rouen. Hier richtete er auch einen Kursus der angewandten Chemie für Arbeiter ein und veröffentlichte diese Vorlesungen als »Leçons de chimie élémentaire, appliquée aux arts industriels« (1837; 6. Aufl. 1880, 5 Bde.). 1838 wurde er zum Professor der Agrikulturchemie an der auf seinen Antrieb gegründeten École d'agriculture ernannt. 1848 begann er seine Vorlesungen über den Dünger im Depart. Niederseine und übte einen großen Einfluß auf die Fortschritte der Kultur in der Normandie. 1858 folgte er einem Rufe nach Lille, 1868 wurde er Rektor der Akademie zu Clermont und 1873 Professor der Agrikultur- und industriellen Chemie in Rouen. Er schrieb: »Éléments de minéralogie appliquée aux sciences chimiques« (1826, 2 Bde.); »Considérations générales sur les volcans« (1830); »Du sol arable« (2. Aufl. 1842); »Des fumiers et autres engrais animaux« (7. Aufl. 1875); »Résumé des conférences agricoles sur les fumiers« (3. Aufl. 1854); »Moyens d'utiliser le marc de pommes« (4. Aufl. 1854); »Des marcs dans nos campagnes« (1854); »Traité élémentaire d'agriculture« (3. Aufl. 1874, 2 Bde.); »Chimie générale et appliquée« (1868—69, 4 Bde.); »Leçons de chimie élémentaire appliquée aux arts industriels« (6. Aufl. 1880, 5 Bde.).

5) Delphine Gay, seit 1831 Madame Emile de, franz. Dichterin, geb. 26. Jan. 1804 in Aachen, gest. 29. Juni 1855 in Paris, Tochter der Schriftstellerin Sophie Gay, machte sich schon in ihrem 17. Jahr als Dichterin (auch durch ihre Schönheit) bekannt und erhielt von der Akademie einen Preis. Ihr Ruf gründet sich namentlich auf ihre Poesien, die als »Essais poétiques« (Par. 1824—26, 2 Bde., u. ö.) erschienen. Außerdem schrieb sie Romane (»Le Lorgnon«, »Marguerite«) und Theaterstücke (»Judith«, 1843; »Lady Tartufe«, 1853; »La joie fait peur«, deutsch von H. Laube, in Reclams Universal-Bibliothek, u. a.). Großen Erfolg hatten ihre »Lettres parisiennes« (1843), die sie unter dem Namen eines Vicomte de Launay 1836—39 in der »Presse« veröffentlichte. Ihre »Œuvres complètes« erschienen 1861 in 6 Bänden. Vgl. Imbert de Saint-Amand, Madame de G. (5. Aufl. 1888).

6) Emile de, franz. Publizist, geb. 22. Juni 1806 in der Schweiz als illegitimer Sohn des Grafen Alexandre G. (s. oben 2), der ihn 1847 anerkannte, starb 27. April 1881 in Paris. Er wurde 1823 im Kabinett des Generalsekretärs der königlichen Museen angestellt und einige Jahre später Kunstinspektor im Ministerium des Innern. Literarisch machte er sich zuerst bekannt durch den Roman »Émile«, worin er seine Herkunft und die Geschichte seiner Kindheit berichtet, sowie durch Gründung mehrerer Blätter, des »Voleur« (1828) und der »Mode« (1829), denen nach der Julirevolution das »Journal des connaissances utiles« (1831) und das »Musée des familles« (1832) folgten. Gleichzeitig beteiligte er sich bei verschiedenen industriellen Unternehmungen und Spekulationen. 1834 zum Abgeordneten in die Kammer gewählt, tat er sich als eifriger Ministerieller hervor und gründete das Journal »La Presse« als Organ der Hofpartei, dessen Schmähungen ihn in einen Zweikampf mit dem Redakteur des »National«, Armand Carrel (s. d.), der im Duell blieb, verwickelten. Für sein Journal, bei dem er als erster in Frankreich den Reklameschwindel einführte, bezog er vom Hof reichliche Unterstützung. Nach den Februartagen 1848 wechselte er beständig die Partei, je nachdem sein persönlicher Vorteil ihn die eine oder die andre vorziehen ließ. 1850 und 1851 nahm er teil an den Friedenskongressen zu Frankfurt und London. 1856 verkaufte er die oberste Redaktion der »Presse« an die Bankiers Millaud u. Komp. Trotz liberalen Scheins diente seine Tätigkeit doch der Verherrlichung des Kaisertums. Als es ihm gleichwohl nicht gelang, das gewünschte Portefeuille zu erhalten, kehrte er 1862 zu der publizistischen Tätigkeit zurück, leitete wieder bis 1866 die »Presse« und gründete 1867 die imperialistische »Liberté«, die er zu maßlosen Hetzereien gegen Preußen benutzte. Noch vor der Belagerung von Paris 1870 zog er sich nach Limoges zurück, gründete hier das Journal »La Défense nationale«, ließ dann seit April 1871 »L'Union française« erscheinen, worin er die Idee einer Umgestaltung Frankreichs in eine Föderativrepublik vertrat, erwarb späterhin das »Journal officiel« und übernahm im November 1874 die Direktion der »France«. Hier trug er 1877 wesentlich zum Sturz der reaktionären Regierung vom 16. Mai bei, gewann sich dadurch aufs neue Popularität und wurde in die Deputiertenkammer gewählt. 1881 verzichtete er auf eine Wiederwahl und zog sich reich und mit dem Ruf des größten französischen Publizisten der Gegenwart ins Privatleben zurück. Von seinen zahlreichen Schriften heben wir noch hervor: »Études politiques« (2. Aufl. 1849); »De l'instruction publique en France« (neue Ausg. 1842); »De la liberté de la presse, etc.« (1842); »Les Cinquante-deux« (1848, 13 Bde.); »La politique universelle, décrets de l'avenir« (Brüss. 1852, 4. Aufl. 1854); »La séparation de l'Église et de l'État« (1861); »Paix et liberté« (1864); »Les droits de la pensée« (1864); »Force ou richesse« (1864); »Le succès« (1866); »La voix dans le désert« (1868); »Le gouffre« (1870); »Hors de Paris« (Bordeaux 1870); »L'Union française, extinction de la guerre civile« (1871); »L'homme et la femme. L'homme suzerain, la femme vasalle, réponse à l'homme-femme de Mr. Dumas fils« (1872); »Grandeur ou déclin de la France« (1876); »La question d'argent« (1877); »L'égale de l'homme« (wieder über die Frauenfrage, 1880, eine Entgegnung auf Dumas' »Les femmes qui tuent, etc.«) ꝛc. Eine Auswahl seiner Journalartikel erschien gesammelt unter den Titeln: »Questions de mon temps« (1858, 12 Bde.) und »Questions philosophiques« (1868). Auch mehrere Lustspiele hat G. verfaßt, z. B. »Le supplice d'une femme« und »Les deux sœurs« (beide 1865 aufgeführt, jenes mit, dieses ohne Erfolg), »Le mariage d'honneur« (1886), »Les hommes sont ce que les femmes les font« (1872) u. a. — Verheiratet war G. 1831—55 mit

der Dichterin Delphine Gay (s. oben G. 5), darauf mit Wilhelmine Brunold, Gräfin Tieffenbach), der Stieftochter des Prinzen Friedrich von Nassau, von der er sich jedoch 1872 wieder trennte.

7) François Auguste Saint-Marc, franz. Publizist, s. Saint-Marc Girardin.

Girardinia *Gaudich*, Gattung der Urtikazeen, hohe ein- oder mehrjährige, meist sehr dicht mit Brennhaaren besetzte Kräuter mit abwechselnden, grob gesägten oder gelappten Blättern, leicht abfallenden männlichen und lange bleibenden weiblichen Blüten an den zuletzt nach innen gekrümmten Zweigen der Rispe u. schief rundlicher, zusammengedrückter, zwischen den zahlreichen Borsten versteckt reifender Schließfrucht. Von den sechs Arten im tropischen Asien und Afrika wächst G. heterophylla *Decne.*, mit dreilappigen scharf gesägten Blättern an fingerdicken, zuletzt holzigen Stengeln, sehr zahlreich im Himalaja von Kaschmir bis Sikkim und Khasia. Die Bastfaser wird zu Geweben und Seilen benutzt. In Südindien liefert G. Leschenaultiana sehr schöne seidenartige Faser.

Girardon (spr. schirardóng), François, franz. Bildhauer, geb. 1630 in Troyes, gest. 1. Sept. 1715 in Paris, arbeitete anfangs in Paris in dem Atelier des Bildhauers Fr. Anguier und ging später nach Rom. Nach seiner Rückkehr ward er 1650 erster Inspektor der Bildhauerarbeiten, 1659 Professor und 1695 Kanzler der Akademie. G. gehört zu den bedeutendsten Künstlern seiner Zeit, und wenn man ihm auch Reichtum an Erfindung absprechen und seine allzu theatralische Darstellungsweise tadeln muß, so war er doch trefflich in der Komposition und in ausdrucksvoller Charakteristik der Köpfe, und in den meisten seiner Werke gibt sich auch ein gründliches Studium der Antike kund. Von seinen zahlreichen Werken sind die vorzüglichsten: das Grabmal des Kardinals Richelieu in der Kirche der Sorbonne, die Statuen in den Apollobädern zu Versailles (Apollon und die Nymphen der Thetis), der Raub der Proserpina und der Winter in Gestalt eines Greises (im Park zu Versailles). Eins seiner Hauptwerke, die kolossale Reiterstatue Ludwigs XIV. auf dem Vendômeplatz in Paris, wurde 1792 zerstört. Vgl. Corrard de Breban, Notice sur la vie et les œuvres de François G., sculpteur du roi (Par. 1850).

Girards Schlitteneisenbahn (hydraulische Gleitbahn), s. Eisenbahnsystem, S. 538.

Girardturbine, s. Wasserrad.

Girardville (spr. dschirardwill), Ort in der Grafschaft Schuylkill des nordamerikan. Staates Pennsylvanien, mit bedeutenden Kohlengruben und (1900) 3666 Einw.

Girart von Roussillon, Held der einzigen südfranzösischen Chanson de geste. Sie ist im 12. Jahrh. an der Grenze von Limousin und Poitou entstanden. Die Handschriften sind (mit Ausnahme eines Bruchstückes) in Böhmers »Romanischen Studien«, Bd. 5, abgedruckt. Eine Übersetzung hat Paul Meyer (Par. 1884) veröffentlicht. Karl Martell zwingt die von Girart geliebte Herzogin zur Ehe, und Girart heiratet deren Schwester Berta. Die Spannung artet in offene Fehde aus, die schließlich dahin führt, daß Girart und Berta im Ardennerwald eine Zuflucht suchen müssen, bis sie durch Vermittelung der Königin wieder in Gnaden aufgenommen werden. Graf Girart und Berta sind historische Personen, die 870 von Karl dem Kahlen, den die Sage durch Karl Martell ersetzt hat, in Vienne belagert wurden. Die französische Version derselben Sage liegt vor in »Girart von Vienne« (s. den nachfolgenden Artikel).

Girart von Vienne, altfranzösische Chanson de geste, verfaßt von Bertrant de Bar-sur-Aube (hrsg. von Tarbé, Reims 1850). Über den Inhalt s. Girart von Roussillon.

Girasōl, soviel wie Mondstein (s. Orthoklas), auch ein diesem ähnlicher, schillernder Opal oder Feueropal; orientalischer G., s. Korund.

Girāt (Giratar), soviel wie Indossatar (s. Indossieren).

Giraud (spr. schirō), 1) Giovanni, Graf, ital. Lustspieldichter, geb. 28. Okt. 1776 in Rom aus französischer Familie, gest. 1. Okt. 1834 in Neapel, trat 1793 in Kriegsdienste und erhielt eine Offizierstelle, schrieb eine Reihe von Lustspielen, die in Venedig mit lebhaftem Beifall aufgeführt wurden, und wurde infolgedessen 1809 von Napoleon zum Generalintendanten aller Theater im Departement jenseit der Alpen ernannt. Nach dem Sturz des Kaisers betrieb er Handelsunternehmungen, wodurch er ein ansehnliches Vermögen erwarb. G. ahmt Molière nach, aber von der derbkomischen Seite, und seine Stücke sind durch eine wirksame Situationskomik ausgezeichnet. Die bekanntesten sind: »L'ajo nell' imbarazzo« (deutsch, Dresd. 1824), »Il prognosticante fanatico« (Persiflage der Lavaterschen Physiognomik), »La capricciosa confusa«, »La conversazione al bujo« und »Don Desiderio«. Neue Ausgaben sind die »Opere di Giovanni G.« (Mail. 1902, 2 Bde.) und die »Commedie scelte«, besorgt von Costa (Rom 1904). Vgl. Gnoli, Le satire di G. G. per la prima volta edite con uno studio biografico critico (Rom 1904).

2) Eugène, franz. Maler und Kupferstecher, geb. 9. Aug. 1806 in Paris, gest. daselbst 29. Dez. 1881, wurde Schüler des Kupferstechers Richomme und des Malers Hersent und erhielt 1826 den großen römischen Preis für einen Kupferstich; doch betrieb er später diese Kunst wenig mehr. Nach seiner Rückkehr aus Italien machte er 1846 mit dem Herzog von Montpensier und Alexandre Dumas eine Reise nach Spanien und Nordafrika. Seitdem malte er viele Szenen aus dem dortigen Volksleben. Dahin gehören: der Tanz in einer Posada zu Granada (1853), ein tanzendes Mädchen in Kairo (1866) und (1869) ein tödlich verwundeter Matador, der in einer Kapelle die Sterbesakramente empfängt und seiner Geliebten die Devisa, die dem getöteten Stier abgenommene Schleife, reicht (die beiden letztern im Luxembourgmuseum). Unter seinen spätern Bildern sind zu nennen: die Abreise zur Armee Condés (1873), Juwelenhändler im Harem (1874), der Bücherantiquar (1875), der Blumenmarkt unter dem Direktorium (1876) und die Rückkehr aus der Schenke (1877). — Sein jüngerer Bruder und Schüler, Charles G., geb. 18. Juni 1819 in Paris, der sich anfangs der Darstellung historischer Szenen widmete, war später zumeist als Genre- und Interieurmaler tätig und starb 30. Sept. 1892 in Sannois (Seine-et-Oise).

3) Albert, Pseudonym des belg. Dichters A. Kaeyenberg, geb. 1856 in Brüssel, vertritt die formvollendete Richtung der französischen Parnassiens und behandelt namentlich das Sonett mit Virtuosität. Die Gedichtsammlung »Hors du Siècle« (1886, definitive Ausg. 1897) sicherte seinen Ruf, den »Pierrot-Narcisse« (1891) und »Héros et Pierrots« (1898) befestigten. Der Fünfjahrespreis der belgischen Regierung wurde ihm 1898 zugesprochen.

4) Victor, franz. Afrikareisender, geb. 1858, gest. 22. Aug. 1898, wurde Schiffsleutnant und unternahm 1882—85 von Sansibar aus eine Expedition in das

Quellengebiet des Kongo, auf der er besonders den Bangweolo- und Merusee erforschte, dann zum Tanganjika und über den Nyassasee zur Küste nach Quillimane zog. Er veröffentlichte: »Les lacs de l'Afrique équatoriale« (Par. 1889).

Gireh (Ghireh, Girre), pers. Längenmaß, 4 im Tscherek: amtlich 7 und für Stoffe 6,406 cm.

Girgeh (Gerga, Djirdjeh), ägypt. Provinz (Mudirieh) in Oberägypten, zu beiden Seiten des Nils, zwischen Siut im N. und Kenneh-Kossir im S., umfaßt 15,703 qkm, wovon 1689,1 qkm kulturfähig, mit (1897) 688,011 Einw. (349,625 männlich, 338,386 weiblich), darunter 211 Ausländer und 4339 nomadisierende Beduinen. Einteilung in fünf Distrikte. Hauptort ist Suhag. Die Stadt G., am linken Nilufer, ist Hauptort eines Distrikts, Dampferstation und hat (1897) 17,913 Einw., darunter viele Kopten. Außerhalb der Stadt liegt ein sehr altes katholisches Kloster. Die Stadt steht wahrscheinlich auf der Stelle des alten This, in dem namentlich der Gott Anhur (griech. Onuris) verehrt wurde.

Girgenti (spr. dschirdschénnti), ital. Provinz mit gleichnamiger Hauptstadt auf Sizilien, grenzt an die Provinzen Palermo, Caltanissetta, Trapani und an das Mittelländische Meer und umfaßt 3035 qkm (55,1 QM.), mit (1901) 371,638 Einw. (122 auf 1 qkm). Die Provinz wird in die Kreise G., Bivona und Sciacca geteilt.

Girgenti, Hauptstadt der gleichnamigen ital. Provinz (s. oben), 220 m ü. M., am Flüßchen Drago, 5 km vom Meer, an der Eisenbahn Roccapalumba–Porto Empedocle, hat Kirchen aus dem 13., 14. u. 15. Jahrh., allerlei antike Reste, mittelalterliche Mauern und Türme, ein Lyzeum, ein Gymnasium, ein Technisches Institut, eine Technische Schule, eine Bibliothek, ein Museum, ein Theater und (1901) 25,024 Einw. G. ist Sitz des Präfekten, eines Bischofs, einer Handelskammer und mehrerer Konsulate (darunter ein deutsches). — G. liegt an der Stelle der Akropolis des alten Agrigentum (s. d.), dessen großartige Ruinen, darunter imposante dorische Tempel, sich südlich bis zum Meer erstrecken. Als Hafenort von G. dient das 5 km südwestlich gelegene Porto Empedocle (s. d.).

Girieren, soviel wie Indossieren (s. d.).

Girin (Ghirin), chines. Stadt, s. Kirin.

Girl (kleinruss., »Hals«), in Südrußland soviel wie Kanal, Flußrinne.

Girlande (franz. guirlande, v. ital. ghirlanda, »Kranz«), Blumen- oder Laubgewinde, als festlicher Schmuck für Säulen, Türen, Straßen, Triumphbogen rc. Der italienische Maler Ghirlandajo erhielt nach Vasari diesen Beinamen von seiner Geschicklichkeit im Herstellen goldener Laubkränze als Goldschmiedslehrling. Unter dem Namen G. der Julie wird häufig das prächtige Hochzeitsgeschenk erwähnt, das der Herzog von Montausier seiner Braut, der schönen Julie von Rambouillet (eigentlich Julie Lucine d'Angennes), brachte, bestehend aus einer Reihe von Blumenmalereien auf Pergament, zu denen die ersten Dichter der Zeit (z. B. Corneille und Racine) Verse gemacht hatten. Es sind davon zwei Exemplare vorhanden.

Girlandenbaum, eine Form der Zwergobstbäume.

Girlandenwindemaschine, Vorrichtung zur Herstellung von Girlanden, besteht aus einer hohlen rotierenden Spindel mit Draht- oder Garnspulen. Der starke Draht, der den Kern der Girlande bildet, wird durch diese Spindel hindurchgezogen und dabei mit dem feinen Draht oder Garn in dichten Lagen umwunden, während man die Blumen oder Blätter mit ihren Drahtenden in das Spindelende steckt, aus dem der Kern heraustritt, so daß sie mit eingewickelt werden.

Girlitz (Garten-, Sonnenzeisig, Hirngrill, Serinus hortulanus *Koch*), Sperlingsvogel aus der Familie der Finken (Fringillidae) und der Unterfamilie der Gimpel (Pyrrhulinae), 13 cm lang, 21 cm breit, mit sehr kurzem, nicht sehr stark gewölbtem Schnabel, kurzen Füßen, mäßig langen, spitzigen Flügeln und mittellangem, ziemlich tief ausgeschnittenem Schwanz. Er ist im wesentlichen grün, auf Hinterkopf, Rücken und Schultern grüngelb, schwärzlich gefleckt, an Schwingen und Steuerfedern schwarzgrau, an den Brust- und Bauchseiten mit großen, schwarzen Längsflecken. Er bewohnt Südeuropa, Nordafrika und Kleinasien, ist dort an manchen Orten gemein, erscheint bei uns seit etwa 30 Jahren in immer wachsender Zahl und über Österreich, Schlesien, Franken, Thüringen immer weiter vordringend bis Dänemark, im März oder April und bleibt bis Oktober, während er in Südeuropa nur herumstreift. Baumgärten mit Gemüsepflanzungen sagen ihm am meisten zu; sein Nest baut er Mitte Mai bis Juli gern auf Obstbäumen und legt 4—5 grünliche, braun und schwarz gezeichnete Eier. Wahrscheinlich macht er mindestens zwei Bruten im Jahre; nach denselben streift er mit andern Finken im Land umher. Seine Nahrung besteht aus Sämereien. Er ist sehr anmutig und lebendig, singt fast das ganze Jahr hindurch, hält aber nicht sehr gut aus. In Spanien wird er zu Tausenden gefangen und verspeist.

Girndt, Otto, Schriftsteller und Bühnendichter, geb. 6. Febr. 1835 in Landsberg a. d. Warthe, studierte in Berlin und Heidelberg die Rechte, dann Philosophie und Geschichte, war darauf in Berlin als Redakteur verschiedener Zeitschriften tätig und lebt jetzt in Berchtesgaden. Einen Bühnenerfolg errang er zuerst mit dem Lustspiel »Y 1«, das 1865 auf dem Berliner Hoftheater zur Aufführung kam, und seitdem sind die meisten neuern dramatischen Arbeiten von ihm mit Beifall über die Bühnen gegangen. Er veröffentlichte: »Cäsar Borgia«, Drama (Berl. 1864); »Dramatische Werke« (Hamb. 1867—74, 2 Bde.; darunter ein Drama: »Charlottte Corday«, im übrigen meist leichtere Lustspiele, wie: »Und«, »Politische Grundsätze« rc.); die z. T. sehr wirksamen Lustspiele »Orientalische Wirren« (1877), »Endlich« (Berl. 1891), »Dreizehn« und »Am andern Tage« (beide in Reclams Universal-Bibliothek); andre Lustspiele und Possen (»Mit Vergnügen«, 1883; »Die Sternschnuppe«, 1886; »Nervös«, 1889; »Most«) schrieb er in Gemeinschaft mit G. v. Moser. Von Tragödien sind zu nennen: »Dankelmann« (Oldenb. 1882, preisgekrönt); »Das Reich des Glücks« (das. 1885); »Erich Brahe« (Berl. 1889) und das Schauspiel »Die Schlacht bei Torgau« (Oldenb. 1900); außerdem: »Novellen« (das. 1867); »Dramatische Gestalten«, Novellen (das. 1873, 2 Bde.); »Gemütliche Gesellschaft«, humoristische Erzählungen (Leipz. 1875, 2 Bde.); die Erzählungen: »Romanhaft« (Berl. 1880) und »Die Rettung des Königs« (das. 1882) sowie zahlreiche kleinere Humoresken.

Giro (ital., spr. dschīro oder schirō, v. griech.-lat. gyrus, »Kreis, Kreislauf, Umlauf«), im Wechselrecht soviel wie Indossament; girieren, indossieren; Girant, Indossant; Girat, Giratar, Indossatar (s. Indossieren). Im übrigen s. Giroverkehr.

Girobanken, s. Banken, S. 334, und Giroverkehr.

Girodet de Roucy-Trioson (spr. schirodā dŏ russi-triosóng), Anne Louis, franz. Maler, geb. 5. Jan. 1767 in Montargis (Loiret), gest. 9. Dez. 1824 in Paris, wurde 1785 Schüler Davids und erhielt 1789 den Preis für Rom, wo er 1792 den schlafenden Endymion (im Louvre) und einen Hippokrates, die Geschenke des persischen Königs zurückweisend, ausführte. Unter den nach seiner Rückkehr in Paris geschaffenen Werken machte eine große Sintflutszene (1806, im Louvre) das größte Glück, da sie bei der Verteilung des zehnjährigen Preises (1810) den Sabinerinnen von David vorgezogen wurde und den Preis erhielt. Schwächer waren: die Übergabe Wiens an Napoleon (1808), die Empörung in Kairo (1810), beide in Versailles; dagegen entsprach ganz des Künstlers Eigenart Atalas Begräbnis (nach Chateaubriands Erzählung, 1808, im Louvre, sein Hauptwerk). Außerdem zeichnete er viele Illustrationen zu Werken antiker Schriftsteller. Seine Arbeiten charakterisiert eine korrekte Zeichnung, eine aus dem Studium der Antike abgeleitete Komposition und Darstellungsweise und kräftiges, durch frappante Beleuchtungseffekte gehobenes Kolorit. Seine »Œuvres posthumes, poétiques et didactiques« (Par. 1830, 2 Bde.) enthalten seinen Briefwechsel und ein Gedicht: »Le Peintre«.

Giroflé $C_{24}H_{27}N_4Cl$, Farbstoff aus der Gruppe der Safranine, entsteht bei Einwirkung von salzsaurem Nitrosodimethylanilin auf salzsaures Xylidin, bildet eine braune Paste oder ein graugrünes Pulver, löst sich in Wasser und Alkohol, färbt mit Tannin und Brechweinstein gebeizte Baumwolle rotviolett und dient im Kattundruck zum Nuancieren von Alizarinviolett.

Girokonto, s. Giroverkehr.

Giromagny (spr. schiromannji), Stadt im franz. Territorium von Belfort, Arrond. Belfort, 470 m ü. M., an der Savoureuse und der Ostbahn, hat eine moderne Kirche, Baumwollspinnerei und Weberei, Chemikalienfabrik und (1901) 3467 Einw. Dabei liegt ein zu den Außenwerken von Belfort gehöriges Fort.

Girometti (spr. dschi-), Giuseppe, ital. Edelsteinschneider und Medailleur, geb. 1780 in Rom, gest. daselbst 17. Nov. 1851, widmete sich erst der Bildhauerei, dann dem Intaglio in Pietra dura, worin er bald der ausgezeichnetste seines Faches in Europa wurde. Seine hervorragendsten Arbeiten sind: zwei große Kameen mit dem Kopf des Genius vom Grabdenkmal des Papstes Clemens XIII. und dem von Canovas Perseus; für den Grafen Sommariva ein Intaglio von Canovas Terpsichore und Magdalena und von Teneranis Psyche sowie das Porträt jenes Kunstmäcens; Hebe, dem Zeus Nektar reichend, eigne Erfindung. Auch porträtierte G. in Pietra dura den Kaiser Napoleon, den Kaiser Alexander von Rußland, Washington u. a. Für das Privatkabinett des Großherzogs von Toskana schnitt er zwei große Kameen mit den Darstellungen des die Giganten erschlagenden Jupiter und des Perseus mit der Andromeda. Noch bedeutender sind zehn in der Bibliothek des Vatikans befindliche Gemmen: Medusa, Jupiter, Herakles, Paris, Minerva, Antinous, Arethusa, eine Bacchantin, Jupiter gegen die Titanen und Phöbus Apollon. G. machte sich auch als Stempelschneider bekannt, weshalb ihm der Papst das Direktorium der Münze übertrug. Die Gedächtnismedaillen auf den Kardinal Consalvi und auf Canova und die Ehrenmünze auf den Dichter Niccolini sind seine besten Arbeiten dieser Art.

Gironde (spr. schiróngd'), Name des Unterlaufs oder vielmehr des Mündungsbusens (Ästuarium) der Garonne (s. d.) von der Vereinigung derselben mit der Dordogne bis zur Mündung.

Gironde (spr. schiróngd'), Departement im südwestlichen Frankreich, nach dem Mündungsbusen der Garonne benannt, wird aus Landschaften der ehemaligen Provinz Guienne (hauptsächlich Bordelais und Bazadais) gebildet und grenzt nördlich an das Departement Niedercharente, östlich an die Departements Dordogne und Lot-et-Garonne, südlich an Landes und westlich an den Ozean. Es ist das größte Departement Frankreichs und umfaßt 10,726 qkm (194,8 QM.), mit (1901) 821,131 Einw. (76 auf 1 qkm). Das Departement ist in sechs Arrondissements: Bazas, Blaye, Bordeaux, Lesparre, Libourne und La Réole, eingeteilt und hat Bordeaux zur Hauptstadt. Vgl. Féret, Statistique générale de la G. (Bordeaux 1874–89, 3 Tle. u. Supplement); Gabriel, Géographie de la G. (das. 1882). — Mit G. wird zuweilen auch die Partei der Girondisten (s. d.) bezeichnet.

Girondisten (spr. schirongd-, Girondins), Name der gemäßigt republikanischen Partei in der ersten französischen Revolution, rührt daher, daß ihre Hauptwortführer aus dem Departement der Gironde waren. Zu der Gesetzgebenden Versammlung, die im Oktober 1791 zusammentrat, hatte es die Advokaten Vergniaud, Guadet, Gensonné, Grangeneuve und den Kaufmann Ducos gewählt, die durch ihre Beredsamkeit und ihre offen verkündigten republikanischen Grundsätze bald bedeutenden Einfluß gewannen. Außer Brissot und Roland und deren Anhängern schlossen sich ihnen mehrere hervorragende Mitglieder des Zentrums an, namentlich Condorcet, Fauchet, Lasource, Isnard, Kersaint und Henri Larivière, einen sehr gewichtigen Einfluß übte Madame Roland aus. Die G. nötigten den König zur Wahl eines Ministeriums aus ihrer Mitte und zur Kriegserklärung gegen Österreich und Preußen (im April 1792); sie vornehmlich waren es, welche die Verbannung aller eidweigernden Priester sowie die Bildung eines Lagers von 20,000 Mann Milizen aus allen Departements in der Nähe von Paris beantragten. Obwohl die G. den Aufstand vom 20. Juni 1792 stillschweigend gebilligt hatten, sahen ihre Führer doch endlich ein, daß durch fortgesetzte Aufreizung der untern Schichten des Volkes nicht nur alle gesetzliche Ordnung, sondern auch ihr eigner Einfluß gefährdet sei. Schon waren sie mit dem Hof in Unterhandlungen getreten, als der blutige Aufstand vom 10. Aug. und die Septembermorde der königlichen Gewalt ein Ende machten. Im Konvent, der am 21. Sept. 1792 eröffnet ward, waren die G. zwar in verstärkter Anzahl vertreten und bildeten die Rechte; aber die ihnen gegenüberstehende Partei des Bergs zählte die kühnsten und fanatischsten Revolutionäre zu ihren Mitgliedern und beherrschte den Pariser Gemeinderat. Die ganze Haltung der G. im Nationalkonvent war schwankend, widerspruchsvoll und daher erfolglos. Robespierre beschuldigte die G. föderalistischer Tendenzen und errang an der Spitze der festgeschlossenen Bergpartei stets den Sieg über die gespaltene Majorität. Die G. stimmten zwar größtenteils für den Tod des Königs, suchten ihn aber mittels eines Appells an das Volk zu retten. Während sie ihre ganze Beredsamkeit bei der Beratung der neuen republikanischen Verfassung Condorcets entfalteten, ließen sie die Macht des Pariser Pöbels heranwachsen und versäumten es nicht nur, sich mit Danton gegen Robespierre zu verbünden, sondern trieben diese sogar zum engen Bunde mit der Bergpartei. Um die Macht der Pariser Ochlokratie zu brechen, dachten sie an die

Gründung einer Föderativrepublik. Aber schon das Gerücht davon reizte den Pöbel gegen die G. auf, so daß die Kommune 15. April 1793 die Ausschließung von 22 G. beantragte. Am 31. Mai machten die dem Stadtrat ergebenen Nationalgarden unter Henriot einen Aufstand, umzingelten die Tuilerien, in denen der Konvent tagte, und ertrotzten 2. Juni die Verhaftung von 32 G. Die Mehrzahl derselben hatte sich inzwischen von Paris entfernt. Ein Aufstand, der hierauf in mehreren Departements ausbrach, wurde von dem Konvent mit Strenge unterdrückt. Auf den Antrag Amars genehmigte 3. Okt. der Konvent die Anklage der verhafteten und entflohenen G. vor dem Revolutionstribunal wegen Hochverrats. Obwohl sie ihre Verteidigung mit der ganzen Macht ihrer Beredsamkeit führten, wurden in der Nacht vom 30. zum 31. Okt. Gensonné, Brissot, Vergniaud, Fonfrède, Ducos, Lacaze, Lasource, Valazé, Fauchet, Sillery, Carra, Duperret, Duchâtel, Lehardy, Gardien, Boileau, Beauvais, Vigée, Duprat, Mainville und Antiboul zum Tode verurteilt und außer Valazé, der sich bei Anhörung des Urteils den Dolch in die Brust stieß, 31. Okt. der Guillotine überliefert. Auf dem Wege nach dem Grèveplatz sangen sie die Marseillaise und starben als Helden. Später wurden in Paris noch guillotiniert Coustard, Manuel, Cussy, Noël, Kersaint, Rabaut Saint-Étienne, Bernard und Mazuyer, in Bordeaux Grangeneuve, Guadet, Barbaroux und Salles, zu Brives Lidon und Chambon, zu Périgueux Valady, zu La Rochelle Dechézeau. Rebecqui ertränkte sich in Marseille, Pétion und Buzot erdolchten sich, Condorcet nahm Gift, Roland erstach sich 15. Nov. in Rouen, nachdem seine hochherzige Frau 8. Nov. auf dem Schafott gestorben war. Im März 1795 wurden die überlebenden unter den G. in den Konvent zurückgerufen, darunter G. Lanjuinais, Defermon, Pontécoulant, Louvet, Isnard und Larivière, wo sie einer, wenn auch gemäßigten royalistischen Reaktion huldigten. Vgl. Lamartine, Histoire des Girondins (neueste Ausg., Par. 1902, 6 Bde.; deutsch, Leipz. 1847, 8 Bde.); Granier de Cassagnac, Histoire des Girondins (2. Aufl., Par. 1862, 2 Bde.); Guadet, Les Girondins (das. 1861, 2 Bde.; neue Ausg. 1890), wozu Alary, Les Girondins par Guadet (Bordeaux 1863), zu vergleichen ist; Vatel, Charlotte Corday et les Girondins (das. 1864—72, 3 Bde.) und Recherches historiques sur les Girondins (das. 1873, 2 Bde.); Ducos, Les trois Girondines (Mad. Roland, Charlotte Corday, Mad. Bouquey) et les Girondins (das. 1896).

Girouette (franz., spr. schiruétt'), Wetterfahne; auch wetterwendischer Mensch.

Giroverkehr ist ein Geschäftszweig der heutigen Banken, der im wesentlichen in der Vermittelung von Zahlungen (Girozahlungen) unter den Kunden der Bank (Kontoinhabern) durch Ab- und Zuschreiben im Bankbuch auf Grund von Depositen und Guthaben erfolgt. Er unterscheidet sich von denjenigen der ältern Girobanken (vgl. Banken, S. 334) dadurch, daß die Guthaben der Bankkunden nicht mehr lediglich in bar hinterlegten und in bar aufbewahrten Summen zu bestehen brauchen. Zettel- und Depositenbanken, so insbes. die Deutsche Reichsbank (nach den am 1. Febr. 1883 in Kraft getretenen modifizierten Bestimmungen über den G.), schreiben außer baren Einzahlungen auch diskontierte Wechsel, erteilte Lombarddarlehen sowie die Beträge eingelieferter Inkassopapiere auf Girokonto (Ausgleichungskonto) gut. Das Girokonto der Bank besorgt die Einziehung von Wechseln und Anweisungen sowie die Einkassierung fälliger Forderungen (Rechnungen). Über sein Guthaben kann der Kunde verfügen, indem er Wechsel und andre Papiere, aus denen er zu einer Zahlung verpflichtet ist, auf die Bank zahlbar stellt. Dann leistet die Bank auf Anweisung des Kunden (Giroanweisung) entweder Barzahlung, oder sie schreibt die Summe nur von dessen Konto ab und demjenigen eines andern Kunden gut, wobei die heutige Einrichtung der Reichsbank mit ihren Zweiganstalten es gestattet, Zahlungen an verschiedene Orte durch Ausgleichung zu bewirken, ohne daß eine besondere Geldsendung erforderlich ist. Die baren Auszahlungen erfolgen auf Grund der Verwendung des in Form einer Anweisung ausgestellten weißen Schecks (Anweisungsscheck), der auf Namen mit dem Zusatz »oder Überbringer« lautet, so daß jedem Inhaber ohne Prüfung seiner Legitimation gültige Zahlung geleistet werden kann. Soll an Stelle der baren Abhebung die Verrechnung mit der Bank oder einem Kontoinhaber erfolgen, so ist der Scheck zu kreuzen, d. h. quer über denselben zu schreiben »nur zur Verrechnung«, so daß der auf den Inhaber lautende Scheck weniger leicht von unrechtmäßigen Besitzern verwertet werden kann. Der rote Scheck dient überhaupt nur zum Zweck von Übertragungen. Alle Summen, welche die Girokunden durch Diskontierung von Wechseln und Lombarddarlehen erhalten, müssen erst auf deren Girokonto gutgeschrieben werden. Wechsel, aus denen ein Kontoinhaber zu einer Zahlung verpflichtet ist, sind bei der Reichsbank oder einem Bankhaus, das mit derselben in täglicher Abrechnung steht, zahlbar zu machen und rechtzeitig schriftlich anzumelden; andernfalls werden solche in den Besitz der Reichsbank gelangte Wechsel bar bezahlt. Der Kontoinhaber erhält ein Kontogegenbuch, in das alle für ihn eingehenden Gelder eingetragen werden. Verfügt er über mehr, als sein Guthaben beträgt, so lehnt die Bank die Zahlung ab; auch behält sie sich für diesen Fall vor, den Verkehr mit ihm abzubrechen. Die Girogelder werden von der Reichsbank kostenlos verwaltet (aber nicht verzinst). Über die von der Reichsbank im Zusammenhang mit dem G. eingerichteten Abrechnungsstellen s. d. Ende 1902 sind im G. der Reichsbank bei 18,030 Girokonten 84,594 Mill. Mk. eingenommen, 84,622,2 Mill. Mk. ausgegeben worden; der Betrag der Guthaben belief sich auf 439,9 Mill. Mk. Von dem Gesamtumsatz der Reichsbank mit (Ende 1902) 191,926 Mill. Mk. betrug der Umsatz im G. 169,216 Mill. = 88,1 Proz. — In ähnlicher Weise wie die Reichsbank pflegen den G. auch andre deutsche Zettelbanken, der Berliner Kassenverein und die Österreichisch-Ungarische Bank. Auch in Italien hat er eine große Ausdehnung gewonnen. Die Bank von Frankreich eröffnet den G. in drei Formen, wobei jetzt drei Arten Schecks statt der frühern beiden (weiß für Barabhebung, rot zur Überweisung) verwendet werden, nämlich comptes courants simples, comptes courants avec la faculté d'escompte (mit dem Recht, Papiere zum Eskomptieren präsentieren zu dürfen) und comptes courants extérieurs. Der rote Scheck (bon de virement rouge) dient ausschließlich zur Übertragung am Platz, er ist auf Namen gestellt; der violette Scheck dient zur Barabhebung am Platz durch den Inhaber innerhalb der gesetzlichen Präsentationsfrist. Der Scheck auf rosa Papier lautet auf Order, er ist nur bei einer andern Bank zahlbar, kann auf eine der 94 Sukkursalen der Bank gezogen werden, wird bei der das Konto führenden Bankanstalt erst präsentiert, ab-

gestempelt, dann in Umlauf gesetzt und vermittelt so Zahlungen an auswärtige Nichtkontoinhaber (chèque indirect). Vgl. Bubenik, Die Technik des Giroverkehrs bei der Österreichisch-Ungarischen Bank (Wien 1888); Rauchberg, Der Clearing- und Giroverkehr in Österreich-Ungarn und im Auslande (das. 1897); Hartung, Der Scheck- und Giroverkehr der Deutschen Reichsbank (in den »Jahrbüchern für Nationalökonomie«, 1891, Bd. 1); Schinckel, Reichsbank und G. (Hamb. 1898); Telschow, Der gesamte Geschäftsverkehr mit der Reichsbank (9. Aufl., Leipz. 1900); Böttger, Kurzgefaßte Erläuterungen der Einrichtungen der Reichsbank (das. 1903). — Über Postgiroverkehr s. d.

Girrvögel, soviel wie Taubenvögel (s. d.).

Girsberg, Schloßruine, s. Rappoltsweiler.

Girvan, Seestadt im südlichen Ayrshire (Schottland), am Clyde Firth, mit Seebädern, Heringsfischerei und (1901) 4019 Einw. Ihr gegenüber liegt das Felseneiland Ailsa Craig (334 m).

Gis (ital. Sol diesi, franz. Sol dièse, engl. G sharp), das durch ♯ erhöhte G. Der Gis dur-Akkord = gis his dis; der Gis moll-Akkord = gis h dis. Über die Gis moll-Tonart, 5 ♯ vorgezeichnet, s. Tonart.

Gisaldruck, ein von Gisevius angegebenes Verfahren zur Vervielfältigung von Strichzeichnungen in natürlicher Größe durch Druck. Von einer Zeichnung auf Lichtpauspapier wird eine Aufnahme auf einer mit lichtempfindlicher Schicht überzogenen Aluminiumplatte hergestellt, die dann wie bei der Algraphie weiterbehandelt wird. In 1—2 Stunden lassen sich für die Schnellpresse druckfertige Platten herstellen.

Gisander, Pseudonym, s. Schnabel.

Gisch, s. Gizeh.

Giseke, 1) Nikolaus Dietrich, Dichter, geb. 2. April 1724 zu Nemes-Csó bei Günz in Ungarn von deutschen Eltern, gest. 23. Febr. 1765 in Sondershausen, kam nach dem Tode seines Vaters nach Hamburg, studierte seit 1745 Theologie in Leipzig, wo er zum Kreise der »Bremer Beiträger« gehörte, wurde 1753 als Prediger nach Trautenstein im Blankenburgischen, im nächsten Jahre nach Quedlinburg berufen und 1764 zum Superintendenten in Sondershausen ernannt. Ein Denkmal der Freundschaft setzte ihm Klopstock in den Oden »Wingolf« und »An G.« Gisekes »Poetische Werke«, die im Geiste der damals herrschenden Empfindsamkeit gehalten sind, gab Gärtner heraus (Braunschw. 1767). Vgl. G. Giseke, Nachrichten von der Familie G. (Eisleb. 1843); E. Schmidt, Beiträge zur Kenntnis der Klopstockschen Jugendlyrik (Straßb. 1880).

2) Robert, Dichter und Schriftsteller, Urenkel des vorigen, geb. 15. Jan. 1827 in Marienwerder, gest. 12. Dez. 1890 in Leubus, widmete sich seit 1846 in Breslau, Halle und Berlin theologischen, philosophischen und geschichtlichen Studien, sah sich aber 1849 infolge seiner Teilnahme an einer Adresse, die gegen die Auflösung der preußischen Konstituierenden Versammlung protestierte, gezwungen, auf eine Anstellung im Staate zu verzichten und wählte nun die schriftstellerische Laufbahn. Als Journalist tätig, lebte er seit 1852 in Leipzig, wo er die »Novellenzeitung« redigierte, seit 1859 in Dresden als Feuilletonist der »Konstitutionellen Zeitung«, seit 1861 in Koburg und ließ sich 1863 in Berlin nieder. 1866 von einer Gemütskrankheit befallen, wurde er in die Heilanstalt zu Kloster Leubus in Schlesien gebracht; später lebte er teils in Breslau, teils in Görlitz, mußte aber schließlich in jene Heilanstalt zurückkehren. G. machte sich zuerst als Romanschriftsteller bekannt mit den »Modernen Titanen« (Leipz. 1850, 3 Bde.), einer großzügigen Auseinandersetzung mit dem an die Hegelsche Philosophie sich anlehnenden Radikalismus (der Hauptheld Horn ist ein Abbild Max Stirners); es folgten das idyllische »Pfarr-Röschen« (das. 1851) und die Romane: »Kleine Welt und große Welt« (das. 1853, 3 Bde.), »Otto Ludwig Brook« (das. 1862, 2 Bde.), worin er das industrielle Leben schildert, und »Käthchen« (Bresl. 1864, 4 Bde.), ein etwas leichtfertiges Sittengemälde im Stil Paul de Kocks. Daneben versuchte er sich als ein Vorgänger Wildenbruchs in patriotischen, teils preußischen, teils allgemein deutschen Dramen. Hierher gehören die Schauspiele: »Va banque« (1855), »Die beiden Cagliostro« (Leipz. 1858, 2. Ausg. 1872), »Kurfürst Moritz von Sachsen« (das. 1860; 2. Ausg., Bresl. 1872), »Luzifer oder die Demagogen« (Leipz. 1861) sowie die »Dramatischen Bilder aus deutscher Geschichte« (das. 1865, 2. Aufl. 1878), die eine Neubearbeitung des früher geschriebenen Trauerspiels »Johannes Rathenow, ein Bürgermeister von Berlin« (1855) und die Dramen: »Der Hochmeister von Marienburg« und »Der Burggraf von Nürnberg« enthalten.

Gisĕla, Kaiserin, Tochter des Herzogs Hermann II. von Schwaben, in erster Ehe vermählt mit dem sächsischen Grafen Bruno (gest. 1006), in zweiter mit dem von Kaiser Heinrich II. mit Schwaben belehnten Babenberger Ernst I., der schon 1015 auf der Jagd verunglückte, bestimmte den Kaiser, ihren kleinen Sohn Ernst (den sagenberühmten »Herzog Ernst von Schwaben«) mit dem Herzogtum zu belehnen und ihr selbst die Vormundschaft zu übertragen. Doch gegen den Willen des Kaisers und gegen das Gebot der Kirche ging sie 1016 die dritte Ehe ein mit dem mit ihr verwandten fränkischen Grafen Konrad, worauf ihr der Kaiser die Regentschaft entzog. Nach ihres Gemahls Erhebung zum König, wegen der Weigerung des Erzbischofs Aribo von Mainz, sie zu krönen, 21. Sept. 1024 von dem Erzbischof Piligrim von Köln daselbst gekrönt und 1027 in Rom nebst ihrem Gemahl mit der Kaiserkrone geschmückt, beeinflußte sie ihren Gemahl bei den Regierungsgeschäften, namentlich bei Besetzung der Bistümer, konnte aber von ihrem Sohn Ernst Acht und Bann nicht abwenden. Auch vermittelte sie die Verträge Konrads mit dem ihr verwandten burgundischen Königshaus. Dem Kaiser Konrad II. gebar sie 1017 den nachmaligen Kaiser Heinrich III. Sie liebte die geistliche Poesie und ließ Übersetzungen und Erklärungen der Psalmen durch den Mönch Notker Labeo von St. Gallen abschreiben. Sie starb 15. Febr. 1043 in Goslar und wurde im Dom zu Speyer neben Konrad II. begraben.

Giselbert, Sohn Reginars, folgte diesem 915 als Herzog von Lothringen. Unruhig und herrschsüchtig, suchte er sich der Abhängigkeit von dem westfränkischen König Karl dem Einfältigen 920 zu entziehen, ohne dies jedoch auf die Dauer durchsetzen zu können. Der deutsche König Heinrich I. benutzte diese Streitigkeiten, um Lothringen in Besitz zu nehmen; als G. Widerstand leistete, wurde er von Heinrich mit Gewalt zur Unterwerfung gezwungen (925). 928 vermählte er sich mit Heinrichs Tochter Gerberga. Nach Heinrichs I. Tode verband sich G. mit dem Bruder Ottos I., des Großen, Heinrich, und dem Frankenherzog Eberhard zum Aufstand gegen den König, um sich zum unabhängigen König von Lothringen zu machen, wurde aber 939 bei Birten geschlagen, floh und ertrank bei Andernach im Rhein.

Giselher, der Bruder Gunthers und Kriemhildens im Nibelungenlied (s. d.); wird auf dem Zuge zu Etzel mit der Tochter Rüdigers verlobt, fällt im letzten Kampfe durch die Hand Wolfharts, der seinerseits durch G. die Todeswunde erhält.

Gishiga (Ishiga), 150 km langer Fluß im Küstengebiet Ostsibiriens, mündet in den Gishigabusen, eine nördliche Ausbuchtung des Ochotskischen Meeres. Unfern der Mündung liegt der Ort G. oder Gishigensk (s. d.).

Gishigensk, Bezirk im nordöstlichsten Teil der russisch-sibir. Küstenprovinz, an dem Ochotskischen Meer und dem Beringmeer nordwärts bis zur Anadyrwasserscheide, umfaßt 210,933 qkm, mit (1897) 7496 Einw. (Tschuktschen, Korjaken, Lamuten, Tungusen nebst einigen Russen), die Renntiere züchten, Jagd auf Land- und Seetiere und Handel mit Fellen treiben. Der gleichnamige Hauptort (auch Gishiga), 27 km von der Mündung des Gishiga, hat ein Proviant- und Pulvermagazin und (1897) 435 Einw.

Gisis, das durch Doppelkreuz (×) doppelt erhöhte G (Terz im Eis dur-Akkord, Leitton der Ais moll-Tonart).

Giskra, Karl, österreich. Minister, geb. 29. Jan. 1820 in Mährisch-Trübau, gest. 1. Juni 1879 in Baden bei Wien, erlangte in Wien 1840 die philosophische und 1843 die juridische Doktorwürde und ward 1846 Supplent der Staatswissenschaften und der politischen Gesetzeskunde an der Wiener Hochschule, legte die Dozentenstelle aber nieder, als er von seiner Vaterstadt ins Frankfurter Parlament gesandt wurde, wo er an den Verhandlungen bis zur Übersiedelung nach Stuttgart hervorragenden Anteil nahm und den großdeutschen Standpunkt mit Lebhaftigkeit vertrat. 1850 kehrte er nach Wien zurück, trat in die Kanzlei von v. Mühlfeld ein und siedelte 1860, nachdem ihm der Kaiser die Lizenz zur Advokatur außerhalb Wiens verliehen hatte, nach Brünn über, wo er als Advokat tätig war. 1861 in den mährischen Landtag und später in das Abgeordnetenhaus gewählt, war er einer der Führer der deutsch-mährischen Partei und entschieden liberal, für Erhaltung des Gesamtstaates Österreich gesinnt, und entwickelte eine feurige Beredsamkeit, insbes. bei der Kritik des Militärbudgets. Zum Bürgermeister von Brünn gewählt, entfaltete er eine bedeutende organisatorische und administrative Tätigkeit. Namentlich trat diese 1866 bei Gelegenheit der preußischen Okkupation hervor, wo G. eine Mission nach Wien übernahm. 1867 wurde G. Präsident des Abgeordnetenhauses und 30. Dez. 1867 Minister des Innern in dem Ministerium Carlos Auersperg, dem er auch nach dem Rücktritt Auerspergs unter dem Präsidium des Grafen Taaffe, später Hasners, angehörte. Am 20. März 1870 gab er seine Entlassung als Minister, weil der Ministerrat die Wahlreform vertagen, G. sie sofort in Angriff genommen wissen wollte, nahm aber an den Verhandlungen des Reichsrats und der Delegationen als einer der Führer der Verfassungspartei seitdem bedeutenden Anteil, besonders bei der Bekämpfung des Ministeriums Hohenwart. Eigennützige Beteiligung an einzelnen finanziellen Unternehmungen, so insbes. seine Stellung im Verwaltungsrat der Lemberg-Czernowitzer Eisenbahn, schädigten seine politische Stellung, und seine im Prozeß Ofenheim 1875 entwickelte »Trinkgeldertheorie« machte den übelsten Eindruck. Er verlor zeitweilig den Zutritt bei Hofe, wo er besonders durch sein Auftreten gegen die Militärverwaltung in den Delegationen mißliebig geworden war. 1873 hatte ihn sein alter Wahlbezirk Brünn wieder in das Abgeordnetenhaus gewählt, wo er noch einmal in den Vordergrund trat, als er die Orientpolitik Andrássys 1877—78 bekämpfte.

Gislason, Konrad, gelehrter und gründlicher Kenner der altnordischen Sprache und Literatur, geb. 3. Juli 1808 zu Löngumhyri in Island, gest. 4. Jan. 1891 in Kopenhagen, studierte, zu Bessastadir vorgebildet, seit 1831 in Kopenhagen die Rechte, dann germanische und vergleichende Sprachwissenschaft, wurde 1848 zum Lektor und 1862 zum Professor der altnordischen Sprache ernannt, legte jedoch dies Amt 1886 nieder. Von seinen Schriften sind zu nennen eine auf die ältesten Handschriften gegründete kritische Lautlehre des Altisländischen (»Um frumparta islenzkrar túngu i fornöld«, 1846) und ein dänisch-isländisches Wörterbuch (1851); ferner eine (unvollendet gebliebene) »Altnordische Formenlehre« (1858) und verschiedene Ausgaben isländischer Schriften (»Gislasaga«, 1849; »Njála«, 1875—79, 2 Bde.). Erst nach seinem Tod erschienen: »Udvalg af oldnordiske skjaldekvad« (Kopenh. 1892) und »Efterladte skrifter« (das. 1895—97, 2 Bde.). Vgl. den Nekrolog von Finnur Jónsson im »Arkiv för nordisk filologi«, Bd. 7, S. 293 ff.

Gislebert, Propst von Mons, gest. 1. Sept. 1225, Kanzler des Grafen Balduin V. von Hennegau, verfaßte das für die deutsche Reichsgeschichte 1068—1195 wichtige »Chronicon Hanoniense« (hrsg. in den »Mon. Germ. Script., XXI« von W. Arndt, Hannov. 1869), neuerlich von L. Vanderkindere (Brüssel 1904). Vgl. Hantke, Die Chronik des G. von Mons (Leipz. 1871); F. Wachter, Der Einfluß der nationalen und klerikalen Stellung Gisleberts von Mons auf dessen Geschichtschreibung (Halle 1879); W. Meyer, Das Werk des Kanzlers G. von Mons, besonders als verfassungsgeschichtliche Quelle (Königsb. 1888).

Gislifluh (Giselafluh), Bergrücken im Schweizer Jura (s. d.), nordöstlich von Aarau, 774 m hoch, wird der weiten Fernsicht wegen oft bestiegen.

Gismondīn, Mineral aus der Gruppe der Zeolithe, ein wasserhaltiges Calciumaluminiumsilikat, findet sich in hellgrauen, halbdurchsichtigen, kleinen monoklinen Kristallen von tetragonalem Habitus, Härte 5, spez. Gew. 2,3, in Drusenräumen basaltischer Gesteine am Capo di Bove bei Rom, am Ätna, im Vogelsberg etc.

Gisors (spr. schisōr), Stadt im franz. Depart. Eure, Arrond. Les Andelys, an der Epte, Knotenpunkt der West- und Nordbahn, hat eine Kirche (13.—16. Jahrh.) mit schönen Skulpturen, Ruinen eines festen Schlosses (11.—13. Jahrh.), ein Stadthaus mit Theater, Weberei, Eisenwarenfabrikation und (1901) 4378 Einw. — Unter der alten Ulme bei G. 1188 Zusammenkunft der Könige Heinrich II. von England und Philipp II. August von Frankreich; bei G. 1195 Sieg des Königs Richard Löwenherz über die Franzosen. Vgl. Charpillon, G. et son canton (Andelys 1867).

Gisselfeld, Fräuleinstift im dän. Amt Sorö, auf der Insel Seeland, 1702 vom Grafen Chr. Gyldenlöve für 16 (jetzt 50) Jungfrauen des dänischen Adels (und jetzt der entsprechenden Rangklassen) errichtet. Jedes Fräulein erhält durchschnittlich 600 Kronen jährlich. Das schön gelegene Hauptgebäude ließ 1547 der Reichshofmeister Peter Oxe erbauen.

Gissen (engl. guess), den Schiffsort nach Kurs und Fahrt bestimmen; vgl. Besteck. Gissung, soviel wie Mutmaßung.

Gîtagovinda, Gedicht, s. Dschajadeva.

Gitano (span., spr. chitāno, für Egyptano), Zigeuner.

Gitarre (franz. guitare, früher guiterne, auch Quinterne, ital. chitarra, span. guitarra), Saiteninstrument, dessen Saiten gerissen werden, zur Familie der Laute gehörig, aber kleiner und mit plattem Schallkörper. Die Vorfahren der G. lassen sich Jahrtausende zurück in altägyptischer Zeit nachweisen; auch die Griechen kannten solche Instrumente mit schlankem Hals und Griffbrett (Nabla, Pandura), aus denen sich jedenfalls die mancherlei Abarten im Orient entwickelten (s. Bandola). Die eigentliche G. kam durch die Mauren nach Spanien und verbreitete sich von da im 14. Jahrh. über Westeuropa. Die Stimmung der heutigen G. ist E A d g h e' (eine Oktave höher notiert); durch einen sogen. Capotasto kann die Stimmung erhöht werden. Die vier höhern Saiten sind Darmsaiten, die beiden tiefern aus Seide verfertigt und mit Draht übersponnen; statt der Darmsaiten hat man neuerdings auch Metallsaiten angewendet. Vervollkommnungen und Umformungen der G. sind versucht worden, doch haben sie sich nicht gehalten: so die Guitare d'amour (Bogengitarre), die Klaviergitarre, Birnbachs G., die Lyragitarre, die Flügelgitarre von J. Rott in Nürnberg mit sieben Saiten mehr als die gewöhnliche G., u. a. Vgl. Schrön, Die G. und ihre Geschichte (Leipz. 1880).

Gitarre-Violoncell, s. Arpeggione.

Githagīn, s. Saponin.

Gitschen (Benschen), s. Kunde.

Gitschin, Stadt in Böhmen, s. Jičin.

Gittelde (Gittel), Flecken im braunschweig. Kreis Gandersheim, 212 m ü. M., am Westfuß des Harzes und an der Staatsbahnlinie Seesen–Herzberg, hat 2 evang. Kirchen, Anfertigung von Holzwaren (Hausindustrie), Molkerei, Sägemühle und (1900) 1390 Einwohner. Nahe dabei ist das Mundloch des Ernst August-Stollens, der den Wasserabfluß der Bergwerke des Oberharzes sichert, und (nördlich) die Ruinen der Staufenburg, wo einst ein Vogelherd König Heinrichs I. gewesen sein soll, und wo Herzog Heinrich der jüngere (gest. 1568) seine Geliebte, Eva von Trotha, verbarg. Seit dem 11. Jahrh. bis 1311 bestand hier ein Haus der Tempelherren. G. wurde 1626 von Tillys Truppen eingeäschert.

Gitter, Umrahmung oder Umfriedigung eines Raumes, Verschluß einer Fenster- oder Türöffnung mittels Durchkreuzung von Stäben verschiedenen Materials und verschiedener Profilierung. Hölzerne Stäbe werden zusammengenagelt. Metallstäbe werden an ihren Kreuzungspunkten durch Niete, Bunde oder Durchsteckung zusammengehalten. Verzierungen aller Art treten zum Schmucke hinzu, so daß die G. schließlich zu einem bedeutsamen Erzeugnis des Kunsthandwerks und mit dem größten Luxus ausgestattet werden. Charakteristische Beispiele aus älterer Zeit sind das gotische Gitterwerk am sogen. Quintin Massys-Brunnen in Antwerpen (s. Tafel »Brunnen«, Fig. 4), das G. am Gänsemännchenbrunnen in Nürnberg (Fig. 5), die G. im Dom zu Freising, das G. am Grabmal Karls IV. im Dom zu Prag, das G. am Augustusbrunnen in Augsburg, die aus der Barock- und Rokokozeit stammenden G. an Schloß- und Parkanlagen in Wien, München, Karlsruhe, Schwetzingen, Würzburg, Nancy u. a. O. S. auch Tafel »Schmiedekunst«, Fig. 8, 10, 14 u. 22, und die Literatur beim Artikel »Schmieden«. — Militärisch werden eiserne G. als gute Hindernisse verwertet, zumal wenn sie mit Graben davor versehen werden können. Als solche finden G. daher in Festungen vielfach Verwendung, besonders, wo bei Fortfestungen die alte Umwallung niedergelegt wird; außerdem als Tore.

Gitterbrücken, s. Brücken, S. 478.

Gitterflügler, soviel wie Netzflügler (s. d.).

Gitterpflanze, s. Aponogeton.

Gitterrost, s. Rostpilze.

Gitterschlange, s. Tigerschlangen.

Gitterschwamm, Pilz, s. Clathrus.

Gittersee, Dorf in der sächs. Kreish. Dresden, Amtsh. Dresden-Altstadt, im Plauenschen Grund an der Weißeritz u. der Staatsbahnlinie Dresden–Chemnitz, hat eine evang. Kirche, elektrische Straßenbahn, Elektrizitätswerk, eine Eisenhütte (König Friedrich-Augusthütte), Maschinenfabrik und Eisengießerei und (1900) 3675 Einw. Nahebei Steinkohlengruben.

Gitterspektrum, s. Beugung des Lichtes, S. 778.

Gitterträger, s. Brücken, S. 478.

Gitterzellen, s. Leitungsgewebe.

Gitzi, soviel wie Zicklein, s. Ziege.

Giudecca (spr. dschudécka), eine der Inseln von Venedig (s. d.), im S. der eigentlichen Stadt, ist durch den Canale della G. von dieser getrennt. Früher ein vom Adel begünstigtes Quartier, ist es jetzt ein abgelegener Stadtteil mit einigen Fabriken, von Arbeitern, Handwerkern und Fischern bewohnt.

Giudicarie (ital., spr. dschu-), s. Judicarien.

Giudici (spr. dschúditschi), Paolo Emiliani, ital. Literarhistoriker, geb. 13. Juni 1812 in Mussomeli auf Sizilien, gest. 8. Sept. 1872 auf einer Reise in Turnbridge, widmete sich dem Studium der Literatur und erhielt 1848 einen Lehrstuhl an der Universität Pisa, den er aber beim Eintritte der politischen Reaktion nach wenigen Monaten wieder verlor. Nun warf er sich ganz auf schriftstellerische Arbeiten und veröffentlichte seine »Storia della letteratura italiana« (zuletzt 1865, 2 Bde.). Von seiner »Storia del teatro italiano« erschien nur der 1. Band (1860). Weiter betrieb er historische Studien. Seine »Storia dei comuni italiani« erschien Florenz 1851 in 3 von der Zensur arg verstümmelten Bänden und 1866 wieder ergänzt und neu bearbeitet. G. schrieb auch einen Roman: »Beppe Arpia« (1851), und übersetzte die englische Geschichte Macaulays ins Italienische (1856, 2 Bde.). Die nationale Wiedergeburt Italiens verhalf ihm zu einer dauernden Anstellung als Professor der Ästhetik und Sekretär an der Akademie der schönen Künste zu Florenz; 1867 wurde er ins Parlament gewählt.

Giuliāni (spr. dschu-), Giambattista, Dante-Erklärer und Philolog, geb. 4. Juni 1818 zu Canelli bei Asti, gest. im Januar 1884 in Florenz, wurde Geistlicher und lehrte Mathematik und Physik an höhern Lehranstalten Italiens. Von 1843 an widmete er sich fast ausschließlich dem Studium Dantes. An den politischen Bewegungen der Revolutionsjahre nahm er lebhaften Anteil. Seit 1860 war er Professor der Literatur und Erklärer der Werke Dantes am Istituto degli studj superiori zu Florenz. Von seinen Schriften sind hervorzuheben: »Saggio di un nuovo commento della Commedia di Dante« (Genua 1845); »Alcune prose« (Savona 1851); »Le norme di commentare la Divina Commedia« (1856); »Metodo di commentare la Divina Commedia« (1856; 2. Aufl., Flor. 1861); »Delle benemerenze di Dante verso l'Italia e la civiltà« (das. 1860); »La Vita nuova e il Canzoniere di Dante« (1863; 3. Aufl., das. 1883); »Il Convito di Dante reintegrato nel testo con nuovi commenti« (das. 1875, 2 Bde.); »Opere latine di Dante reintegrate nel testo con

nuovi commenti« (Flor. 1878—82, 2 Bde.); »La Commedia di Dante raffermata nel testo giusta la razione critica e l'arte dell' autore« (das. 1879). Von seinem Hauptwerk, dem Kommentar zu Dantes »Commedia«, sind nur Proben erschienen. Noch sind seine »Lettere sul vivente linguaggio della Toscana« (Turin 1858; 3. Aufl., Flor. 1865) und das derselben Richtung angehörige Werk »Moralità e poesia del vivente linguaggio toscano« (Bologna 1869; 3. Aufl., Flor. 1873) sowie »Arte, patria e religione« (das. 1870) zu erwähnen.

Giuliano in Campania (spr. dschuljāno), Stadt in der ital. Provinz Neapel, Kreis Casoria, an der Dampfstraßenbahn Neapel-G., mit Baronalschloß, interessanten Kirchen, Teigwarenerzeugung und (1901) 14,363 Einw.

Giulianōva (spr. dschu-), Stadt in der ital. Provinz Teramo, auf einer Anhöhe am Adriatischen Meer, an den Eisenbahnen Ancona-Brindisi und G.-Teramo, mit einer Kirche aus dem 14. Jahrh., treibt Schiffbau und hat (1901) ca. 6300 (als Gemeinde 7458) Einw.

Giuliāri (spr. dschu-), Giambattista Carlo, Graf, ital. Gelehrter, geb. 22. April 1810 in Verona, gest. daselbst 4. Febr. 1892 als Bibliothekar der Capitolare, studierte Theologie und wurde 1856 Kanonikus in Verona; 1867 wurde er zum Mitglied der Berliner Akademie der Wissenschaften ernannt. Von seinen zahlreichen Schriften nennen wir: »La biblioteca veronese« (Verona 1858); »Memoria bibliografica Dantesca« (das. 1865); »Sopra un codice di rime stimate inedite dell' Alighieri« (Flor. 1865); »Cinque discorsi dell' Alighieri dalla sua statua in Verona« (Verona 1865—68); »Degli studii di filologia comparata« (das. 1866); »Colpo d'occhio sulle biblioteche d'Italia« (das. 1867); »Trattato dei ritmi volgari di Gidino da Sommacampagna« (Bologna 1870); »Il libro di Theodolo« (das. 1870); »Delle emigrazioni letterarie italiane« (Genua 1871); »Verona e la sua provincia« (das. 1871); »Bibliografia del dialetto veronese« (Bologna 1872); »Storia della musica sacra in Verona« (Flor. 1874—79, 2 Tle.); »Della letteratura veronese, etc.« (Bologna 1876); »Francesco Petrarca e la sua scoperta dell' epistole di M. T. Cicerone in Verona« (Flor. 1876); »Diplomi imperiali recentemente scoperti« (Vened. 1879); »Monumenti per la storia veronese« (Verona 1880); »La conversione di San Paolo ed il suo apostolato« (das. 1881); »Istoria monumentale, letteraria, paleografica della biblioteca capitolare di Verona« (Vened. 1882); »Documenti che si riferiscono alla storia della capitolare etc.« (das. 1884); »Gli Anonimi veronesi« (Verona 1885); »Bibliografia Maffejana« (Bologna 1885) ꝛc.

Giulio (spr. dschu-), ein Name des Grosso, schöne Silbermünze der Päpste zu 10 Soldi seit 1523, 3,697 g schwer und 11/12 fein, später Paolo genannt.

Giulio Romāno (spr. dschu-), eigentlich Giulio Pippi, ital. Maler und Architekt, geb. 1492 in Rom, gest. 1. Nov. 1546 in Mantua, war der hervorragendste von Raffaels Schülern, dem jedoch die Grazie und Keuschheit seines Lehrers fehlte. Er war derber angelegt und fühlte sich deshalb später mehr zu Michelangelo hingezogen. Seine Zeichnung ist korrekt, die Komposition jedoch häufig übertrieben. Für religiöse Gegenstände mangelte es ihm an Tiefe der Empfindung; viel besser gelang ihm die Darstellung von Motiven aus der Antike. Sein Kolorit ist nicht ohne eine gewisse Härte in dem rötlichen Fleischton und in den Schatten. Giulios erste Tätigkeit in Rom fällt mit der Raffaels zusammen. So malte er in der Stanza dell' Incendio, in der Farnesina und der Sala di Costantino nach Raffaels Karton die Schlacht des Konstantin bei der Milvischen Brücke. Auch hatte er die Oberaufsicht bei der Ausführung der biblischen Szenen in den vatikanischen Loggien, wozu Raffael die Zeichnungen gefertigt hatte. Endlich führte er mehrere der bei Raffael bestellten Tafelbilder, namentlich für das Ausland, nach des Meisters Entwürfen aus und vollendete dessen Verklärung Christi. Selbständige Ölbilder aus dieser Periode sind von ihm die Madonna del divino amore und die Madonna della gatta (mit der Katze), beide im Museum zu Neapel. Nach Raffaels Tode lebte G. noch einige Jahre in Rom. In diese Zeit gehören einige Freskomalereien mythologischen und historischen Inhalts, mit denen er die von ihm erbaute Villa Lante in Viterbo und die Villa Madama bei Rom ausschmückte. Bedeutender ist ein Altargemälde, das G. für San Stefano in Genua ausführte, das Märtyrertum des heil. Stephan. In dieser ersten Zeit scheinen auch entstanden zu sein: in San Prassede zu Rom die Geißelung; in der Sakristei der Peterskirche zu Rom eine Madonna mit dem Kind; in der Kirche dell' Anima daselbst das große Altarbild und in Trinità de' Monti Christus als Gärtner; eine heilige Familie mit fünf lebensgroßen Figuren und das lebensgroße Kniestück einer Madonna mit dem Buch in der Hand im Hofmuseum zu Wien; Pan und Olympos in der Dresdener Galerie; die Anbetung der Hirten; Maria mit dem Kind und dem kleinen Johannes; der Triumph des Titus und Vespasian über Judäa; Vulkan, die Pfeile des Amor schmiedend (sämtlich im Louvre in Paris); eine kleine Charitas in der Nationalgalerie in London; die erwachte Juno, wie sie den saugenden Herkules von ihrer Brust reißt, in der Bridgewatergalerie. In den nächsten Jahren nach Raffaels Tode galt G. als der vorzüglichste italienische Künstler. Der Herzog Federigo Gonzaga von Mantua berief ihn 1524 zu sich und ernannte ihn zum Direktor der Wasserbauten und zum Oberintendanten der Gebäude. In Mantua war G. 22 Jahre lang tätig. Er erbaute ganze Quartiere und Straßen und gab der Stadt ein völlig neues Ansehen. Das herzogliche Schloß hat er fast ganz umgebaut und mit Fresken dekoriert. In einem Saal malte er die Geschichte des Trojanischen Krieges in Fresko und in einem Vorzimmer zwölf historische Bilder in Öl. Sein Hauptwerk ist der Palazzo del Te, in dessen Innerm er in mythologischen und historischen Kompositionen den ganzen Reichtum seiner Kunst aufbot. Besonders in zwei Zimmern dieses Palastes, in denen er den Sturz der Giganten und die Liebesgeschichten der Götter darstellte, ließ er seiner kühnen Phantasie den freiesten Spielraum und beging auch bisweilen geschmacklose Ausschweifungen. Diese Kompositionen übten auf spätere Künstler einen großen, oft verderblichen Einfluß aus. G. hat auch mehrere Kirchen teils hergestellt, teils verschönert, darunter die große Benediktinerkirche am Po und den Dom in Mantua. In seine letzte mantuanische Zeit scheint auch die Madonna della Catina (die Madonna mit dem Kinde, das in einem Waschbecken steht, Joseph, Elisabeth und der kleine Johannes) in der Dresdener Galerie, eine seiner anmutigsten Schöpfungen, zu gehören. Von seinen Schülern sind Primaticcio, Rinaldo Mantovano, Raffaello dal Colle und Giulio Clovio die hervorragendsten. G. verband den Idealismus Raffaels mit realistischen Ten-

denzen, bereitete aber auch den Manierismus vor, der bald nach seinem Tode die italienische Malerei zum Verfall brachte. Vgl. C. d'Arco, Istoria della vita e delle opere di Giulio Pippi Romano (Mantua 1842); Dollmayr, Giulio R. und das klassische Altertum (Wien 1902).

Giumaleu, Berg in den Karpathen, s. Dzumaleu.

Giunta (spr. dschúnnta, Giunti, span. Junti, Junta oder Juncta, auch Zonta genannt), Buchdruckerfamilie aus Florenz, wo sie schon im 14. Jahrh. vorkommt. Luca Antonio G., der in Florenz den Buchhandel betrieben, ging 1480 nach Venedig und errichtete dort 1503 eine eigne Druckerei, die 1537 nach des Gründers Tod unter der Firma Haeredes L. A. de G. an seinen Sohn Tommaso G. überging und 1657 ihren letzten Druck lieferte. Da sie lediglich zum Zweck des Erwerbs betrieben wurde, so stehen ihre Arbeiten hinter denen der Manucci weit zurück. Ihr einziger bedeutender Druck ist die Ausgabe des Cicero von Victorius (1534). Filippo G., des Luca Antonio Bruder, begründete in Florenz eine Druckerei, aus der als erster Druck »Zenobii proverbia« (1497) mit der Schrift des 1488 erschienenen Florentiner Homer hervorgingen. Nach Filippos Tode (1517) setzten dessen Söhne, Benedetto und Bernardo G. (gest. im Oktober 1551), und dann deren Erben die Offizin bis 1623 fort. Die Produkte dieser letztern stehen hinsichtlich der Lettern und des Papiers denen der Manucci wenig nach und werden als Giuntinen oder Juntinen von den Bibliophilen geschätzt. Auch lieferten sie mehrere schöne Pergamentdrucke. Geringere Erzeugnisse gingen aus der durch Jacopo de' G. aus Florenz 1520 gegründeten Lyoner Offizin (bis 1592) hervor. Andre Glieder der Familie druckten in Burgos, Salamanca, Madrid. Vgl. Bandinius, De Florentina Juntarum typographia (Lucca 1791); Renouard, Notice sur la famille des Junte, et liste sommaire de leurs éditions jusqu'en 1550 (Anhang zu dessen »Annales de l'imprimerie des Alde«, 3. Ausg., Par. 1834); Marzi, Una questione libraria fra i Giunti ed Aldo Manuzio il Vecchio (Mail. 1896).

Giuntinen (spr. dschun-), s. Giunta.

Giuppāna (spr. dschup-, serbokroat. Sipan), Insel an der dalmatinischen Küste, nordwestlich von Ragusa, 17,4 qkm groß, mit den Orten San Giorgio und Luca di G., einem Hafen, einer Sardinenfabrik und (1900) 1048 serbokroat. Einwohnern.

Giura (das alte Gyaros), eine der Kykladen, südwestlich von Andros, 17 qkm groß, öde und unbewohnt, war zur römischen Kaiserzeit als Verbannungsort gefürchtet.

Giurgewo (spr. dschurdschéwo, rumän. Giurgiu), Hauptstadt des Kreises Wlaschka (Vlasca) in Rumänien, an der Donau, der bulgarischen Stadt Rustschuk gegenüber, an der Eisenbahn Chitila-Bukarest-Smarda, hat 5 Kirchen, eine Synagoge, ein Hauptzollamt, Gerichtshof, Gymnasium, mehrere Dampfmühlen, bedeutenden Handel und (1899) 13,977 Einw. G. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls. Landungsplatz für größere Schiffe ist der 3 km unterhalb gelegene, neuerdings durch Sandbänke sehr beeinträchtigte Hafenort Smarda; ein neuer Landungsplatz wird gegenüber dem Bahnhof von Rustschuk eingerichtet. 1900 belief sich der Wert der Einfuhr (Eisenwaren, Gewebe, Kohlen, Zucker, Chemikalien) auf 2 Mill., der der Ausfuhr (Weizen, Mais, Salz) auf 16 Mill. Frank. 1902 liefen 2139 Schiffe von 451,201 Reg.-Ton. ein, 2101 von 423,628 Reg.-Ton. aus. — G. wurde im 14. Jahrh. von den Genuesen unter dem Namen San Zorzo (Giorgio) gegründet, 1426 vom Kaiser Siegmund genommen, der eine Festung daselbst erbaute, dann von den Walachen zurückerobert und fiel im 16. Jahrh. in die Gewalt der Türken, die den Ort von neuem befestigten. Im 18. Jahrh. war G. Hauptthandelsplatz der Walachei. Als strategischer Punkt spielte G. in allen Kriegen zwischen den Russen und Türken eine wichtige Rolle, namentlich 1771, 1790, 1811, 1822 und 1828; doch erst durch den Frieden von Adrianopel (1829) kam die Stadt, nach Zerstörung der türkischen Festung, an die Walachei zurück. 1853 und 1877 besetzten die Russen die Stadt.

Giusso (spr. dschu-), Girolamo, Graf, ital. Staatsmann, geb. 1843 in Neapel, angesehener Großgrundbesitzer in seiner Heimatprovinz, wurde 1878 Bürgermeister von Neapel. Am 24. Juli 1879 wurde er bei einem Attentat, das ein abgewiesener Bewerber um ein städtisches Amt gegen ihn verübte, in Rom schwer verwundet. Nachdem er eine Zeitlang als Direktor der Bank von Neapel fungiert hatte, wurde er 1886 in die Deputiertenkammer gewählt, wo er zur Gruppe Prinetti gehörte; Februar 1901 bis März 1902 war er Minister der öffentlichen Arbeiten im Kabinett Zanardelli.

Giusti (spr. dschústi), Giuseppe, Italiens größter politischer Satiriker, geb. 13. Mai 1809 in Monsummano, gest. 31. März 1850 in Florenz, studierte gegen seine Neigung zu Pisa die Rechte und bereitete sich dann in Florenz auf die Advokatur vor. Da dies ihm aber die Rechte vollends verleidete und eine unglückliche Liebe seine schwache Gesundheit erschütterte, entsagte er dem praktischen Leben und widmete sich ganz der Dichtkunst. Schon 1835 machte sein handschriftlich ohne Namen umlaufendes Gedicht auf den Tod Kaiser Franz' I.: »Il Dies Irae«, durch den unerhörten Freimut der Sprache großes Aufsehen. Ihm folgte eine Reihe andrer, die ebenso kühn wie scharf die herrschenden politischen und sozialen Mißbräuche und Torheiten geißelten. G. bekämpfte ohne Unterschied alle extremen Parteien. Besonders bemerkenswert sind: »Lo Stivale« (1836) und »L'Incoronazione« (1838); »La vestizione d'un cavaliere« (1839), in dem die Sucht nach Adelstiteln lächerlich gemacht wird; das »Brindisi di Girella« (1840), gegen die politische Wetterwendigkeit; gegen die sozialistischen Utopien gerichtet »Gli umanitari« und »Gli immobili ed i semoventi« (1841) u. a. Bis 1844 zirkulierten Giustis Gedichte nur handschriftlich. Erst das Erscheinen einer verfälschten Ausgabe bewog ihn, selbst eine Ausgabe zu veranstalten (»Versi«, Bastia 1845). 1845 gelangte G. auf den Höhepunkt seiner Schaffenskraft. In rascher Folge entstanden seine Meisterwerke: »Il papato di Prete Pero«, »Gingillino«, »Sant' Ambrogio« (1846). Nach der Erhebung Pius' IX. auf den päpstlichen Stuhl erschienen von ihm: »Il congresso de' Birri« (1847) und »I spettri del 4 settembre« (1847). 1848 wurde er zweimal in die toskanische Deputiertenkammer gewählt; als er jedoch nach dem Sturz des Ministeriums Capponi seinem Zorn gegen die Anarchisten in den »Delenda Carthago« (1846) und »L'Arruffa-popoli« (1848) Luft machte, verschrie man ihn als Reaktionär. Der Schmerz hierüber verschlimmerte sein körperliches Leiden und beschleunigte seinen Tod. Mit großem Geschick bediente sich G. in seinen Gedichten des echt toskanischen Dialekts. Sie sind daher reich an Idiotismen, auf denen ein großer Teil des Reizes und der Wirkung seiner Poesie, aber auch die Schwierigkeit

ihres Verständnisses beruht. Die erste nach seinem Tod erschienene Gesamtausgabe seiner Gedichte (Flor. 1852) wurde verboten und vernichtet. Seit dem Umschwung der Dinge in Italien sind sie jedoch sehr oft, zum Teil mit bis dahin ungedruckten Stücken vermehrt, herausgegeben worden (von Carducci, Flor. 1859, 3. Aufl. 1862; mit Kommentar, Flor. 1868—1873; mit Anmerkungen von Fioretto, 4. Aufl., Verona 1889, 2 Bde.; mit Kommentar und Illustrationen, 4. Aufl., Mail. 1882). Eine deutsche Übersetzung lieferte P. Heyse (Berl. 1875, 2. Aufl., in den »Italienischen Dichtern«, Bd. 3, das. 1889). G. schrieb auch einen »Discorso della vita e delle opere di Giuseppe Parini« (Flor. 1846) und veranstaltete die »Raccolta di proverbi toscani« (das. 1853, vermehrte Ausgabe von Capponi, 1871). Weiter sind zu nennen die »Scritti vari in prosa e in versi« (Flor. 1863) und die »Nuova raccolta di scritti inediti« (das. 1867). Seinen Briefwechsel (»Epistolario«, 1859; 2. Aufl., Flor. 1885, 2 Bde.) gab Frassi heraus, »Lettere famigliari inedite« Babbini Giusti (1898) und seine wichtigen »Memorie inedite« (1845—49) F. Martini (Mail. 1890). Vgl. G. Fioretto, G. G. e il suo tempo (Verona 1877); G. Ghiverrani, G. e i suoi tempi (im »Propugnatore«, 1875); Leonardis, Il Giusti lirico e il G. satirico (Genua 1887); Martini, Giuseppe G. (Flor. 1894).

Giustina (spr. dschu-), venezian. Silbermünze, soviel wie Ducatone, lange zum Andenken an die Seeschlacht von Lepanto geprägt: der Doge mit der Fahne knieend vor dem geflügelten Löwen mit dem Buch, auf der Rückseite die heil. Justina mit dem Dolch in der Brust und dem Palmzweig in der Rechten.

Giustiniāni (spr. dschu-), Vincenzo, Marchese, Kunstsammler zu Anfang des 17. Jahrh. in Rom, ließ hier auf den Trümmern der Bäder des Kaisers Nero durch Fontana und Borromini einen der größten Paläste erbauen. Seine z. T. sehr wertvollen Gemälde erschienen u. d. T.: »Galleria Giustiniana« (Rom 1631, 2 Bde., mit 322 Kupfern). 1807 kam die Galerie durch Giustinianis Familie nach Paris, wo sie an Bonnemaison verkauft wurde, von dem sie 1815 der König von Preußen erwarb. Sie ist dem Berliner Museum einverleibt und von Landon (Par. 1812, mit 72 Tafeln) beschrieben.

Giusto (ital., spr. dschūstŏ), recht, richtig; Tempo g. (»richtiges Tempo«) als musikalische Bezeichnung: in richtiger, dem Charakter des Stückes angemessener Bewegung, meist aber soviel wie Allegro moderato.

Givet (spr. schiwǟ), Stadt im franz. Depart. Ardennen, Arrond. Rocroi, auf beiden Ufern der Maas, über die eine steinerne Brücke führt, und an der Ostbahn (Grenzstation gegen Belgien), mit Befestigungswerken, insbes. dem Fort Charlemont (s. d.), zwei Denkmälern des hier gebornen Komponisten Méhul, einer Gewerbekammer u. (1901) 6698 Einw., die Fabrikation von Bleistiften, Eisen- und Kupferwaren, Seife ꝛc. betreiben. — Die Festungswerke wurden von Kaiser Karl V. angelegt und von Vauban erweitert. G. gehörte bis 1678 zu den spanischen Niederlanden.

Givors (spr. schiwōr), Stadt im franz. Depart. Rhone, Arrond. Lyon, rechts an der Rhone, in die hier der Gier und der dem Laufe dieses Flüßchens folgende Kanal von G. (auch Kanal von Forez genannt, 21,6 km lang) münden, an der Lyoner Bahn, mit Schloßruinen, betreibt Glashütten, Seidenfärbereien und Webereien, Hochöfen und metallurgische Werkstätten, Handel mit Steinkohlen und hat (1901) 11,125 Einwohner.

Givry (spr. schiwri), Stadt im franz. Depart. Saône-et-Loire, Arrond. Chalon, an der Lyoner Bahn, hat ausgezeichneten Weinbau und (1901) 1851 Einw.

Gizeh (Giseh), ägypt. Provinz (Mudirieh) in Oberägypten, zu beiden Seiten des Nils, zwischen Menufieh im N. und Fayûm im S., ist 24,716 qkm groß, wovon 956 qkm Kulturland, mit (1897) 401,634 Einw. (204,528 männlich, 197,106 weiblich), darunter 427 Ausländer und 3498 nomadisierende Beduinen. Einteilung in vier Distrikte. Der gleichnamige Hauptort, am linken Nilufer und an der Bahn nach Siut, mit 406 m langer eiserner Brücke nach Kairo (s. Karte »Umgebung von Kairo«), hat ein Museum ägyptischer Altertümer (bis dahin in Bulak), mit Park, ist aber im Verfall und zählt nur (1897) 16,877 Einw., davon 75 Ausländer. G. ist bekannt als Ausgangspunkt zu den 8 km westwärts liegenden Pyramiden. Vgl. Petrie, The pyramids and temples of G. (Lond. 1883); Thude, Führer durch das Museum von G. (Kairo 1892).

Gjaur (v. arab. kâfir, türk. kiâfir, »Leugner«), bei den Türken soviel wie Ungläubiger, ist Schimpfname für alle Nichtmohammedaner, besonders für die Christen. Von dem Worte kâfir ist auch der Name »Kaffer« herzuleiten.

Gjaur Dagh, s. Amanus.

Gjedser, Südende der dän. Insel Falster, Amt Maribo, Endpunkt der Laaland-Falsterschen Eisenbahnen. An der Westseite hat G. einen 4 m tiefen Hafen, von wo Dampffähren, die den Eisenbahnzug tragen, nach Warnemünde fahren. Die Südspitze von G. heißt Gjedser Odde.

Gjellerup, Karl Adolph, dän. Dichter, geb. 2. Juli 1857 als Sohn eines Landpfarrers, studierte seit 1874 in Kopenhagen Theologie, trat aber dann in den Romanen »Ein Idealist« (1878), erschienen unter dem Pseudonym Epigonos, »Das junge Dänemark« (1879) und »Antigonos« (1880) in jugendlichem Übereifer als Feind aller Glaubenslehren auf. Englische Evolutionsphilosophie, Freigeisterei, Schillervergötterung und Einfluß englischer und klassischer Autoren sind die Merkmale dieser Schaffensperiode, aus der die Gedichtsammlung »Rödtjörn« (1881), »Geister und Zeiten«, ein Nachruf an Ch. Darwin (1882), und der Roman »Der Schüler der Germanen« (»Germanernes Lärling«, 1882) stammen. Nach einer Reise durch Deutschland, Griechenland, Rußland und Italien erschienen unter anderm der Roman »Romulus« (1883; deutsch, Dresd. 1888), die Reiseschilderungen »Ein klassischer Monat« (1884) und »Das Wanderjahr« (1885), worin G. eine idealere, poesievollere Richtung einschlägt. Zugleich sagte er sich in recht unerquicklicher Weise von seinem früher vergötterten Meister, Georg Brandes, los, dessen Lehren er bis zum Extrem verfolgt hatte. Er wandte sich nun in den Tragödien »Brynhilde« (1885), »Hagbart und Signe« (1888), »Hjarne Skjald« der klassischen Trilogie »Thamyris« (1887), der Erzählung »Eine arkadische Legende« (1887) und der Tragödie »Saint-Just« (1886) nordischen, klassischen und geschichtlichen Stoffen zu. Weit lebensvoller ist es ihm aber gelungen, die ihn umgebende Wirklichkeit darzustellen; so in den geistreichen Romanen »Minna« (1889; deutsch, Berl. 1897), »Die Mühle« (1896), »Das Konvolut« (1897; deutsch: »Das Briefkuvert, Studie eines Graphologen«, Berl. 1898), »Die Gedankenleserin« (1901); den Schauspielen: »Herman Wandel« (1891), »Wuthhorn« (1893), von dem G. selbst eine deutsche Ausgabe besorgte (Dresd. 1894),

»Se. Exzellenz« (1885), »Gift und Gegengift« (1898). Große Fortschritte in seiner oft schwerfälligen Verskunst zeigen die mystischen stimmungsvollen Gedichte, die als »Buch meiner Liebe« 1889 erschienen. Ferner hat er die Studie »Richard Wagner in seinem Hauptwerke ‚Der Ring des Nibelungen'« (1890; deutsch von Jiriczek, Leipz. 1891) veröffentlicht. Mit einer deutschen Frau verheiratet, wohnt G. meistenteils in Dresden, wo seine spätern Novellen häufig spielen.

Gjende (Gjendin), See in der norweg. Gebirgsgruppe der Jotunfjelde, 979 m hoch und 18 km lang, ist von hohen, schroffen Gipfeln, die z. T. mit ewigem Schnee bedeckt sind, umgeben. Am östlichen Ende steht das Logierhaus Gjendesheim, am westlichen Ufer Gjendeboden, Ausgangspunkte für interessante, aber beschwerliche Hochtouren.

Gjöel, Insel, s. Giöl.

Gjölbaschi, im Altertum Trysa, Dorf im asiatisch-türk. Wilajet Konia, Liwa Tekke (im antiken Lykien), liegt 860 m ü. M., 5 km von der Küste, 10 km von den Ruinen des alten Myra. 1842 fand Schönborn unweit östlich von G. ein großartiges, reich mit Skulpturen in Nummulitenkalk (Freiermord des Odysseus, Jagd des kalydonischen Ebers, Zerstörung Ilions, Amazonenschlacht, Löwen- und Eberjagd, Kentaurenschlacht, Raub der Töchter des Leukippos durch die Dioskuren, Taten des Theseus) geschmücktes Grabmonument, dessen Skulpturen 1882 nach Wien gebracht wurden. Vgl. Benndorf und Niemann, Das Heroon von G.-Trysa (mit 34 Tafeln, Wien 1889).

Gjordscha, Stadt, s. Korytza.

Gjorgjevitsch, Wladan, Mediziner, geb. 3. Dez. 1844 in Belgrad, studierte in Prag und Wien, war im deutsch-französischen Kriege beim Transport der Verwundeten in Mainz und dann als ordinierender Lazarettarzt zu Frankfurt a. M. tätig, ließ sich 1871 in Belgrad als Arzt nieder, wurde 1871 Chef des Militärhospitals, 1873 Leibarzt des Fürsten Milan und bald dessen einflußreicher Vertrauter. Im ersten serbisch-türkischen Krieg 1876 war G. Chef des Sanitätswesens beim Morawa-Timoker Armeekorps und im zweiten Kriege (1877—78) Chef des Sanitätswesens im Generalstab des Oberkommandos. 1879 wurde er Chef des Medizinalwesens im Ministerium des Innern, als welcher er ein systematisches Sanitätswesen mit unabhängigem Budget schuf. Auch das Turnwesen führte G. in Serbien ein. Er übersetzte Billroths »Allgemeine Chirurgie« und Langenbecks »Chirurgische Klinik« ins Serbische, gab einige Handbücher über den Sanitätsdienst heraus und schrieb: »Militärärztliche Briefe« (Belgrad 1872); »Die Geschichte des Heeressanitätswesens in Serbien« (1879, Bd. 1); »Sammlung serbischer Sanitätsgesetze« (1879, 3 Bde.); »Die öffentliche Gesundheitspflege in Serbien, Vortrag« (Berl. 1883). Seit 1875 gab er die Monatsrevue »Vaterland« heraus. Auch veröffentlichte er: »Novellen« (2. Aufl., Pancsowa 1879 ff., 4 Bde.); »Reisenovellen« (3 Bde.); den historischen Roman »Stefan Dusan«, ein Drama u. a. Später wandte sich G. dem politischen Leben zu, wurde 1888 Kultusminister und zugleich Vertreter des Volkswirtschaftsministers. Nach der Abdankung Milans wurde er pensioniert, aber 1891 zum Gesandten in Athen und 1893 in Konstantinopel ernannt. 1897 übernahm er die Bildung eines neutralen Kabinetts und in diesem das Präsidium und das Äußere, trat aber 1900 zurück, als der König sich mit Draga Maschin verlobte.

Gjorgjić (Djordjić, ital. Giorgi), Ignaz, berühmter dalmat. Dichter und Gelehrter, geb. 13. Febr. 1676 in Ragusa aus adligem Geschlecht, gest. daselbst 21. Jan. 1737, war Abt des Benediktinerklosters auf der Insel Meleda, vertrat in einem Streit seines Klosters mit der Republik Ragusa die Interessen des erstern und ward deshalb ausgewiesen, jedoch auf Ansuchen des Papstes wieder zurückberufen. Als Schriftsteller war G. äußerst fruchtbar, seine Poesie vorwiegend didaktisch und religiös. Die vorzüglichsten seiner Dichtungen sind: »Uzdasi Mandaljene pokornice« (»Seufzer der büßenden Magdalena«, Vened. 1728; neue Ausg., Agram 1851), die Schilderung der Erlebnisse eines Mädchens im Strom der Welt; »Saltjer slovinski« (»Der slawische Psalter«, Vened. 1729; neue Ausg., Agram 1851) und das Scherzgedicht »Marunko i Pavica«, worin das Leben und Lieben zweier venezianischer Jünglinge humoristisch dargestellt wird. Seine (slawischen) Werke gab Gaj (Agram 1839), eine Sammlung seiner Gedichte A. Mažuranić (das. 1855) heraus. Außerdem hat G. viele lateinische und italienische Werke hinterlassen.

Gjurgjevac (spr. -watz), s. Sankt Georgen 4).

gl., Abkürzung für Gallon.

Glabella (neulat.), Stirnglatze, die haarlose Stelle zwischen den Augenbrauen.

Glace (franz., spr. glaß'), Eis, Gefrornes; auch soviel wie Spiegelglas, Spiegelscheibe; daher Glacerie, Spiegelgießerei. In der Weberei ein leinwandbindender Damenkleiderstoff aus Seidenkette und Schuß, auch aus Baumwollkette und Mohairschuß. G. d'argent, schwerer weißseidener Stoff mit broschierten Mustern aus Silberfäden für Kirchenornate. — Über G. in der Kochkunst s. Glacieren.

Glacéhandschuhe, s. Handschuhe.

Glacéleder, s. Leder.

Glacépapier, s. Kreidepapier.

Glacialin, Konservierungsmittel für Fleisch, Eier, Milch, besteht aus Borax- und Borsäurelösung mit Glyzerin und Zucker.

Glacier (franz., spr. glaßjē), Eishändler; Gletscher, Eisberg; Glacière, Eiskeller, Eisgrube.

Glacieren (franz., spr. glaß-), gefrieren machen; mit einer glatten, glänzenden Fläche (Glace) überziehen; speziell in der Kochkunst ꝛc. das Überziehen von Fleisch oder Gemüse mit Fleischglace und von Backwerk mit Zuckerglace.

Glacīes (lat.), Eis.

Glacīes Marīae (lat.), Gipsspat, s. Gips, S. 857.

Glacis (franz., spr. glaßi), Feldabdachung, eine vor dem äußern Grabenrand einer Befestigung nach dem Felde zu flach verlaufende Erdanschüttung. Bei Feldschanzen stellt man einen glacisförmigen Aufwurf her, der das Bestreichen des Vorfeldes vor dem Graben ermöglicht. In Festungen liegt meist zwischen G. und Kontreskarpe der gedeckte Weg oder ein Rondengang. Ein G., das, wie nach außen, so nach innen flach zur Grabensohle verläuft, so daß Truppen am Fuß desselben angesammelt und darüber zum Ausfall vorgeführt werden können, heißt g. en contrepente (Sebastopol, Koblenz). Den flachen Abfall des G., die Glacisfläche, bepflanzt man mit Bäumen und Buschwerk, die als Maske oder nach dem Abhauen als Hindernis dienen. Bei wichtigen Linien findet sich auch ein Vorgraben mit Vorglacis. Vgl. Festung (mit Tafeln »Festungsbau«).

Glaciscrête (Glaciskamm), s. Crête.

Gladbach, 1) München-G. (M'Gladbach), Stadt (Stadtkreis) im preuß. Regbez. Düsseldorf,

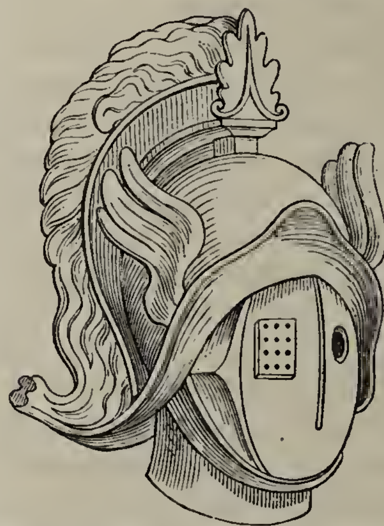
42—80 m ü. M., hat eine evangelische und 10 kath. Kirchen (unter den letztern die herrliche, restaurierte Münsterkirche mit gotischem Chor von 1250, romanischem Schiff aus dem Anfang des 12. Jahrh. und einer Krypte aus dem 8. Jahrh.), eine Synagoge, Denkmäler der Kaiser Wilhelm I. und Friedrich III. und Bismarcks sowie ein Kriegerdenkmal, einen schönen Park (Kaiserpark) und einen großen Volksgarten. Die Zahl der Einwohner beträgt (1900) 58,023, davon 9225 Evangelische und 631 Juden. G. ist das Hauptzentrum der rheinischen Baumwollindustrie und Sitz der Rheinisch-Westfälischen Textil-Berufsgenossenschaft, mit Stühlen für Seiden-, Halbseiden-, Woll-, Halbwoll- u. Baumwollwaren, Färbereien, Druckereien, Appreturanstalten, Zwirnereien ꝛc. Außerdem hat die Stadt Eisengießereien, Maschinen-, Dampfkesselarmaturen- u. Maschinenölfabriken, bedeutende Buchbinderei, Fabrikation von Papierhülsen, Dachpappe, Papier, Seife, Strumpf- u. Schuhwaren, Geschäftsbüchern, Wagen, Zigarren, Webschützen, Bürsten, Schokolade, Zuckerwaren ꝛc., ferner lithographische Anstalten, Gerberei, Seilerei, Bleicherei, Bierbrauerei, Ziegelbrennerei, Wasser- und Farbholzmühlen. Dem Handel dient eine Handelskammer, eine Reichsbanknebenstelle, die Bergisch-Märkische Bank, die Gladbacher Bank und andre Geldinstitute, auch haben in G. ihren Sitz die Gladbacher Feuerversicherungs-, die Gladbacher Rückversicherungs-, die Rheinisch-Westfälische Transportversicherungs- (Lloyd) und die Rheinisch-Westfälische Rückversicherungsgesellschaft. G. hat drei Bahnhöfe und ist Knotenpunkt der Staatsbahnlinien G.-Ruhrort, Rheydt-Neuß, G.-Stolberg und Krefeld-Rheydt. Den Verkehr in der Stadt und mit dem benachbarten Rheydt vermittelt eine elektrische Straßenbahn. An Bildungs- und andern öffentlichen Anstalten hat G. ein Gymnasium und eine Oberrealschule, eine Fachschule für Textilindustrie, eine Heil- und Pflegeanstalt für blödsinnige Kinder (Hephata), eine Pflegeanstalt für Irrsinnige männlichen Geschlechts (Alexianerstift) ꝛc. Die Stadt ist Sitz eines Amtsgerichts mit Strafkammer und Kammer für Handelssachen und eines Gewerbegerichts; die städtischen Behörden zählen 6 Magistratsmitglieder und 30 Stadtverordnete. In Verbindung mit der 793 gegründeten, 1802 aufgehobenen Benediktinerabtei wird die »Villa Gladebach« häufig genannt; seit dem 14. Jahrh. führt der Ort den Namen München-G., als Stadt wird er zuerst 1336 genannt. Zu Ende des 18. Jahrh. wurde die Baumwollweberei und 1807 die Baumwollspinnerei eingeführt. G. gehörte bis 1801 zum Herzogtum Jülich, dann bis 1815 zu Frankreich, worauf es an Preußen fiel. Vgl. Strauß, Geschichte der Stadt M.-G. (M.-Gladb. 1895). — 2) Bergisch-G., Stadt im preuß. Regbez. Köln, Kreis Mülheim a. Rh., an der Staatsbahnlinie Mülheim a. Rh.-Immekeppel, hat eine evangelische und 4 kath. Kirchen, Progymnasium, 4 bedeutende Papierfabriken (1200 Arbeiter), Fabriken für Herstellung von Maschinen, Pulver, Zigarren, Kokosmatten, feuerfesten Steinen und Treibriemen, Wollspinnerei, Zinkhütte, Dampfmahl-, -Säge- und -Farbholzmühlen, Dampfziegeleien, Kalkbrennerei, ein Eisensteinbergwerk und (1900) 11,435 meist kath. Einwohner. Bergisch-G. besteht aus 146 besonders benannten Wohnplätzen; es ist seit 1856 Stadt. Vgl. Rehse, Geschichte der evangelischen Gemeinde G. (1900).


Wappen von M'Gladbach.

Gladbeck, Dorf im preuß. Regbez. Münster, Kreis Recklinghausen, an der Staatsbahnlinie Bismarck i. W.-Winterswijk, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Sägewerk, 3 Steinkohlenzechen, Ziegelbrennerei und (1900) 11,704 meist kath. Einw.

Gladenbach, Flecken im preuß. Regbez. Wiesbaden, Kreis Biedenkopf, an der Staatsbahnlinie Niederwalgern-Herborn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Amtsgericht, Oberförsterei, Wollspinnerei, Zigarrenfabrikation, Schieferbergwerk und (1900) 1476 Einw. Nahebei liegen die Ruine Blankenstein, Eisenerzgruben und die Eisenwerke Aurora- und Justushütte.

Gladiatoren (v. lat. gladius, »Schwert«), bei den Römern Bezeichnung der Fechter, die in den Kampfspielen miteinander kämpften. Unter den Spielen zur Befriedigung der Schaulust des Volkes stand in der Gunst aller Klassen der Kampf von G. (munus gladiatorium) obenan. Ursprünglich sind sie vermutlich von den Etruskern entlehnte Leichenspiele und werden zuerst 264 v. Chr. erwähnt. In den letzten Zeiten der Republik wurden diese Kämpfe bei den verschiedenartigsten Gelegenheiten von Magistratspersonen, namentlich den Ädilen, veranstaltet, auch eigne Amphitheater (s. d.) dafür errichtet. Mit deren Größe steigerte sich auch die Zahl der kämpfenden Paare. Julius Cäsar ließ als Ädil (65 v. Chr.) 320 Paare auftreten. An den acht von Augustus gegebenen Spielen haben 10,000 Mann gefochten, ebensoviel an den von Trajan 123 Tage lang gegebenen Spielen. Schließlich gab es in Italien und den Provinzen kaum eine bedeutende Stadt, die nicht ihr eignes Amphitheater und ihre Fechterspiele gehabt hätte. Fortgedauert haben sie bis ins 5. Jahrh. Die G. waren Kriegsgefangene, verurteilte Verbrecher, Sklaven, auch freiwillig Angeworbene, die sogen. auctorati (von auctoramentum, »Werbegeld«). Banden


Fig. 1. Visierhelm.

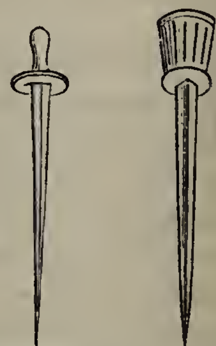

2. Gladiatorenschwerter.


Fig. 3. Secutor (mit übergeworfenem Netz). Retiarius. (Nach einem Mosaik.)

von G. wurden von vornehmen Leuten und Unternehmern gehalten, die sie an Spielgeber vermieteten oder verkauften. Zur Ausbildung dienten besondere Schulen, in der Kaiserzeit auch kaiserliche; ein solcher ludus gladiatorius ist in Pompeji erhalten. Jede Waffengattung hatte einen besondern Lehrer (doctor, magister). Der Anfänger (tiro) übte gegen einen Pfahl mit hölzernen, dann mit sehr schweren, aber stumpfen Waffen. Nach der Bewaffnung unterschied man verschiedene Arten von G. Die älteste scheint der Samnis gewesen zu sein, so benannt nach der den alten Samniten entlehnten Ausrüstung, bestehend in Visierhelm mit Kamm (Fig. 1), Busch und Raupe, Lederärmel mit Eisenschuppen am rechten Arm, Erzschiene am linken und häufig Lederstiefel am rechten Bein, breitem Metallgurt auf dem den Unterleib bedeckenden leichten Schurz, großem Schild und kurzem Schwert (Fig. 2). Der Name scheint mit der Kaiserzeit abgekommen und die Bewaffnung auf den noch schwerer gerüsteten Oplomachus und den Secutor (»Verfolger«) übergegangen zu sein. Dieser war der regelmäßige Gegner des Retiarius (»Netzkämpfer«, Fig. 3). Dieser war bewaffnet mit Fangnetz, das er dem Verfolger über den Kopf zu werfen suchte, Dreizack (fuscina) und Dolch, geschützt nur durch einen breiten Leibgurt über der Tunika oder einen Schurz und einen gepanzerten Ärmel am linken Arm, oben mit einem Schulter und Kopf seitwärts deckenden Metallblech (galerus). Weitere Arten waren der Gallus oder Myrmillo, mit offenem Helm, Schurz, Gürtel, Eisenärmel, dem gallischen sechseckigen Schild und Schwert, und der Thrax (Thraker), mit kleinem Rundschild, Schienen an beiden Beinen und Sichelschwert. Außerdem werden genannt der Laquearius, der mit einem Lasso (laqueus) den Gegner zu fangen suchte, die in jeder Hand ein Schwert führenden Dimachaerii, die auf einem mit zwei Rossen bespannten Streitwagen (essedum) kämpfenden Essedarii, die berittenen Andabatae, die in Visierhelmen ohne Augenlöcher blind aufeinander losjagten. Andre Benennungen von G. beziehen sich auf besondere Umstände des Auftretens; so hießen Bustuarii die bei Bestattungen (ad bustum oder rogum), Cubicularii die bei Gastmählern zur Unterhaltung der Gäste kämpfenden, Postulaticii und Fiscales (auch Caesariani) kaiserliche, in jeder Hinsicht bewährte G., deren Auftreten gewöhnlich zum Schluß des Festes vom Volk als Gunst erbeten wurde. Der Veranstalter des Spiels, Editor muneris, auch Munerarius genannt, machte Tag und Programm (libellus) schon längere Zeit vorher bekannt. Zum Beginn zogen die G. in Paradezug durch die Arena, woran sich ein Scheingefecht (prolusio) mit stumpfen Waffen schloß. Dann folgte auf das Zeichen der Tuba der Ernstkampf zwischen verschiedenen Arten von G. unter Musik. Weichende wurden mit Peitschen und glühenden Eisen zurückgetrieben. Wer nicht weiter konnte, ließ die Waffen sinken und erhob den Zeigefinger zum Zeichen der Bitte um Gnade. Die Gewähr der Bitte (missio) ward durch Schwenken von Tüchern verkündet; die geballte Faust mit dem Daumen nach unten befahl den Todesstoß. Die gefallenen G. wurden mit Haken nach dem sogen. Spoliarium geschleppt, wo, wenn erforderlich, ihnen der letzte Rest gegeben wurde. Die Sieger erhielten mit Binden geschmückte Kränze, auch Geldgeschenke. G., die sich wiederholt bewährt hatten, erhielten auf öffentliches Verlangen ein Stockrapier (rudis) zum Zeichen der Befreiung von weiterm Dienste. Trat ein solcher rudiarius wieder auf, so erhielt er wie die auctorati (s. oben) einen hohen Werbelohn. Bildliche Darstellungen von Gladiatorenkämpfen sind nicht selten. Wichtig ist ein in Pompeji gefundenes großes Basrelief, das die mannigfachen Situationen der Gladiatorenkämpfe darstellt. Auch auf einem zu Nennig (bei Trier) gefundenen Mosaikfußboden sind Abbildungen von solchen Kampfszenen enthalten (hrsg. von v. Wilmowsky, Bonn 1865). Vgl. Meier, De gladiatura romana (Bonn 1881).

Gladĭi jus et potestas (lat.), »das Recht und die Gewalt des Schwertes«, d. h. das Recht, Todesstrafe zu verhängen.

Gladĭi poena (lat., »Strafe des Schwertes«), Todesstrafe, die durch das Schwert oder Beil vollzogen wird; bei den Römern die Verurteilung, als Gladiator aufzutreten. S. Todesstrafe.

Gladĭolus *L.* (Siegwurz, Netzschwertel), Gattung der Iridazeen, ausdauernde Gewächse mit von braunen, parallel- oder netzfaserigen Scheiden umgebenen Knollen, bis über 1 m hohen einfachen,


Genter Gladiolen.

am Grunde beblätterten Stengeln, linien- oder schwertförmigen Blättern, sehr schönen, ährenständigen, nach einer Seite gerichteten, fast zweilippigen, trichterförmigen Blüten und häutiger, dreikantiger, vielsamiger Kapsel. Etwa 90 Arten, davon mehr als 50 am Kap, wenige im tropischen Afrika, in den Mittelmeerländern und im temperierten Asien. Von G. communis *L.*, in Südeuropa, 1 m hoch, mit purpurroten, weißen oder fleischfarbigen Blüten, wurde die süßliche, schwach veilchenartig riechende Knolle früher als runde Siegwurzel, Allermannsharnisch, Ackerschwertelwurzel benutzt und besonders als wundenheilendes Mittel, als Amulett gegen Hieb-, Stich- und Schußwunden getragen. Von mehreren Arten sind eine große Anzahl Varietäten und Hybriden erzeugt worden. Namentlich stammen von G. cardinalis *Curt.* mit scharlachroten Blüten und G. psittacinus *Hook.* mit scharlachroten und gelben Blüten, beide aus Südafrika, die mannigfaltigen, überaus farbenprächtigen Genter Gladiolen (G. gandavensis *van Houtte*, s. Abbildung) ab, die im freien Land und im Topf kultiviert werden. Ihre Knollen müssen frostfrei überwintert werden. G. edulis *Burchell*, in Südafrika, hat eine fast zusammengesetzte Ähre mit schönen Blumen und eßbare Zwiebelknollen. Von G. segetum *Ker.*,

in Europa, mit etwa 4 cm langen purpurroten, rachenförmigen Blumen, ist die Wurzel wahrscheinlich das Xiphion des Dioskorides, das er als Wundmittel, Aphrodisiakum und als Mittel bei Amenorrhöe angibt. Auch wurde diese Wurzel unter das Mehl gemengt und gebacken.

Gladsheim, s. Asgard.

Gladstone (engl., spr. gläddstōn), geräumiger vierräderiger Wagen mit zwei Sitzen, beweglichem Verdeck und Bock für Kutscher und Bedienten.

Gladstone (spr. gläddst'n), William Ewart (spr. jūërt), engl. Staatsmann, geb. 29. Dez. 1809 als Sohn eines reichen Kaufmanns in Liverpool, gest. 19. Mai 1898 zu Hawarden Castle, studierte in Oxford und wurde 1832 durch den Einfluß des Herzogs von Newcastle in das Unterhaus gewählt, wo er sich als eifriger Anhänger toryistischer Grundsätze hervortat. Er ward daher im Ministerium Peel 1834 zum Lord des Schatzamts und im Februar 1835 zum Unterstaatssekretär für die Kolonien ernannt, verlor aber schon im April durch Peels Rücktritt dieses Amt. Der streng kirchlichen puseyitischen Bewegung befreundet, veröffentlichte er zwei Werke: »The State in its relations with the Church« (1838) und »Church principles considered in their results« (1840), die großes Aufsehen erregten. Er forderte darin die Unabhängigkeit der Kirche vom Staat, betonte aber, daß der Staat auf religiöse Prinzipien gegründet sein und sich deren Verbreitung zur Aufgabe machen müsse. Als Peel 1841 von neuem das Staatsruder ergriff, ward G. Münzmeister und Vizepräsident des Handelsamts und im Mai 1843 Präsident des letztern und Mitglied des Kabinetts, legte jedoch im Februar 1845 sein Amt nieder, weil er Peels Vorschlag, römisch-katholischen Universitäten in Irland eine Staatsdotation zu gewähren, nicht unterstützen mochte. Sein freundschaftliches Verhältnis zu Peel wurde dadurch nicht getrübt; G. nahm vielmehr im Dezember 1845 die Ernennung zum Staatssekretär für die Kolonien an, gehörte aber dem Unterhaus in dieser Session nicht an, da er durch die Ernennung seinen Sitz in Newark verloren hatte und auf eine Wiederwahl gegen den Einfluß des Herzogs von Newcastle, der die Freihandelspolitik des Ministeriums bekämpfte, nicht hoffen konnte. Erst 1847 wurde G., nachdem er im Juli 1846 mit Peel zurückgetreten war, wiederum zum Mitglied des Unterhauses für die Universität Oxford erwählt. 1850 erhielt er eine Einladung Lord Stanleys, an dem von diesem im Februar 1851 projektierten Ministerium teilzunehmen; indessen zerschlugen sich die Verhandlungen, da G. die schutzzöllnerische Politik Stanleys zu unterstützen sich nicht entschließen konnte. Auch sonst bewies G., daß er von seinen frühern hochkonservativen Ansichten zurückgekommen war: er trat für die Emanzipation der Juden und für die Beseitigung gewisser noch bestehender Beschränkungen der politischen Rechte der Katholiken ein. 1851 veröffentlichte er ein Schreiben an Lord Aberdeen über die Grausamkeit der politischen Verfolgungen in Neapel, das außerordentliches Aufsehen machte und von Lord Palmerston an alle Höfe versandt wurde. Wie dieser Brief, so war auch die Übersetzung von Farinis Werk über die neuere römische Geschichte: »History of the Roman State« (Lond. 1851—52, 3 Bde.) die Frucht eines Aufenthalts in Italien. Im Dezember 1852 ward G. Schatzkanzler im Koalitionsministerium Aberdeen. In dieser Stellung erwies er sich als einen der schlagfertigsten Vorkämpfer des Ministeriums; in seinem Ministerium faßte er den Plan zur allmählichen Verminderung der englischen Staatsschuld, dessen Durchführung freilich infolge des orientalischen Krieges unterblieb. Schon damals war G. prinzipieller Anhänger einer friedlichen Politik; er benutzte die vom Unterhaus angeordnete Einsetzung eines Ausschusses zur Untersuchung der Kriegführung in der Krim, um 29. Jan. 1855 seine Entlassung einzureichen, stimmte seitdem mit der Opposition und trug nicht wenig zu dem Tadelsvotum über den chinesischen Krieg bei, das 1857 Lord Palmerston zur Auflösung des Parlaments nötigte. In dieser Zeit der Muße schrieb er seine »Studies on Homer and the Homeric age« (Oxf. 1858, 3 Bde.; deutsch frei bearbeitet von Schuster, Leipz. 1863). Ende 1858 ward G. als Kommissar nach den Ionischen Inseln gesandt, um die nach Vereinigung mit Griechenland verlangende Bevölkerung mit der englischen Herrschaft auszusöhnen, kehrte aber im Februar 1859 unverrichteter Sache nach England zurück. Aufs neue übernahm er das Amt eines Kanzlers der Schatzkammer im Kabinett Palmerston 15. Juni 1859; er erwarb sich allseitige Anerkennung durch seine Finanzverwaltung und konnte fast Jahr für Jahr mit einer Steuerermäßigung vor das Parlament treten. In seinen politischen Anschauungen näherte sich G. inzwischen immer mehr einem fortgeschrittenen Liberalismus und langte zuletzt bei Ansichten an, die denen der radikalen Whigs nicht mehr fern standen. So sprach er sich 1864 für eine weitgehende Erweiterung des Wahlrechts und 1865 im Widerspruch mit den früher von ihm vertretenen Anschauungen für eine Reform der bischöflichen Kirche Irlands aus. Deshalb unterlag er bei den Wahlen von 1865 in Oxford, wurde aber in Südlancashire zum Abgeordneten gewählt. Unter Palmerston war es G. nicht möglich, seinem neuen Liberalismus praktische Folge zu geben; erst dessen Tod (18. Okt. 1865) gab ihm freiere Hand. Er behielt unter Russell die Leitung der Finanzen, übernahm die Führung der Regierungspartei im Unterhaus und galt überhaupt als die eigentliche Seele der Regierung. Indessen blieb das Kabinett bei der von ihm eingebrachten Reformbill 18. Juni 1866 in der Minorität und nahm daher seine Entlassung, um einem Ministerium Derby-Disraeli Platz zu machen. G. trat jetzt an die Spitze der liberalen Opposition und trug wesentlich zur Ergänzung der von dem Torykabinett 1867 eingebrachten Reformbill bei. Als sodann die irische Frage in den Vordergrund trat, erklärte sich G. entschieden für die Entstaatlichung der irischen Kirche; seine hierauf abzielenden Anträge wurden im April 1868 angenommen. Die Folge dieser Niederlage der Regierung und der darauf folgenden Wahlen, bei denen G. zwar in Südlancashire durchfiel, aber in Greenwich gewählt wurde, war der Rücktritt Disraelis 3. Dez. 1868 und die Bildung eines neuen liberalen Ministeriums, dessen Haupt G. selbst war. Da er über eine große Mehrheit im Unterhaus verfügte, brachte er eine Reihe von Reformgesetzen durch, von denen die irische Kirchenbill 1869, die irische Landbill, das Gesetz über Volksunterricht 1870, die Einführung der geheimen Abstimmung bei Parlamentswahlen 1871 die wichtigsten waren. Seine Finanzpolitik hatte neue glänzende Erfolge zu verzeichnen; die Schwäche seiner Staatsleitung bestand dagegen in einem unruhigen Eifer, immer neue Gebiete des staatlichen Lebens mit seinen Reformen anzugreifen, in einer allzu optimistischen Nachgiebigkeit gegenüber der katholischen Propaganda und vor allem in einer zu weit getriebenen Friedensseligkeit in der auswärtigen Politik.

Das Prinzip der Nichtintervention, wie es G. auffaßte, schädigte die britischen Interessen schwer. Er selbst bekundete französische Sympathien u. bereitete Deutschland durch einzelne Maßregeln soviel wie möglich Schwierigkeiten. Im Frühjahr 1871 fügte er sich den Forderungen Rußlands in der Frage der Neutralität des Schwarzen Meeres. Eine große Verstimmung bemächtigte sich infolgedessen der Nation; das persönliche Auftreten Gladstones im Parlament, seine Reizbarkeit und Unberechenbarkeit verringerten die anfangs so große Majorität zusehends. Seine Reform der Heeresverfassung durch Aufhebung des Stellenkaufs der Offiziere setzte er nur durch Benutzung der königlichen Prärogative durch; in der Frage der irischen Universitäten erlitt er im März 1873 eine Niederlage. Als er darauf das Parlament im Januar 1874 auflöste und die Neuwahlen eine gewaltige Mehrheit der Tories ergaben, nahm G. 17. Febr. 1874 seine Entlassung, und Disraeli war sein Nachfolger. Grollend zog sich G. in der Session von 1874 zurück und legte zu Anfang 1875 auch formell die Führerschaft der liberalen Partei nieder. Wie er schon in den letzten Jahren mehrmals literarische Arbeiten veröffentlicht hatte (»A chapter of autobiography«, 1868), so trat er 1874 und 1875 mit einer Reihe von polemischen Schriften gegen die vatikanischen Dekrete von 1870 und gegen die ultramontanen Tendenzen auf; diese Publikationen (gesammelt u. d. T.: Rome and the newest fashion in religion«, 1875; deutsch, Nördlingen 1875) fanden in England und in Deutschland großen Beifall. Außerdem setzte er in diesen Jahren seine Homerischen Studien fort. Schon 1869 hatte er eine Schrift u. d. T.: »Juventus mundi. The Gods and men of the Homeric age« publiziert; jetzt versah er Schliemanns Werk über Troja mit einer längern Vorrede und ließ 1876 den ersten Band eines Werkes: »Homeric synchronism« (deutsch, Jena 1877), erscheinen, worin er den Nachweis versuchte, daß die Belagerung Trojas eine historische Tatsache sei, und daß Homer wirklich existiert und dies Ereignis besungen habe. Daneben hörte G. aber nicht auf, sich am politischen Leben zu beteiligen. Insbesondere in der orientalischen Frage war er der entschiedenste Gegner Lord Beaconsfields, forderte die volle Emanzipation der Christen im Orient, zu deren Gunsten er im September 1876 seine Broschüre: »Bulgarian horrors« herausgab, und billigte die wider die Türken ergriffenen Maßregeln Rußlands. In der Vertretung dieses Standpunktes ging er so leidenschaftlich vor, daß er nicht nur in der Presse lebhaft angegriffen wurde, sondern auch bei seiner Partei im Parlament nicht immer Anklang fand. Trotzdem dachte er nicht daran, sich vom politischen Leben zurückzuziehen. In zahllosen Reden, die er nach dem Schluß der Parlamentssession im Herbst und Winter 1879 und im Frühjahr 1880 in Schottland hielt, bekämpfte er die finanzielle und die auswärtige Politik der Regierung; und ohne Zweifel war der unerwartet glänzende Wahlsieg der Liberalen im April 1880 größtenteils sein Verdienst. G. selbst wurde in Midlothian gewählt und, nachdem Lord Beaconsfield seine Entlassung eingereicht hatte, 23. April mit der Bildung des Ministeriums beauftragt. In diesem übernahm er außer dem Amte des Premiers bis 1882 auch das des Schatzkanzlers, aber seine Amtsführung entsprach den Erwartungen seiner Anhänger nicht. Insbesondere bereitete die irische Frage der Regierung die größten Verlegenheiten, und die auswärtige Politik Gladstones erlitt vielfache Niederlagen. Die auf sein Betreiben unternommene Flottendemonstration der Großmächte gegen die Türkei verlief resultatlos, und in der montenegrinischen wie in der griechischen Frage mußte G. die Führung der deutschen Regierung überlassen. Seine Haltung in der ägyptischen Frage verfeindete England schließlich beinahe mit allen europäischen Mächten; den Sudân mußte er den zuerst mit großen Opfern bekämpften Aufständischen überlassen und in dem Konflikt mit Rußland wegen Afghanistan 1885 vollständig nachgeben. Im Innern setzte G. 1885 eine Wahlreform durch. Da er sich aber mit den Radikalen über die irische Politik nicht einigen konnte, nahm er die Ablehnung eines Steuervorschlags im Parlament (9. Juni) zum Anlaß, 11. Juli seine Entlassung einzureichen. Bei den infolge der Wahlreform nötig gewordenen Neuwahlen blieb das Ministerium Salisbury, das auf Gladstones Regierung gefolgt war, in der Minorität und wurde schon bei der Adreßdebatte (26. Jan. 1886) gestürzt. So ward G. zum drittenmal an die Spitze der Regierung berufen. Er war mit den Jahren immer radikaler geworden; in sein neues Ministerium traten die Führer der alten Whigpartei nicht mehr ein, und das demokratische Element herrschte darin vor. Aber auch mit einem Teile der Radikalen überwarf sich G., als er zwei Gesetzentwürfe über die Regelung der irischen Frage einbrachte, deren erster den Irländern Homerule (s. d.) gewährte, während der zweite den Ankauf des irischen Großgrundbesitzes durch den Staat und seine Parzellierung vorschlug. Die Folge war, daß sich die liberale Partei in die unbedingten G l a d s t o n i a n e r und die Unionisten spaltete und nach heftigen Debatten die erste der vorgelegten Bills verworfen wurde. G. löste nun 26. Juni 1886 das Unterhaus auf. Aber trotzdem G., der »große alte Mann«, wie ihn seine Anhänger nannten, den lebhaftesten Anteil am Wahlkampf nahm, wurden nur 191 Gladstonianer gewählt, so daß G. 20. Juli 1886 seine Entlassung einreichen mußte. Abermals in die Opposition verwiesen, bereiste G. wiederholt Italien und Frankreich und kehrte auch zu seiner schriftstellerischen Tätigkeit zurück. 1890 veröffentlichte er »Landmarks of Homeric study« und »The impregnable rock of Holy Scripture« (neue Ausg. 1903). Inner- und außerhalb des Parlaments bekämpfte er das Ministerium Salisbury auf das heftigste, verbündete sich immer enger mit der irischen Partei und suchte immer mehr die fortgeschrittensten Elemente der Demokratie, auch die Arbeiterpartei, an seine Fahne zu fesseln. Vor den Neuwahlen vom Sommer 1892 unternahm der Greis mit wunderbarer Rüstigkeit abermals eine Wahlreise nach Schottland und wurde auch in Midlothian wiedergewählt. Da die Neuwahlen die Regierung in die Minderheit versetzten, trat Salisbury zurück, und G. wurde 16. Aug. in seinem 84. Jahr zum viertenmal an die Spitze des Ministeriums berufen. In der Session von 1893 brachte er seine Homerulebill wieder ein und setzte ihre Annahme im Unterhaus durch. Als die Lords das Gesetz in zweiter Lesung ablehnten, schloß G. die Session und kündigte an, daß er zunächst englische Reformmaßregeln durchbringen würde; zugleich bedrohte er in Wort und Schrift das Oberhaus mit Maßregeln, die dessen Bestand in Frage stellten. Die auswärtige Politik Englands blieb, obwohl unmittelbar von Lord Rosebery geleitet, doch auch in dieser vierten Regierungsperiode Gladstones schwächlich und unentschieden. Indessen war G. von einem schweren Augenleiden befallen worden, das eine Operation nötig machte und ihn veranlaßte, 4. März 1894 seine Ent-

lassung zu nehmen und die Leitung des Ministeriums an Lord Rosebery abzutreten. Bei seiner Partei blieb er bis an seinen Tod im höchsten Ansehen. Sein Leichnam wurde 28. Mai 1898 in der Westminsterabtei bestattet, wo ihm auf Parlamentsbeschluß ein Denkmal gesetzt wurde. G. war einer der bedeutendsten Redner, welche die Geschichte des englischen Unterhauses kennt. Auf die Entwickelung der englischen Verfassung, deren immer fortschreitende Demokratisierung vorzugsweise sein Werk ist, hat er den größten Einfluß ausgeübt. Eine Sammlung seiner kleinern Schriften gab G. als »Gleanings of past years« (1879, 7 Bde.) heraus (neue Folge 1897), eine Ausgabe seiner »Speeches and public addresses« besorgten Hutton und Cohen (bis 1892, 10 Bde.). Vgl. Barnett Smith, Life of G. (Lond. 1879, 2 Bde., u. ö.); Emerson, G. prime minister of England (1881); Russell, The Right Honourable W. E. G. (1891); Williamson, W. E. G., statesman and scholar (1898); Bryce, W. E. G. (1898; neue Ausg. in seinen »Studies in contemporary biography«, 1903); Ritchie, The real G. (1898); J. Mc Carthy, The story of G. (1898); Jennings, Mr. G. (4. Aufl. 1898); W. Reid, Life of W. E. G. (in Verbindung mit Hirst, Mc Coll u. a., 1899); Paul, Life of W. E. G. (1901); John Morley, The life of W. E. G. (1903, 3 Bde.).

Gläfe, s. Gleve.

Glagolica (spr. -lìza, glagolitische Schrift), die älteste Schriftart der Slawen, in der ein sehr großer Teil der alten sogen. kirchenslawischen Literatur geschrieben ist, und zwar vorzugsweise deren ältere Denkmäler, während die übrigen mit cyrillischen Buchstaben abgefaßt sind (s. Cyrillica). Über Alter und Entstehung der G. herrschten und herrschen z. T. noch heute sehr verschiedene Ansichten; in der neuesten Zeit wird jedoch fast allgemein angenommen, daß die G. aus der griechischen Minuskelschrift entstanden und jedenfalls älter ist als die Cyrillica. Nach den beiden Völkern, die sich der glagolitischen Schrift bedienten (Bulgaren und Kroaten), unterscheidet man die bulgarische und die kroatische G. Jene ist durch einen rundlichen, diese durch einen eckigen Duktus charakterisiert. Während die Cyrillica noch jetzt (in etwas veränderter Form) in den Alphabeten der Russen, Serben und Bulgaren fortlebt, hat sich die G. nur noch bei einigen dalmatischen Gemeinden erhalten; bei den Bulgaren ist sie wahrscheinlich bereits im 12. Jahrh. außer Gebrauch gekommen. Vgl. auch Kirchenslawisch.

Glairīn, s. Beggiatoa.

Glais-Bizoin (spr. glä-bisŭäng), Alexandre, franz. Politiker, geb. 9. März 1800 in Quintin (Côtes-du-Nord), gest. 6. Nov. 1877 in Lamballe, seit 1822 Advokat, gehörte zu den entschiedensten Gegnern der Restauration, wurde nach der Julirevolution zum Abgeordneten gewählt, bekämpfte, der äußersten Linken angehörig, die Julimonarchie, nahm an der Agitation der Reformbankette teil und unterzeichnete die von Odilon Barrot gegen das Ministerium Guizot in der Kammer eingereichte Anklageschrift. Nach der Revolution von 1848 wurde er in die Konstituierende Versammlung gewählt, wo er mit der äußersten Linken stimmte und die Politik des Prinz-Präsidenten Napoleon bekämpfte. 1863 wieder in die Kammer gewählt, schloß der übrigens herzlich unbedeutende, wenn auch ehrenhafte Mann sich der kleinen Oppositionspartei an. Am 4. Sept. 1870 ward er Mitglied der Regierung der nationalen Verteidigung. Er begab sich als Mitglied der Delegation für die Verwaltung der Provinzen mit Crémieux nach Tours, verlor aber seit Gambettas Ankunft daselbst im Oktober alle Macht (vgl. seine Schrift »Dictature de cinq mois«, Par. 1872). Er lebte seitdem als Privatmann. G. schrieb drei unbedeutende Lustspiele: »Le vrai courage« (1862), »Une vraie Bretonne« (1864) und »Une fantaisie« (1867).

Glaishammer, früher selbständiges Dorf, seit 1898 in Nürnberg einverleibt.

Glaisher (spr. glēscher), James, Physiker, geb. 7. April 1809 in London, gest. daselbst 7. Febr. 1903, war Assistent am Observatorium zu Madinglay bei Cambridge, dann in Greenwich und 1840—74 Direktor der magnetischen und meteorologischen Abteilung des dortigen Observatoriums. 1867 wurde er Präsident der von ihm gegründeten Royal Meteorological Society, später auch der Aeronautical und der Photographic Society. 1874 legte er seine Stellung am Observatorium nieder. Er arbeitete über Ausstrahlung der Wärme, über Bildung von Schneekristallen, leuchtende Meteore, über Regenfälle, unterirdische Temperatur und Wasserzirkulation. Zu meteorologischen Zwecken machte er zahlreiche Luftballonfahrten und erreichte auf einer derselben mit Coxwell angeblich die Höhe von 11,000 m. Er schrieb: »Hygrometrical tables« (1847 u. ö.), »Travels in the air« (neue Ausg. 1880) und vollendete die von Burckhardt 1814 begonnenen, von Dase 1862—65 fortgesetzten »Factor tables«, die 1879—83 in 3 Bänden erschienen.

Glaize (spr. gläs'), 1) Auguste, franz. Maler, geb. 15. Dez. 1807 in Montpellier, gest. 8. Aug. 1893 in Paris, bildete sich in Paris bei den Brüdern Achille und Eugène Devéria in der Malerei und in der Lithographie aus und malte unter anderm die heil. Elisabeth von Ungarn (1844); Dante, seine Göttliche Komödie schreibend (1847), und die gallischen Weiber, sich gegen die Römer wehrend (1852). Dann kam er auf den Gedanken, geschichtsphilosophische Ideen und moralische Lehren zu versinnlichen. Die ersten Bilder dieser Art erschienen unter den Titeln: der Schandpfahl, an dem 16 Märtyrer der Idee ausgestellt sind, und Was man mit 20 Jahren sieht, der sanguinische Traum eines Liebespaars, auf der Weltausstellung von 1855. Zu derselben Gattung gehören ferner: das Elend als Kupplerin (1861), der Tod und die Wollust (1866) und das Schauspiel der menschlichen Torheit (1872, sein Hauptwerk). Von seinen übrigen Schöpfungen sind noch die Wandmalereien in den Kirchen St.-Sulpice und St.-Jacques du Haut Pas (1859, 1868) hervorzuheben. Von den Romantikern ausgegangen, verband G. mit schwungvoller Erfindung und charaktervoller Formengebung ein kräftiges und reiches Kolorit.

2) Léon, franz. Maler, Sohn und Schüler des vorigen, geb. 3. Febr. 1842, debütierte 1859 mit dem Bilde: der Verrat der Delila. Zwei Jahre nachher folgte Faun und Nymphe (Museum in Montauban). Um diese Zeit wurde er Schüler von Gérôme und malte, von ihm beeinflußt, den Äsop im Hause des Xanthos (Museum in Dijon) und Simson, der seine Bande zerreißt (1864, Museum in Mülhausen). Unter seinen folgenden Bildern, die vollendet in der Zeichnung, aber oft mit einer naturalistischen Derbheit und mit Hinneigung zum Gräßlichen behandelt sind, sind noch zu erwähnen: Christus und die zehn Aussätzigen, die Nächte der Penelope, Herakles am Scheideweg, das erste Duell, der Tod des heil. Ludwig (in der Kirche St.-Louis d'Antin zu Paris), eine Verschwörung römischer Jünglinge, die Brüderschaft in dem Blut eines Gemordeten trinken (1875), die Flüchtlinge (eine

Episode aus der Belagerung Athens durch Sulla), das Fest des Theseus (1885), Victor Hugo auf dem Sterbelager (1886) und Christus in der Vorhölle. Auch hat er dekorative Malereien (die Vermählung) in der Mairie des 20. Arrondissements in Paris, Deckengemälde im Théâtre des Arts in Rouen ausgeführt und zahlreiche Bildnisse gemalt.

Glamford Brigg, Stadt, s. Brigg.

Glamis, schott. Dorf und Schloß, s. Forfar.

Glamorganshire (spr. glämórgänschir, walliſ. Morganwg), Grafschaft im engl. Fürstentum Wales, umfaßt dessen südöstlichsten Teil am Bristolkanal, landeinwärts von Carmarthen-, Brecknock- und Monmouthshire umschlossen, hat 2100 qkm (38 QM.) mit (1901) 859,931 Einw. (409 auf 1 qkm), als Verwaltungsbezirk 2053 qkm mit 601,061 Einw. Hauptstadt der Grafschaft ist Cardiff; andre namhafte Plätze sind die blühende Seestadt Swansea und die Fabrikstadt Merthyr-Tydvil. Vgl. Nicholas, History and antiquity of G. (Lond. 1874).

Glan, rechter Nebenfluß der Nahe im bayr. Reg.-Bez. Pfalz, entspringt am Höcherberg bei Waldmohr, südöstlich von St. Wendel, und mündet nach 68 km langem Lauf unweit Odernheim.

Glandeln, s. Lymphdrüsen.

Glander, soviel wie Kalander (s. d.).

Glander, Reiskäfer, s. Kornwurm.

Glandŭla (lat.), Drüse (s. Drüsen), z. B. G. inguinalis, Leistendrüse, G. lacrimalis, Tränendrüse, G. parotis, Ohrspeicheldrüse, G. salivalis, Speicheldrüse, G. pinealis, Zirbeldrüse, G. pituitaria, Schleimdrüse (s. Gehirn, S. 468), G. lymphatica, Lymphdrüse. Glandulae suprarenales, Nebennieren; Glandulae Tysonianae, s. Rute; in der Botanik drüsenartige Haarbildungen; G. lupuli, Hopfenmehl, Lupulin.

Glane, linker Zufluß der Sarine (zur Aare) im schweizer. Kanton Freiburg; danach benannt ist ein Bezirk (14,354 französische und meist kathol. Einwohner) mit der Hauptstadt Romont.

Glans (lat., Mehrzahl glandes), Eichel, Eichelfrucht; G. penis, s. Rute.

Glanz entsteht (nach Dove) durch das Zusammenwirken des weißen Lichtes, das an der glatten Oberfläche der Körper gespiegelt wird, mit dem häufig durch Absorption gefärbten diffusen Licht, das aus größerer oder geringerer Tiefe aus dem Innern der Körper dringt. Die beiden Lichtmassen wirken auf das Auge aus verschiedenen Entfernungen. Indem nun das Auge sich für die Oberfläche selbst und das aus dem Innern kommende Licht anpaßt, kann das von der Oberfläche zurückspiegelnde Licht nicht deutlich gesehen werden, und das Bewußtsein dieser undeutlich wahrgenommenen Spiegelung erzeugt die Vorstellung des Glanzes. Der G. wächst mit der Stärke des gespiegelten Lichtes und ist daher besonders stark bei Körpern mit hohem Lichtbrechungsvermögen, wie z. B. Diamant, Schwefel. Der G. verschwindet, wenn man die Spiegelung fortschafft, indem man z. B. unter dem Polarisationswinkel durch ein Nicolsches Prisma auf den Firnis eines Gemäldes sieht (vgl. Dove, Farbenlehre, Berl. 1853 ꝛc.). Bringt man ins Stereoskop eine Zeichnung von weißen Linien auf schwarzem Grund mit einer andern von schwarzen Linien auf weißem Grund, so zeigt das vereinigte Bild graphitähnlichen G., oder es glänzt wie poliertes Kupfer, wenn man es durch ein rotes Glas betrachtet, da in beiden Augen wie bei einem glänzenden Körper Bilder mit sehr verschiedener Verteilung der Helligkeit entstehen. Das Gegenteil von glänzend ist matt. Eine absolut matte Fläche würde auch bei schiefer Beleuchtung von allen Richtungen betrachtet gleich hell erscheinen. Die wirklich herstellbaren matten Körper reflektieren aber stets in der Spiegelungsrichtung mehr Licht und erscheinen deshalb mehr oder weniger glänzend. — In der Mineralogie dient der G. der Mineralien vielfach zu deren Charakterisierung. Man unterscheidet außer der Stärke verschiedene Arten des Glanzes: 1) Metallglanz, bei undurchsichtigen Körpern, vollkommen, wie an verarbeiteten und gediegenen Metallen, bei Glanzen, Kiesen ꝛc., und unvollkommen am Uranpecherz, an mancher Steinkohle ꝛc.; 2) Diamantglanz, bei durchsichtigen Substanzen von hohem Brechungsvermögen, wie bei Diamant und den Bleisalzen, zuweilen metallähnlich, so bei den nur durchscheinenden Mineralien (Rubinblende, Rotgültigerz ꝛc.); 3) Fettglanz, wie bei fetten Ölen, am Eläolith, Fettquarz, Halbopal ꝛc., oft übergehend in den Wachsglanz; 4) Glasglanz, findet sich beim Glas, Quarz, Smaragd, beim Wasser, Eis ꝛc.; 5) Perlmutterglanz, findet sich bei durchscheinenden Körpern, die entweder wasserhell, weiß oder schwach gefärbt sind, auf Flächen, nach denen eine sehr gute Spaltbarkeit geht, so bei Gips, Perlspat, Margarit, Muscorit; 6) Seiden- oder Atlasglanz, wie bei der Seide, bei faserigen Körpern, so bei Asbest, Fasergips, Tigerauge ꝛc. Manche Körper, zumal feine kristallinische Aggregate, zeigen nur eine Andeutung des Glanzes und heißen dann schimmernd, wie Feuerstein, Phyllit ꝛc. — In der Technik ist G. soviel wie Glasglanz (s. d.).

Glanzblech, Schwarzblech mit glänzend gewalzter Oberfläche; auch ein (russisches) Fabrikat mit einem eigentümlichen Fettglanz infolge einer Oxydhaut, die zugleich das Rosten verhütet. Auch Weißblech mit stark glänzendem Zinnüberzug.

Glanzbraunstein, soviel wie Hausmannit.

Glanz-Chevreaux, s. Leder.

Glanzdrossel, s. Glanzstar.

Glanze (Galenoide), natürlich vorkommende Schwefel-, Selen- und Tellurmetalle von metallischem Habitus, meist bleigrau, dunkelgrau und schwarz, gewöhnlich minder hart als Kalkspat und z. T. ausgezeichnet durch gute Spaltbarkeit. Dahin gehören unter andern Bleiglanz, Silberglanz, Kupferglanz, Bournonit, Antimonglanz, Kupferwismutglanz, Molybdänglanz (s. d.).

Glanzeisen, soviel wie Schreibersit (s. d.).

Glanzeisenerz, Mineral, s. Eisenglanz.

Glanzerz, soviel wie Glaserz oder Silberglanz (s. d.).

Glanzfirnis, soviel wie Weingeistfirnis, s. Firnis.

Glanzgaze, mit einer Hausenblasenlösung überstrichener Tüll, ist sehr glänzend und durchsichtig und dient zum Bedecken von Bildern, Stickereien u. dgl.

Glanzgold, s. Vergolden.

Glanzgras, Pflanzengattung, s. Phalaris.

Glanzgrün, eine Nuance des Berggrüns.

Glanzkäfer (Nitidulidae), Familie der Käfer, kleine Käfer, kurz und gedrungen, auch schmal und langgestreckt, flach oder gewölbt, mit elf-, selten zehngliederigen Fühlern, zwei- bis dreigliederiger Keule, kurzen Beinen und fünfgliederigen Tarsen. Sie leben unter Rinde, in Pilzen oder Blüten. Die langgestreckten Larven mit zweigliederigen Fühlern nähren sich teils von tierischen, teils von pflanzlichen Stoffen. Die sehr zahlreichen Arten sind über die ganze Erde verbreitet und finden sich besonders in Europa und Amerika. Einzelne, die sich in Vorratskammern und

Speichern eingebürgert haben, sind dadurch sehr verbreitet.

Glanzkalander, soviel wie Glättmaschine, s. Tafel »Appreturmaschinen«, S. III.

Glanzkobalt (Kobaltglanz, Kobaltin), Mineral, ist ein Schwefelarsenkobalt CoAsS mit 35,4 Proz. Kobalt, meistens auch eisen- und nickelhaltig, findet sich in tesseralen, dem Eisenkies isomorphen Kristallen meist eingewachsen (s. Tafel »Mineralien und Gesteine«, Fig. 2), auch derb in körnigen Aggregaten, rötlich silberweiß, stark metallglänzend, Härte 5,5, spez. Gew. 6,1, auf Erzgängen bei Tunaberg in Schweden, Skutterud in Norwegen, Querbach in Schlesien, bei Siegen und als ein bis 60 cm mächtiges Lager bei Daschkessan am Kaukasus. G. ist eins der reichsten Erze für Blaufarbenfabrikation.

Glanzkohle, Varietät der Braunkohle und der Steinkohle (s. d.); auch soviel wie Anthrazit.

Glanzköper, seidenglänzend appretierter baumwollener Futterstoff mit 29 Ketten- und 38 Schußfäden auf 1 cm, aus Garnen Nr. 28—30 engl.

Glanzleinwand (Glanzschetter), ziemlich feine, lose gewebte, rohe, gebleichte oder gefärbte Leinwand, welche stark appretiert und auf einer Glättmaschine geglänzt ist, dient als steifes Futterzeug. Ein häufiger vorkommender Ersatz aus Baumwolle ist der Futterkattun.

Glanzpappe, soviel wie Preßspan.

Glanzplatin, s. Verplatinieren.

Glanzrinde, s. Eichenrinden.

Glanzruß, fester, glänzender, schwarzbrauner Körper, der sich beim Feuern mit Buchenholz in Kaminen und Schornsteinen zunächst über dem Feuerraum absetzt. Er besteht aus Kohle mit teerigen Produkten, Essigsäure u. dgl. und wird auf Bister verarbeitet.

Glanzschetter, s. Glanzleinwand.

Glanzschleiche, s. Skink.

Glanzschleifen, s. Polieren.

Glanzschmelzen, s. Email.

Glanzschupper (Schmelzschupper, Ganoidei), s. Fische, S. 606.

Glanzsilber, Mischung von Glanzplatin mit Glanzgold.

Glanzstar (Glanzdrossel, *Lamprotornis Temm.*), Gattung aus der Ordnung der Sperlingsvögel und der Familie der Stare (Sturnidae), gedrungen gebaute Vögel, mit mittellangem, kräftigem, auf der Firste gewölbtem, seitlich zusammengedrücktem Schnabel, hochläufigen, ziemlich langzehigen Füßen, mäßig langen Flügeln, verschieden langem Schwanz und prächtig metallisch glänzendem Gefieder. Die etwa 40 Arten bewohnen Afrika, leben gesellig im Wald oder Feld, sind lebhaft, geschwätzig, singen eifrig, aber schlecht, nähren sich von Insekten, Würmern, Schnecken und Früchten, brüten in Höhlungen oder großen Kuppelnestern und legen 5—6 gefleckte Eier. Mehrere Arten werden in Käfigen gehalten, sind sehr ausdauernd und schreiten auch zur Fortpflanzung.

Glanzstärke, Mischung von Weizenstärke mit 6—7 Proz. Stearinsäure, bildet beim Kochen einen Schleim, welcher der damit gestärkten Wäsche beim Plätten schönen Glanz verleiht und das Plätten erleichtert. Stärkeglanz ist Stearinsäure. Auch werden Wachs und Borax empfohlen, doch hängt der Erfolg wohl wesentlich von gewissen Handgriffen ab.

Glanzsteine, s. Gnidelsteine.

Glanztaft, ein leichter, stark mit Gummi appretierter und geglätteter Taft.

Glanzvergoldung, s. Vergolden und Galvanoplastik, S. 308.

Glanzvernickelung, s. Galvanoplastik, S. 308.

Glanzvögel (Galbulidae), Familie der Klettervögel (s. d.).

Glanz von Eicha, Hugo, Freiherr, österreich. Minister, geb. 19. Dez. 1848 in Wien, studierte die Rechte, machte 1866 als Freiwilliger den Feldzug in Böhmen mit und trat nach Vollendung seiner Studien in das Ministerium des Äußern, wo er hauptsächlich an den Verhandlungen über Handelsverträge als österreichischer Delegierter beteiligt war. Seit 1891 Sektionschef, war er 1895 bis November 1897 im Kabinett Badeni Handelsminister.

Glanzzwirn, s. Zwirn.

Glareānus (eigentlich Heinrich Loriti), Humanist, geb. im Juni 1488 zu Mollis im Kanton Glarus (daher G.), gest. 27. März 1563 zu Freiburg i. Br., studierte seit 1506 in Köln, wurde 1510 daselbst Magister, erhielt 1512 vom Kaiser Maximilian infolge eines Lobgedichts auf diesen den poetischen Lorbeerkranz, siedelte 1514 als Anhänger Reuchlins im Streit gegen die Kölner Dominikaner nach Basel über, ging 1517 nach Paris und kehrte 1522 nach Basel zurück. Hier wandte er sich aus rein wissenschaftlichen Bedenken, wie Erasmus, allmählich von der Reformation ab und ging 1529 bei der Durchführung derselben in Basel als Professor der Poesie nach Freiburg i. Br. G. ragt durch Kenntnis der Geographie und Musik hervor. Wir besitzen von ihm darüber: »De geographia liber« (zuerst Basel 1527), »Isagoge in musicen« (das. 1516) und »Dodekachordon« (das. 1547), worin er statt der damals bekannten acht Tonarten zwölf nachwies. Von seinen zahlreichen philologischen Arbeiten heben wir die Ausgaben von Tacitus' »Germania«, Dionys von Halicarnaß, Horaz und Donat sowie die »Chronologia in omnes T. Livi decadas« und die »Annotationes« zu Ovids »Metamorphosen« hervor; von seinen Gedichten die »Helvetiae descriptio« (Basel 1514; zuletzt von Bernoulli, das. 1891). Seine Briefe an Joh. Aal gab Tatarinoff heraus (Solothurn 1895). Vgl. Fritzsche, Glarean, sein Leben und seine Schriften (Frauenfeld 1890).

Glareola, s. Brachschwalbe.

Glarīden (Clariden), s. Tödi.

Glarner Alpen, eine der großen Abteilungen der Westalpen in der Schweiz, s. Alpen, S. 363, und die Artikel für die einzelnen Gruppen: Tödi, Sardona, Glärnisch, Schwyzer und Appenzeller Alpen. Vgl. Rothpletz, Das geotektonische Problem der G. A. (Jena 1898).

Glarner Schiefer, Schiefer der untern Tertiärformation (s. d.) im Kanton Glarus.

Glärnisch, Gruppe der Glarner Alpen zwischen dem Klausen- und Pragelpaß. Vom Talboden aus erscheint der G. als eine kolossale, freistehende Felspyramide von verwickeltem geologischen Aufbau. Dies ist der schneelose Vorder-G. (2331 m). Der Mittel-G. mit dem in der ganzen nördlichen Schweiz sichtbaren Schneeviereck (Vrenelisgärtli) stürzt jäh gegen den Vorder-G. ab und ist mit Firnmassen belastet; höchster Gipfel ist der Bächistock (2920 m). Der Hinter-G., gegen das Klöntal abfallend, erreicht im Ruchen 2910 m. Der Vorder-G. wird von Glarus, der Hinter-G. vom Klöntal aus (Klubhütte in 2015 m Höhe) bestiegen. Der Griesel- oder Rieseltstock (2804 m), auch Faulen genannt, leitet zu den einsamen Hochrevieren der Silbernen Alp (2314 m), des Pfannenstocks (2572 m) und Ortstocks (2716 m) hinüber; ein großer Ausläufer zieht über die Schächentaler Windgälle (2759 m) und den Faulen-

stock (2494 m) bis an den Vierwaldstätter See (s. Axenberg). Vgl. Baltzer, Der G., ein Problem alpinen Gebirgsbaues (Zür. 1873); Rothpletz in der »Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft«, 1897.

Glarus (Glaris), ein Kanton der Schweiz, im N. und O. vom Kanton St. Gallen, im S. von Graubünden, im W. von Uri und Schwyz umschlossen, umfaßt eine Tallandschaft von 691,2 qkm (12,6 QM.). Zwischen der Gebirgswelt der Glarner Alpen (s. d.) liegt das von der Linth (s. Limmat) durchflossene Haupttal mit zwei bedeutenden Nebentälern, dem Klein- oder Sernftal (rechts) und dem Klöntal (links). Durch das Unterland öffnet sich G. gegen den Walensee, die Linthebene (Gaster) und den Zürichsee, mit denen die Talbahn über Weesen gegen Chur und über Ziegelbrücke gegen Zürich die Verbindung herstellt. Nach Graubünden führen der Segnespaß (2625 m) und Panixer Paß (2407 m) von Elm im Sernftal nach Flims, bez. Ilanz im Vorderrheintal, nach W. eine 1893—1900 gebaute, 48 km lange Straße über den Klausenpaß (1952 m) von Linthal nach Altorf und der Pragelpaß (1554 m) aus dem Klöntal nach Schwyz. Außer dem Walensee, von dem der vierte Teil zu G. gehört, und dem Klöntalersee zieren viele Hochseen das ziemlich rauhe, im Winter und Frühling oft vom stürmischen Föhn durchtobte Ländchen. Doch bringt der Föhn im Spätherbst und Winter oft auch helles und warmes Wetter. Die mittlere Jahrestemperatur von Glarus beträgt 7,9° und ist um 1,2° geringer als die von Altorf; die Menge der jährlichen Niederschläge erreicht in Glarus 142, in höhern Gegenden bis 170 cm. Der Kanton zählt (1900) 32,273 deutsch redende Einwohner (um 8,1 Proz. weniger als 1870), fast 47 auf 1 qkm; darunter 75 Proz. Reformierte, 24,8 Proz. Katholiken. Der Dialekt ist ein Zweig des Alemannischen. G. besteht aus 28 Gemeinden und gehört zum 19. Nationalratswahlkreis mit zwei Mandaten und in militärischer Hinsicht zum 8. Divisionskreis. Die Glarner sind ein aufgewecktes, praktisches, gewandtes, für Gewerbe und Handel von jeher besonders veranlagtes Völkchen, das große Liebe zur Heimat und hohen Freiheitssinn besitzt. Sie beschäftigen sich mit Land- (Alpen-)wirtschaft, Industrie und Handel. Der Kanton besitzt nur 64,9 Proz. produktiven Boden (Wald 106,3 qkm, Äcker, Gärten und Wiesen 16 und Rebland 0,1 qkm). Der Getreidebau ist sehr gering, auch der früher bedeutende Kartoffelbau ist zurückgegangen, dagegen wichtig die Wiesenkultur. Die Viehzucht ist, abgesehen von der Rinderzucht, im Rückgang begriffen; man zählte 1901: 439 Pferde, 11,499 Rinder, 3655 Schweine, 535 Schafe, 6472 Ziegen. Im Kanton liegen 87 Alpen mit 258,2 qkm Fläche und einem Wert von 6 Mill. Frank. Die Käseproduktion ist bedeutend, darunter die des mit Ziegerkraut gewürzten Kräuterkäses oder des »Schabziegers«. Der Obstbau hat nur im Unterland einige Ausdehnung, der Weinbau fehlt fast ganz. Die Waldungen gehören fast ganz den Gemeinden und Korporationen und liefern jährlich ca. 15,000 cbm Holz. Unter den nutzbaren Gesteinsarten stehen die Schieferbrüche des Plattenbergs bei Elm (s. d., Bergsturz 1881) obenan. Unter den Mineralquellen hat die Schwefelquelle von Stachelberg Berühmtheit erlangt. Den Haupterwerbszweig bildet die Industrie, deren Aufblühen seit der Einführung der Baumwollspinnerei (1714) datiert. 1901 waren 94 Unternehmungen mit 7416 Arbeitern dem Fabrikgesetz unterstellt, darunter 16 Baumwollspinnereien (259,000 Spindeln) und -Webereien mit 3514 Arbeitern, 15 Buntdruckereien, 3 Seidenwebereien, 5 Maschinenfabriken, chemische, Kräuterkäsefabriken u. a. Die Industrieerzeugnisse gehen meist ins Ausland, nach Italien, in die Donauländer, die Türkei, den Orient, nach Nordafrika, Amerika. Das Schulwesen ist trefflich geordnet; außer den Primärschulen bestehen 10 Sekundärschulen (dreijähriger Kursus) und die Stadtschule in Glarus (vierjähriger Kursus). Der Besuch der Fortbildungsschule ist für Handwerkslehrlinge obligatorisch, im übrigen freiwillig. Die Landesbibliothek umfaßt etwa 14,000 Bände.


Wappen des Kantons Glarus.

Die Verfassung des Kantons vom 22. Mai 1842, zuletzt 9. Mai 1887 revidiert, ist rein demokratisch. Das Volk übt seine Souveränität teils direkt durch die alljährlich im Orte Glarus stattfindende Landsgemeinde, teils durch die von ihm bestellten Behörden aus. Vorberatende Behörde ist der Landrat, dessen Mitglieder von den 19 Wahlgemeinden (auf je 500 Einw. 1 Mitglied) auf drei Jahre gewählt werden. Die Exekutive steht dem Regierungsrat zu, dem der Landammann, der Landesstatthalter und 5 weitere Mitglieder, sämtlich von der Landsgemeinde gewählt, angehören. Die Rechtspflege wird durch ein Zivil-, ein Kriminal-, ein Augenschein- (für Streitigkeiten über Immobilien) und ein Obergericht besorgt. Die Staatseinnahmen beliefen sich 1903 auf 916,000, die Ausgaben auf 964,800 Fr. Wichtigste Einnahmequelle ist die Landessteuer, progressive Vermögens- und Kopfsteuer (425,400 Fr.). Die Aktiva des Kantons betrugen 1903: 4,500,000 Fr., die Passiva 4,083,000 Fr. Hauptort ist Glarus (s. unten).

[Geschichte.] Nach einem erst aus dem 14. Jahrh. stammenden Zusatz der von einem Fälscher des 11. Jahrh. verfaßten Legende vom heil. Fridolin soll dieser angebliche Heilige zur Zeit Chlodwigs das Tal G. von zwei alemannischen Edlen als Geschenk für sein neugestiftetes Kloster Säckingen am Rhein erhalten haben. Sicher ist, daß dieses im 12. Jahrh. die Grundherrschaft über G. besaß und es durch Meier verwalten ließ. 1264 gelangte die Vogtei, d. h. die hohe Gerichtsbarkeit über G., aus dem Erbe der Grafen von Kyburg an Rudolf von Habsburg, der 1288 auch das Meieramt und die damit verbundene niedere Gerichtsbarkeit an sich brachte. Allein die Glarner weigerten sich, deshalb Österreich landesherrliche Rechte zuzugestehen, schlossen 1323 mit Schwyz ein Bündnis, und in dem Kampf, der nach Zürichs Beitritt zum Bunde der Waldstätte zwischen Österreich und den Eidgenossen 1351 ausbrach, besetzten diese das Tal und nahmen es 4. Juni 1352 in etwas untergeordneter Stellung in ihren Bund auf. Doch mußte G. noch im gleichen Jahr infolge des Brandenburger Friedens unter die Botmäßigkeit Österreichs zurückkehren. Noch vor dem Siege der Eidgenossen bei Sempach (1386) vertrieben aber die Glarner den österreichischen Vogt, organisierten sich als freies Staatswesen (11. März 1387) und vernichteten ein 6000 Mann starkes österreichisches Heer 9. April 1388 in der Schlacht bei Näfels, deren Jahrestag noch immer durch die »Näfelser Fahrt« gefeiert wird. Im Frieden (1389) mußte Österreich die Unabhängigkeit des Landes und seine Zugehörigkeit zur Eidgenossenschaft anerkennen; von den Rechtsamen der Abtei Säckingen befreite es sich durch Loskauf (1395). 1450 wurde G. als vollberechtigtes Glied der Eidgenossenschaft anerkannt.

Die **Reformation** erlangte in G., wo Zwingli 1506 bis 1516 als Pfarrer gewirkt, einen fast vollständigen Sieg; nur ein Sechstel des Landes beharrte beim alten Glauben. Allmählich strebte jedoch die katholische Minderheit, gestützt auf die katholischen Orte der Eidgenossenschaft, nach einer Trennung des Kantons. Nach langen Reibereien kam 1683 durch Vermittelung der Tagsatzung ein Vergleich zustande, wonach neben der gemeinsamen Landsgemeinde und dem gemeinsamen Landrat jede Glaubenspartei ihre besondern Landsgemeinden und Räte hatte, den Katholiken aber bei der Besetzung der Landesämter ein unverhältnismäßig großer Einfluß eingeräumt wurde. Auch das demokratische G. hatte seine Untertanen; mit Schwyz gemeinsam regierte es Gaster und Uznach und für sich allein die Grafschaft Werdenberg; 1721/22 hatte es einen Aufstand der letztern zu unterdrücken, der durch die Mißachtung ihrer Freiheiten hervorgerufen worden war. 1714 führte der Züricher Pfarrer Heidegger die Baumwollindustrie im Land ein, die es bald zu einem Zentrum schweizerischer Gewerbtätigkeit erhob. Trotzdem lastet auf G. die Schmach, noch 1782 eine Magd wegen Zauberei dem Henkerbeil überliefert zu haben. Als die Franzosen 1798 in die Schweiz einrückten, gab es seine Hoheit über Werdenberg, Uznach und Gaster aus freien Stücken auf, verteidigte aber mit Schwyz seine alte Demokratie gegen die aufgedrungene helvetische Einheitsrepublik und fügte sich erst nach heldenmütigem Kampfe bei Wollerau (30. April). Zur Strafe wurde es mit andern Landschaften zu einem Kanton Lint verschmolzen. Im folgenden Jahr litt G. aufs schwerste durch die Kämpfe der Österreicher und Russen unter Hotze, Jellachich und Suworow mit den Franzosen unter Soult und Molitor. Die Mediationsakte stellte 1803 den Kanton G. mit seiner Landsgemeinde und den zwei konfessionell gesonderten Gemeinwesen wieder her. Durch das **Landesgrundgesetz** vom 2. Okt. 1836 hob jedoch die Landsgemeinde die konfessionellen Organismen auf; freilich mußte der vom Bischof von Chur geschürte Widerstand der katholischen Gemeinden Näfels und Oberurnen durch militärische Besetzung gebrochen werden (August 1837). 1842 gab sich G. eine neue Verfassung, die indes das Landesgrundgesetz nicht wesentlich modifizierte, ebensowenig taten dies partielle Verfassungsrevisionen von 1851, 1866, 1873, 1874 und 1880. G. ist der einzige Landsgemeindekanton, der sowohl die Bundesverfassungen von 1848, 1872 und 1874 angenommen, als auch seither bei den meisten eidgenössischen Referendumsabstimmungen seine Zustimmung zu den Vorlagen des Bundes gegeben hat. Die Sympathien, die das strebsame Ländchen besitzt, zeigten sich bei dem furchtbaren Brande, der am 10. Mai 1861 den Hauptflecken verzehrte, indem die in der Schweiz und im Ausland gesammelten Liebesgaben in bar den Betrag von 2,754,606 Frank erreichten und die Bundesversammlung ein 2proz. Darlehen von 1 Mill. Fr. an G. dekretierte. Am 22. Mai 1887 sanktionierte die Landsgemeinde eine neue Verfassung, die den Eintritt der Stimmfähigkeit vom 18. auf das 20. Altersjahr verschob, den bisherigen 40 Mitglieder zählenden Rat durch einen Regierungsrat von 7 Mitglieder ersetzte und den Behördenorganismus auch sonst vereinfachte. Zugleich wurde die Revision der Verfassung erleichtert, so daß seither fast jedes Jahr kleine Änderungen daran vorgenommen worden sind, ohne indes ihren wesentlichen Charakter zu berühren. Vgl. **Blumer** und **Heer**, Der Kanton G., historisch, geographisch, statistisch (St. Gallen 1845); **Blumer**, Staats- und Rechtsgeschichte der schweizerischen Demokratien (das. 1850—59, 2 Tle.) und die von Blumer begonnene, von **Heer** fortgesetzte »Urkundensammlung zur Geschichte des Kantons G.« (Glarus, 3 Bde.); G. **Heer**: Geschichte des Landes G. (das. 1898—99, 2 Bde.), Glarnische Reformationsgeschichte (das. 1900) und Neuere Glarner-Geschichte (das. 1903); »Jahrbuch des Historischen Vereins des Kantons G.« (1865 ff.); **Jenny-Trümpy**, Geschichte des Handels und der Industrie im Kanton G. (1899).

Glarus, Stadt und Hauptort des gleichnamigen schweizer. Kantons, 481 m ü. M., am Fuße des imposanten Vorderglärnisch, links an der Linth, Knotenpunkt der Eisenbahnen Zürich-G.-Linthal und Weesen-G., seit dem großen Brande vom 10.—11. Mai 1861 neu und regelmäßig erbaut, hat eine romanische Kirche (paritätisch), ein stattliches Regierungsgebäude (im Renaissancestil), ein neues Postgebäude (darin das naturhistorische Museum), ein Kantonspital, Kantonalbank, höhere Stadtschule, Handwerkerschule, Landesarchiv und Bibliothek und (1900) 4940 meist reformierte Einwohner, die sich mit Baumwolldruckerei, Bleicherei, Holzindustrie, Bierbrauerei, Zigarrenfabrikation etc. beschäftigen.

Glas, eine durch Schmelzen erzeugte, bei hoher Temperatur dickflüssige, beim Erkalten allmählich aus dem zähflüssigen in den starren Zustand übergehende, vollständig amorphe Masse, die gewöhnlich aus Verbindungen der Kieselsäure mit mindestens zwei Basen (deren eine nur ausnahmsweise kein Alkali) besteht und in Wasser unlöslich ist. Der Begriff des Glases ist keineswegs ein nur chemischer; es gibt sehr viele Verbindungen von Kieselsäure mit mehr als einer Base, die aber durchaus nicht G. sind. Zum Begriff des Glases gehört vielmehr auch der vollkommen amorphe Zustand, mit dem die Substanz auch den Charakter des Glases vollständig verliert. Die verschiedenen Glassorten sind keine chemischen Verbindungen; sie enthalten allerdings bestimmte Kieselsäuresalze, diese aber besitzen in hohem Grade die Eigenschaft, im feurigen Fluß einander aufzulösen und in diesem Zustand des gleichförmigen Gemenges zu erstarren; selbst völlig heterogene Körper können sich in dem flüssigen G. lösen, ohne daß dadurch seine wesentlichen Eigenschaften gestört werden. Wesentliche Bestandteile sind Kieselsäure, ein Alkali (Kali oder Natron) und Kalk oder Bleioxyd, zuweilen auch Tonerde; doch wird die Kieselsäure bisweilen z. T. durch Borsäure oder Fluor vertreten, und neben den genannten Basen kommen Baryt, Zinkoxyd, Wismutoxyd, Thalliumoxyd und als zufällige Beimengungen Magnesia, Eisen- und Manganoxyde vor. Vgl. S. 889.

Eigenschaften.

Das **spezifische Gewicht** des Glases schwankt für Alkalikalkgläser zwischen 2,4 und 2,6; bei Alkalibarytgläsern steigt es auf 2,9, bei Alkalibleigläsern auf 3,0—3,8, bei Thalliumglas auf 5,62. Durch das Kühlen wird das spezifische Gewicht vergrößert. Der lineare Ausdehnungskoeffizent des Glases beim Erwärmen von 0—100° beträgt meist 0,0007—0,0009; er ändert sich mit der Zusammensetzung. Im allgemeinen steigt die **Härte** mit dem Gehalt an Kieselsäure und wird am meisten durch Alkalien und Bleioxyd beeinträchtigt. Manche Gläser werden schon beim gewöhnlichen Gebrauch kantenstumpf und blind, andre werden nur schwer von guten Feilen angegriffen. Stets ist die Oberfläche des Glases, die sich beim Erstarren desselben bildet, härter als das Innere der

Glasmasse. Gegen ruhigen Druck ist G. ziemlich widerstandsfähig; Glasröhren halten einen innern Druck von 120 kg auf 1 qcm aus. Die Zerdrückungsfestigkeit des Flintglases beträgt etwa 1700 kg, die Zerreißungsfestigkeit nur etwa 180, die des Flaschenglases 200 kg. Ein kleines Glasgefäß von 1 mm Wanddicke hielt einen äußern Druck von 460 Atmosphären aus, zersprang dann aber bei 140 Atmosphären innerm Druck. Die Sprödigkeit nimmt mit der Dicke des Glases rasch ab, und ganz dünne Blättchen und Fäden sind ausgezeichnet elastisch und biegsam (s. Glasspinnerei). G. ist um so spröder, je schneller es abgekühlt wird (vgl. Bologneser Flasche und Glastränen). Kühlt man G. langsam ab, so finden die einzelnen Schichten und ihre kleinsten Teilchen Zeit, sich einer festerm Zusammenhang entsprechenden Anordnung zu fügen. Hierauf beruht der in den Glashütten übliche Kühlprozeß, durch den namentlich dickere Gläser erst für den Gebrauch tauglich werden. Bei besonderer Leitung des Kühlprozesses entsteht das Hartglas von ungewöhnlicher Härte, Festigkeit und Elastizität, namentlich auch großer Widerstandsfähigkeit gegen schroffen Temperaturwechsel. Letzterm erliegt auch das bestgekühlte G. sehr leicht, indem sich Sprödigkeit und geringes Wärmeleitungsvermögen vereinigen; die erhitzte Stelle dehnt sich aus, die nahe angrenzenden, kalt gebliebenen Stellen geben nicht nach, und so entsteht der Bruch. Farbloses Tafelglas läßt etwa 60 Proz. der strahlenden Wärme hindurch; sehr wenig durchlässig ist tief gefärbtes Chromoxydglas, undurchlässig sind die Eisenoxydulgläser. Auch für Elektrizität ist G. ein schlechter Leiter. Alkalireiche und daher hygroskopische Gläser sind weniger gute Isolatoren.

Das Lichtbrechungsvermögen der Gläser scheint mit starkem Kieselsäure- und Tonerdegehalt abzunehmen, es ist bei Bleiglas viel größer als bei gewöhnlichem G., am stärksten bei Gläsern, die statt des Bleies Wismut und statt des Kalis Thalliumoxyd enthalten. Derartige Gläser zeigen im geschliffenen Zustand prachtvolles Farbenspiel. Das Licht wird beim Durchgang durch Gläser von verschiedener Beschaffenheit in verschieden hohem Grad absorbiert. So beträgt der Lichtverlust bei deutschem Flintglas 4,27, bei dickem englischen Spiegelglas 6,15, Kristallglas 8,61, deutschem Fensterglas 13, deutschem matten G. 62,34, grünem Fensterglas 81,97, purpurnem Fensterglas 85,11 Proz. Der Glanz wird nur z. T. durch die Zusammensetzung bedingt, er ist großenteils abhängig von besondern Verhältnissen bei der Fabrikation. In hinreichend dicken Schichten besitzt jedes G. deutlichen Farbenton. Kieselsäure, Kalk, Bittererde, Baryt färben am wenigsten, die Alkalien, besonders Natron, viel mehr, und am stärksten färben die Schwermetalle, von denen nur Bleioxyd und Wismutoxyd farbloses G. liefern. Die Herstellung von vollkommen farblosem G. erfordert besondere Maßnahmen, weil sich sehr leicht färbende Verbindungen, namentlich Oxyde des Eisens, mit den Rohmaterialien einschleichen und Schwefelmetalle (besonders Schwefelnatrium) beim Schmelzen des Glases entstehen. Die Farbe des Glases verändert sich fast stets nach längerer oder kürzerer Zeit unter dem Einfluß des Lichtes und kehrt nur beim Ausglühen oder Umschmelzen zurück. Durch Eisenoxydul grün gefärbtes G. wird durch Sonnenlicht gelb, indem aus Eisenoxydul und nie fehlendem Natriumsulfat Eisenoxyd und Schwefelnatrium entstehen. Mit Braunstein geschmolzenes G. wird am Licht violett.

G. ist so vollkommen undurchlässig, daß es selbst bei einem Druck von 40—126 Atmosphären innerhalb 17 Jahren keine wägbaren Mengen Kohlensäure oder Wasserstoff hindurchläßt.

Etwa beim Eintritt der Glühhitze läßt sich G. biegen und ausziehen und zu den feinsten Fäden spinnen (s. Glasspinnerei), auch kneten und schweißen und durch Eintreiben von Luft aufblasen; bei voller Rotglut neigt es zum Abtropfen und wird dann flüssig, aber auch bei der Temperatur des Glasschmelzofens (ca. 1200°) behält es die Konsistenz eines dünnen Sirups. Kieselsäure macht das G. strengflüssig; durch Natron und Bleioxyd, am wenigsten durch alkalische Erden, wird es leichtflüssiger, ebenso durch Borsäure und Fluor, die einen Teil der Kieselsäure ersetzen können. Baryt, Zinkoxyd, Borsäure machen G. dünnflüssig, so daß es bei Herstellung von Preßglas die Formen sehr gut füllt. Erhält man G. längere Zeit auf der Temperatur, bei der es erweicht, so verwandelt es sich (Entglasung) in eine undurchsichtige kristallinische, steinartige, sehr feste, wenig spröde Masse (Réaumurs Porzellan). Kali- und Bleigläser entglasen viel schwerer als Kalk- und Natrongläser; kieselsäurereiche Gläser entglasen schwer, leicht aber die kalk- und tonerdereichen. Die Ausscheidungen bestehen aus kieselsaurem Kalk. G. löst im feurig-flüssigen Zustande Metalle (Gold, Kupfer, Silber, Blei), Oxyde (Zinnoxyd, Chromoxyd, Tonerde, Eisenoxyduloxyd, Manganoxyduloxyd, Kieselsäure, Kalk) und Salze (Calciumphosphat, Aluminiumfluorid, Natriumsulfat) und bildet damit beim raschen Erstarren eine gleichartige amorphe Masse, während bei langsamem Abkühlen ein Teil der gelösten Stoffe amorph oder in Kristallen sich ausscheidet.

Gegen chemische Agenzien verhält sich G. mit seiner natürlichen Oberfläche viel widerstandsfähiger als nach Bloßlegung des Innern durch Schleifen ꝛc. Wasser greift bei anhaltendem Kochen das G. mehr oder weniger an; Glaspulver reagiert meist sofort nach dem Befeuchten mit Wasser alkalisch und wird beim Kochen mit letzterm stark zersetzt. Mit überhitztem Wasser unter Druck behandelt, zerfällt das G. völlig in Kieselsäure, Wollastonit $CaSiO_3$ und Alkalisilikat. In feuchten Räumen, im Wasser und im feuchten Boden wird das G. blind und bedeckt sich dabei häufig mit einem irisierenden Häutchen, das aus Kieselsäure besteht und daher mit Kalilauge abgewaschen werden kann. Alkalireiche Gläser erblinden sehr leicht und bedecken sich entweder mit leichtem Tau (hygroskopischen Kalisalzen) oder mit feinem Pulver (nicht hygroskopischen Natronsalzen). Mit zunehmendem Kalkgehalt mindert sich die Löslichkeit des Glases. Natrongläser sind gegen Wasser widerstandsfähiger als Kaligläser, mit steigendem Kalkgehalt schwindet aber dieser Unterschied. In heißem Wasser sind die bleihaltigen Flintgläser sehr wenig löslich, während sie von Alkalien und Säuren leicht zersetzt werden. Bleifreie Gläser werden durch Wasser stärker angegriffen als durch Säuren, stärker als Wasser wirken Salzlösungen und noch stärker Alkalien, ebenso kohlensaures Ammoniak (Fensterscheiben in Ställen). Am leichtesten wird G. durch Fluorwasserstoffsäure zersetzt. Die größte Widerstandsfähigkeit des Glases gegen chemische Einwirkungen entsteht durch ein richtiges Verhältnis aller Bestandteile zueinander. Ein Zusatz von 3 Proz. Tonerde zu einem G. erhöht dessen Widerstandsfähigkeit gegen die Lösungen kohlensaurer Alkalien beträchtlich. Die größte Widerstandsfähigkeit gegen Wasser besitzt das Jenaer Geräteglas.

Mit der chemischen Zusammensetzung des Glases hängt die Depression der Thermometer, d. h. die vorübergehende Erweiterung des Glasgefäßes infolge des Erhitzens mit zu tiefem Stande des Quecksilbers und darauf folgendem langsamen Steigen desselben, zusammen. Die Depression ist am geringsten bei reinem Kali- und reinem Natronglas, während Kalinatrongläser sie stark zeigen. Ein G. aus Kalk, Kieselsäure und nur einem Alkali ist aber so zähflüssig, daß es sich vor der Lampe schwer verarbeiten läßt, und Schott u. Genossen in Jena fertigen daher für Thermometer ein G., in dem ein Teil des Kalkes durch Zinkoxyd und ein Teil der Kieselsäure durch Borsäure ersetzt ist. Das Normalthermometerglas (Jenenser G.) enthält 67,5 Kieselsäure, 14 Natron, 7 Kalk, 2,5 Tonerde, 7 Zinkoxyd, 2 Borsäure. Dies G. zeigt sehr geringe Depression und ist sehr widerstandsfähig gegen Atmosphärilien.

Zusammensetzung.

Die Gläser des Handels zeigen ungemein abweichende Verhältnisse der Bestandteile; scheidet man aber die notorisch schlechten Gläser und die ordinären Bouteillengläser aus, so ergeben die Alkalikalkgläser schon eine größere Übereinstimmung. Man hat von denselben zwei Gruppen zu unterscheiden: kalkreiche, zu denen besonders die besten Tafelgläser gehören, und alkalireiche mit oft höherm Kieselsäuregehalt, zu denen die antiken Gläser, ein großer Teil des modernen weißen und halbweißen Hohlglases sowie namentlich älteres Spiegel- und Fensterglas zu zählen sind. Die Tafelglashütten sind in neuerer Zeit fast überall zur Fabrikation kalkreichen Glases geschritten, weil solches größere Härte, Elastizität, schönern Glanz, größere Widerstandsfähigkeit gegen die atmosphärischen Einflüsse zeigt, auch vermöge des allmählichen Erstarrens vortreffliche Bildsamkeit besitzt. Die mittlere Zusammensetzung des guten Kalknatronglases ist etwa 75,5 Proz. Kieselsäure, 11,6 Proz. Natron, 12,9 Proz. Kalk, entsprechend NaO. CaO. $6SiO_2$, und man kann annehmen, daß die Zusammensetzung in der Praxis im wesentlichen schwankt zwischen dieser Formel und $5Na_2O$. 7CaO. $36SiO_2$. Gleiches gilt für die Kalikalkgläser (70,8 Proz. Kieselsäure, 18,3 Proz. Kali, 10,9 Proz. Kalk) und für die Bleigläser, in denen PbO an die Stelle von CaO tritt (52 Proz. Kieselsäure, 12,8 Proz. Kali, 35,2 Proz. Bleioxyd). Nur die optischen Alkalibleigläser sind reicher an Bleioxyd, während der sogen. Halbkristall, ein Natronkalkbleiglas (etwa 56 Proz. Kieselsäure, 8,9 Proz. Natron, 2,6 Proz. Kalk, 32,5 Proz. Bleioxyd), sich wieder obiger Zusammensetzung anschließt, wenn man für den Kalk die äquivalente Menge Bleioxyd dem bereits vorhandenen Bleioxyd zuzählt. Ein alkalifreies G. aus Jena enthält nur Baryt, Zinkoxyd, Tonerde, Kieselsäure, Borsäure.

Nach ihrer chemischen Zusammensetzung kann man die Gläser des Handels in vier Gruppen ordnen: 1) Kalikalkglas oder böhmisches, leichtes Kristallglas, vollkommen farblos, äußerst strengflüssig, hart, von großer chemischer Beständigkeit. Spiegelglas ist häufig ein Gemisch von dieser Glassorte mit der folgenden. 2) Natronkalkglas, französisches G., Fensterglas, bläulichgrün, etwas härter als das vorige, weniger strengflüssig. Hierher gehört das zu optischen Zwecken dienende Kron- oder Crownglas. 3) Kalibleiglas, schweres Kristall- oder Klingglas, Bleikristall, ist weich, leicht schmelzbar, ausgezeichnet durch hohes spezifisches Gewicht, Farblosigkeit, Glanz, Lichtbrechungsvermögen und schönen Klang. Hierher gehören Flintglas, das noch reicher an Blei ist, zuweilen auch Wismut und Borsäure enthält, und Straß, die Grundlage der künstlichen Edelsteine. Eine Zwischenstellung nimmt der Halbkristall ein, der Kalk, Blei und Natron enthält. 4) Aluminiumkalkalkaliglas, Bouteillenglas, Buttelglas, mit geringem Alkaligehalt, enthält öfters beträchtliche Mengen von Eisen und Mangan und an Stelle des Kalkes oft Magnesia; es ist rötlichgelb oder dunkelgrün.

Darstellung des Glases.

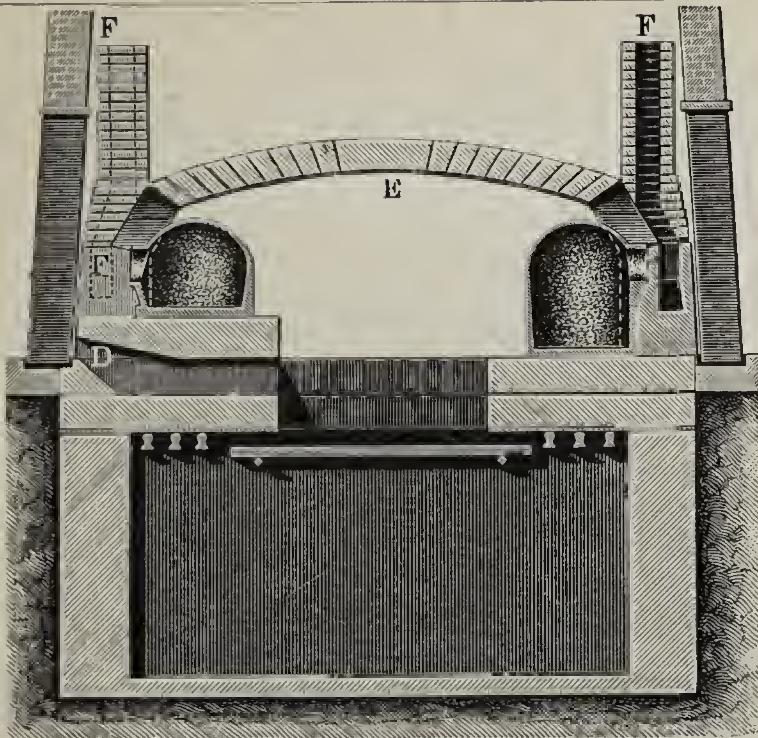
(Hierzu die Tafeln »Glasfabrikation I—III«.)

Als Rohmaterialien benutzt die Glasfabrikation zur Beschaffung der Kieselsäure meist möglichst eisenfreien Sand, der für weißes G. mit Wasser oder Salzsäure gewaschen, durch Kalzinieren und Abschrecken in Wasser mürbe gemacht und gemahlen wird; außerdem Feuerstein (engl. flint, daher Flintglas), Quarz und Kieselgur. Kali liefert Pottasche, auch schwefelsaures Kali unter Zusatz von Kohle. Von Natronsalzen verwendet man Soda, häufiger schwefelsaures Natron mit 6—8 Proz. Kohle, um schwefligsaures Natron zu bilden, das durch Kieselsäure leichter zersetzt wird. Kalk verwendet man in Form von Marmor, Kreide, gebranntem oder ungebranntem Kalkstein, seltener Wollastonit (kieselsaurer Kalk). Phosphorsaurer Kalk (gebrannte Knochen oder Bakerguano) dient zur Darstellung von Milchglas, ebenso Flußspat, Kryolith u. das bei der Verarbeitung von Kryolith abfallende Fluorcalcium. Magnesia findet sich mehrfach in Dolomiten und in manchen Silikaten als ein für die Glasindustrie unliebsamer Begleiter des Kalkes, sie macht das G. schwer schmelzbar, leichtflüssig und geneigt zum Entglasen. Baryt (kohlensauren und schwefelsauren, letztern mit Kohle) schätzt man als erweichenden, die Härte, das spezifische Gewicht und den Glanz des Glases erhöhenden Zuschlag. Tonerde wird in Form von Kryolith oder Natriumaluminat dem G. direkt zugesetzt; namentlich ist das Kryolithglas (Hot-cast porcelain) reich an Tonerde; ein geringer Tonerdegehalt findet sich infolge des Abschmelzens der Häfen in allen Gläsern. Ordinäres Flaschenglas stellt man aus unreinem Sand mit Mergel und Lehm, Holz- und Torfasche, Seifensiederäscher, Feldspat, Pechstein, Amphibol, Phonolith, Basalt, Lava, trachytischen Gesteinen, Hochofen- und Eisenfrischschlacken dar. Granit wird unter Zuschlag von Baryt zu Bouteillenglas verschmolzen, und Feldspat gibt mit Bleioxyd sehr brauchbares G. Borsäure (Borax) dient als teilweises Ersatzmittel der Kieselsäure, sie erhöht die Schmelzbarkeit, den Glanz und verhindert das Entglasen. Bleioxyd wird gewöhnlich in Form von Mennige angewendet. Auch Zinkoxyd und Wismutoxyd werden benutzt.

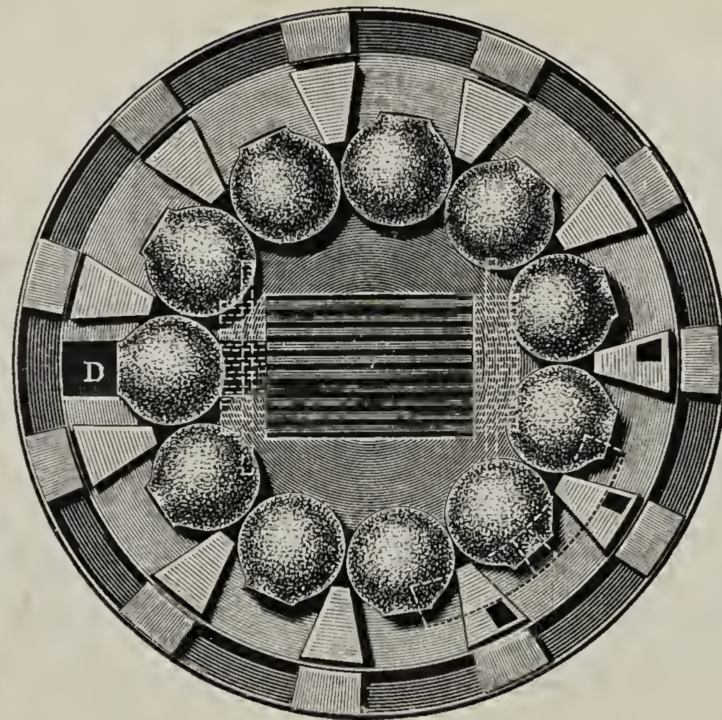
Zur Darstellung von farblosem G. dienen Entfärbungsmittel (Glasmacherseifen). Braunstein (Mangansuperoxyd) bildet in der Glasmasse kieselsaures Manganoxydul, das amethystrot färbt und dadurch die grünliche Färbung durch kieselsaures Eisenoxydul aufhebt u. das G. farblos macht. Sicherer wirkt Nickeloxydul. Auch Antimonoxyd und Kobaltoxyd dienen als Entfärbungsmittel. Arsenige Säure, die am häufigsten angewendet wird (Venedig, Nordamerika), gibt im G. Sauerstoff ab, oxydiert Kohle, Schwefelnatrium, Eisenoxydul zu farblosen Verbindungen und erzeugt, indem sie oder das reduzierte Arsen sich in Dampf verwandelt, eine starke Bewegung der Glasmasse. Das fertige G. enthält einen kleinen Teil der arsenigen Säure in Form von Calciumarse-

Glasfabrikation I.

Glasöfen.

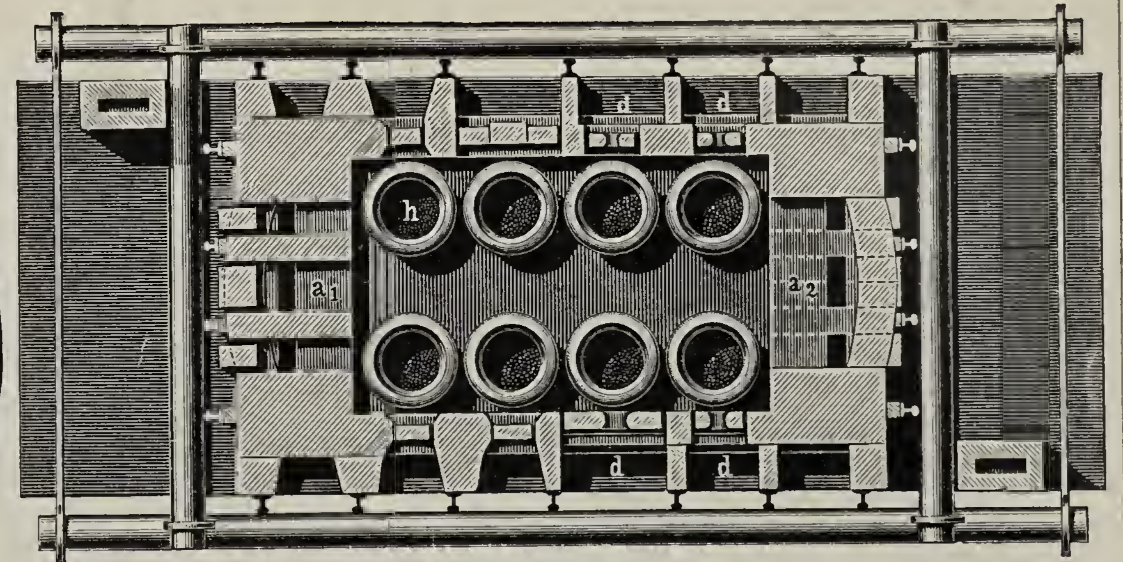


2. Längsschnitt.

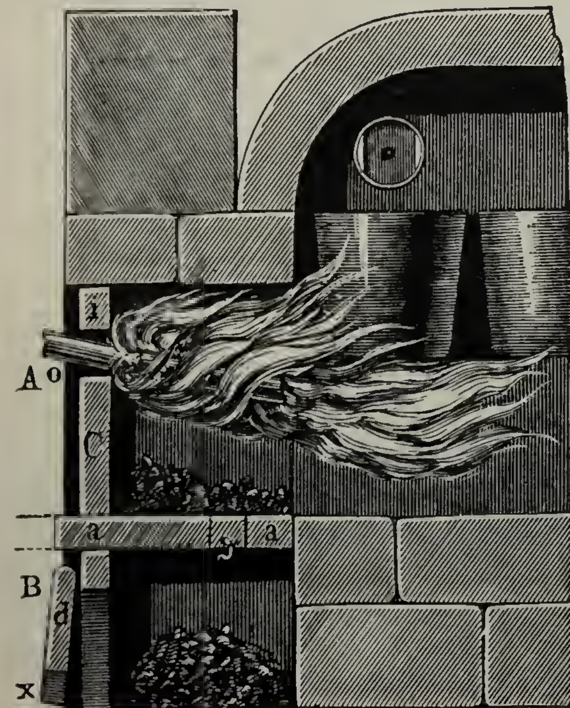


3. Grundriß.

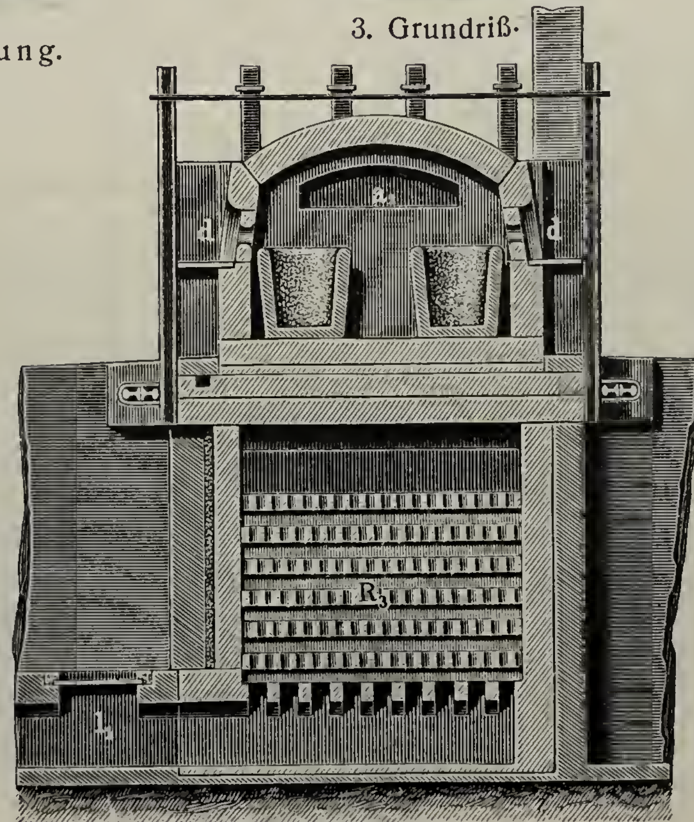
2 u. 3. Glasofen mit Steinkohlenfeuerung.



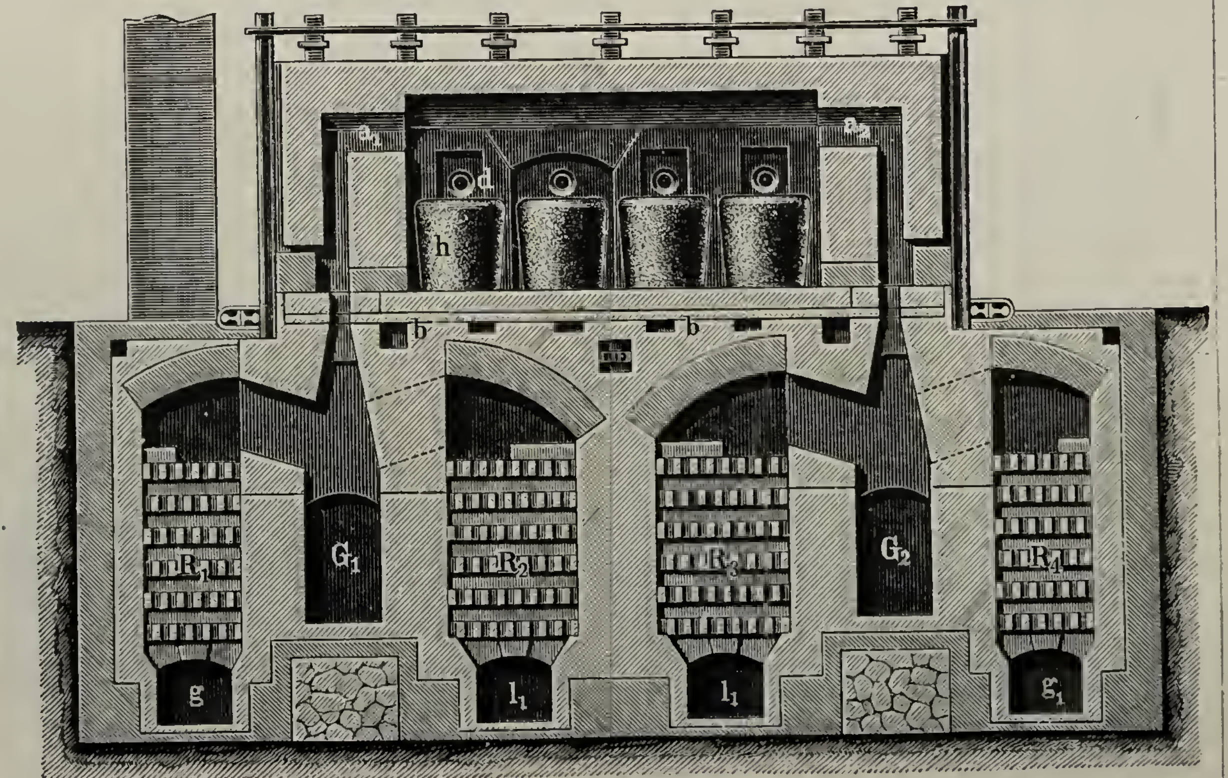
4. Grundriß.



1. Glasofen mit Holzfeuerung.



5. Querschnitt.

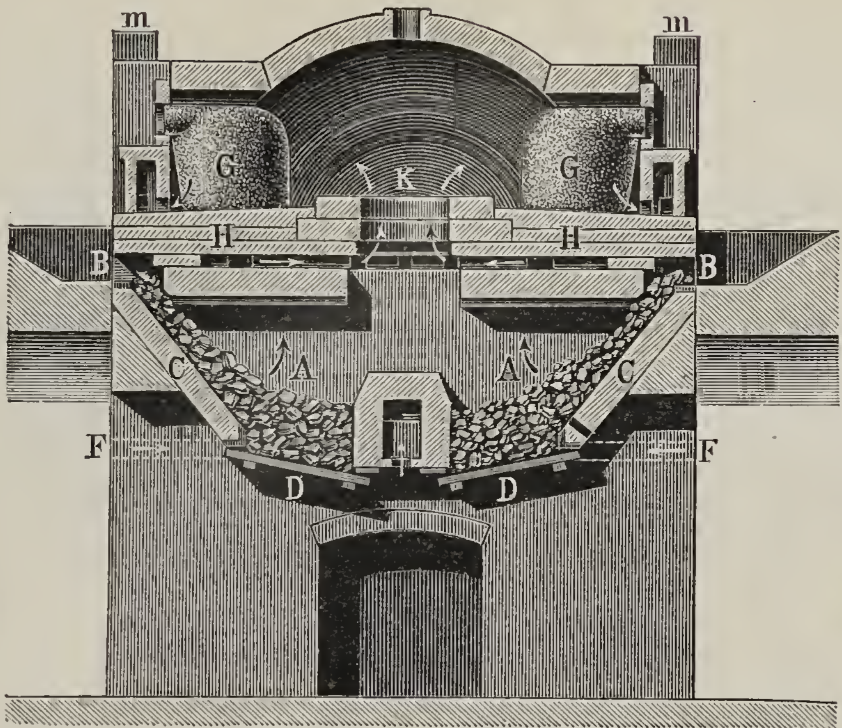


6. Längsschnitt.

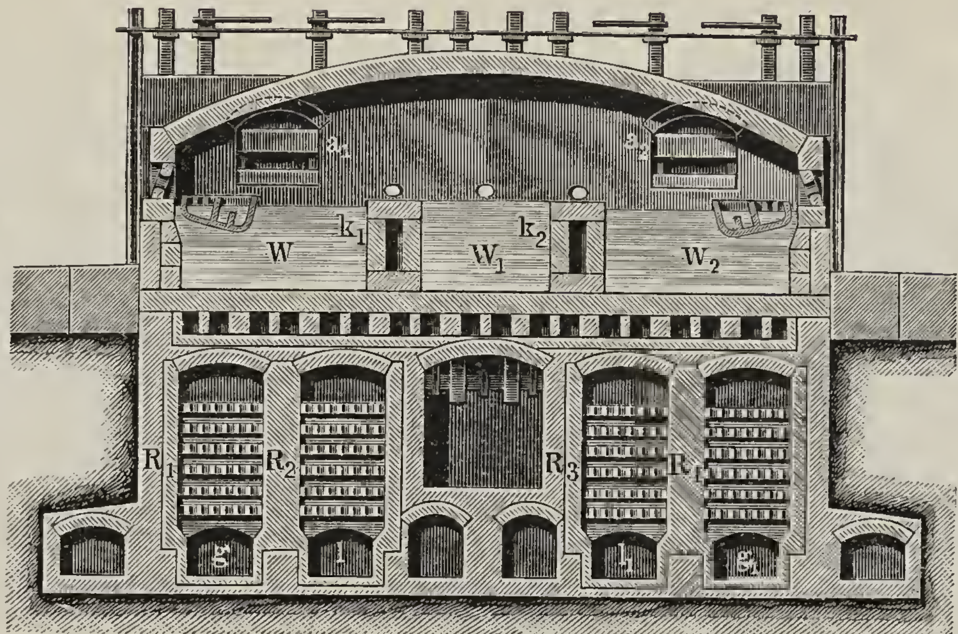
4—6. Siemensscher Glasschmelzhafenofen.

Glasfabrikation II.

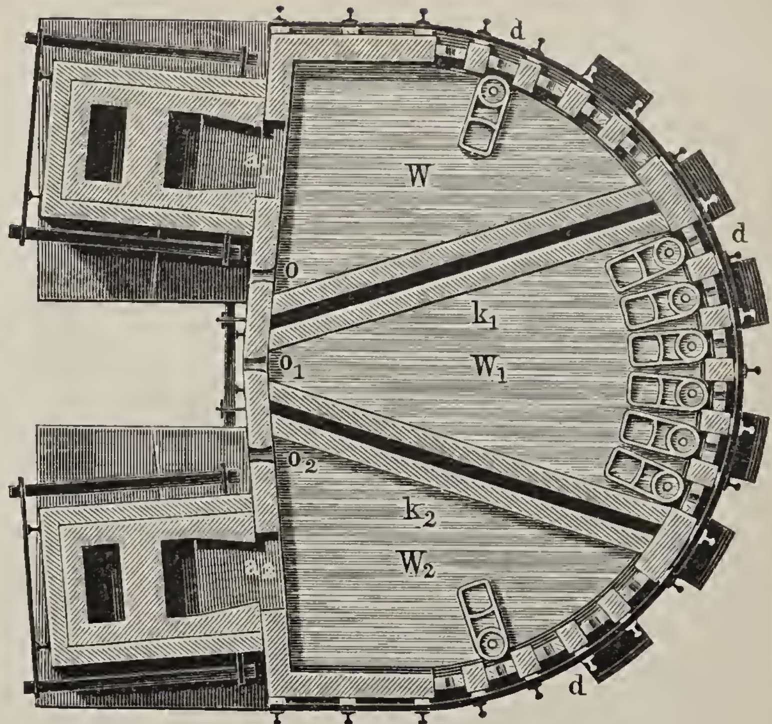
Glasöfen.



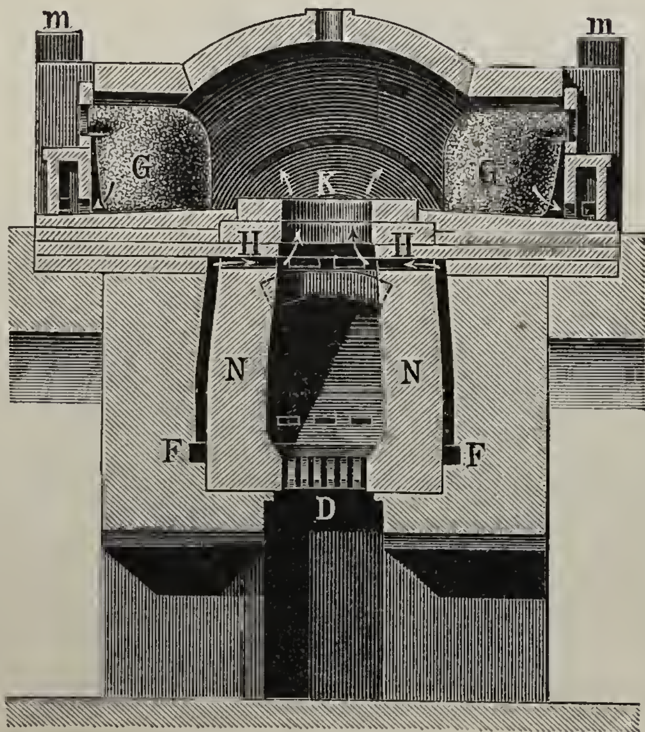
1. Längsschnitt.



4. Längsschnitt.

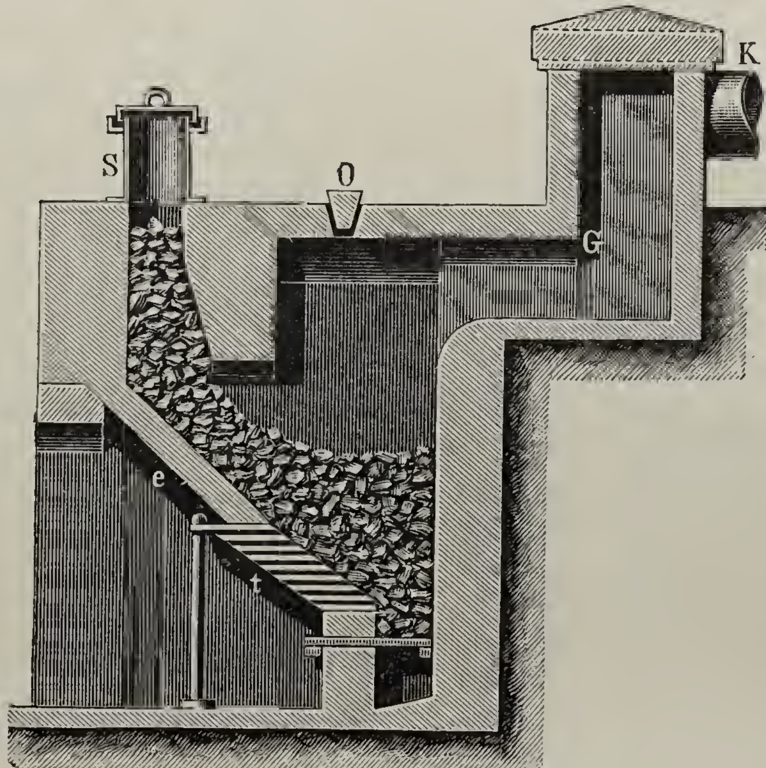


5. Grundriß.

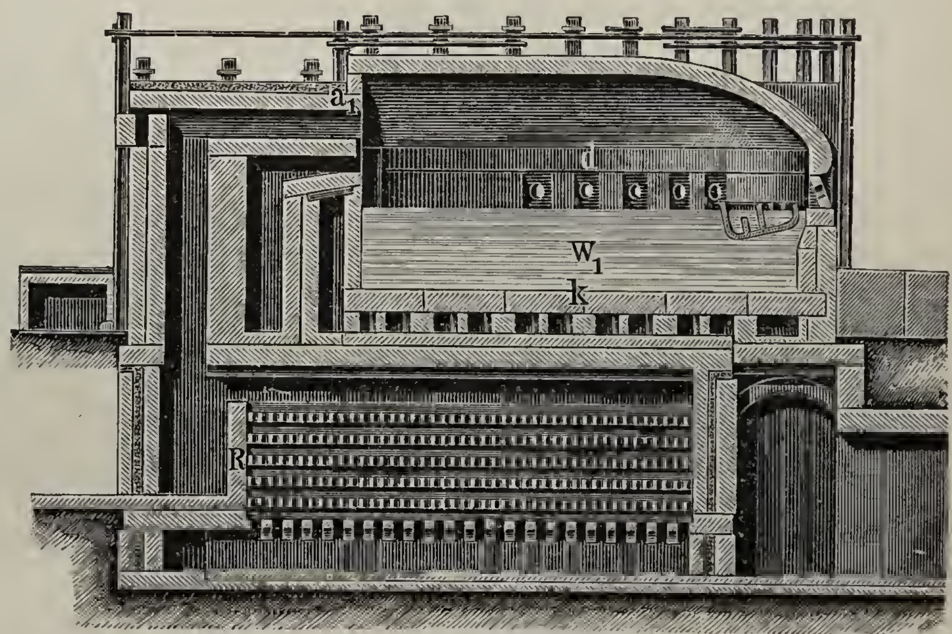


2. Querschnitt.

1 u. 2. Ofen von Boetius.



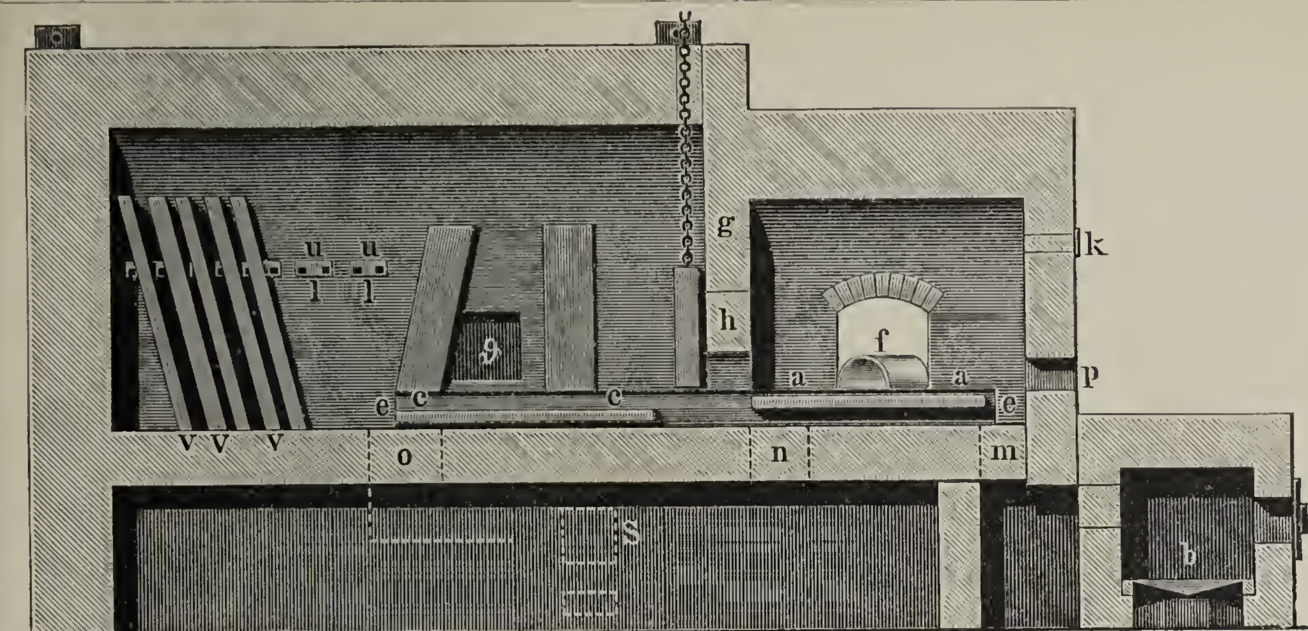
3. Generator.



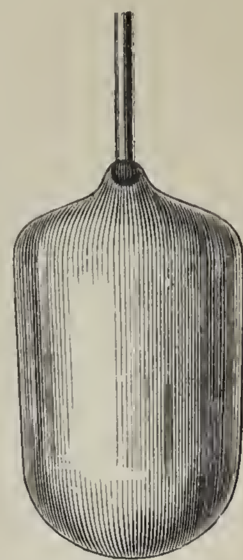
6. Querschnitt.

4—6. Siemensscher Wannenofen.

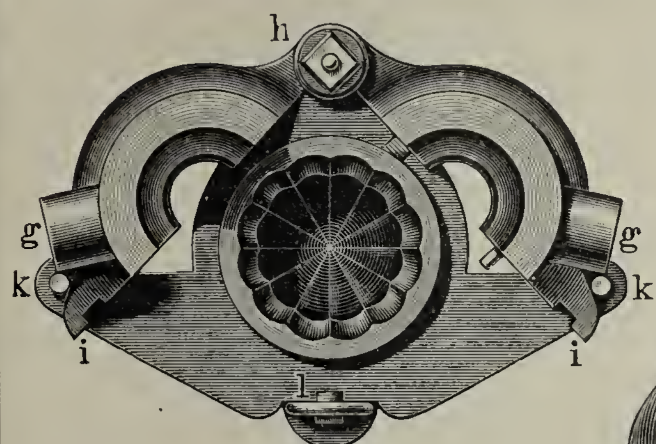
Glasfabrikation III.



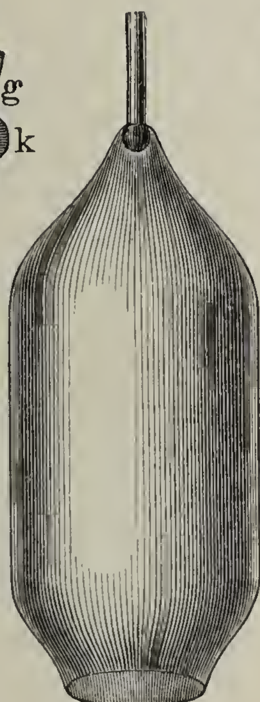
3. Streckofen für Tafelglas, senkrechter Durchschnitt.



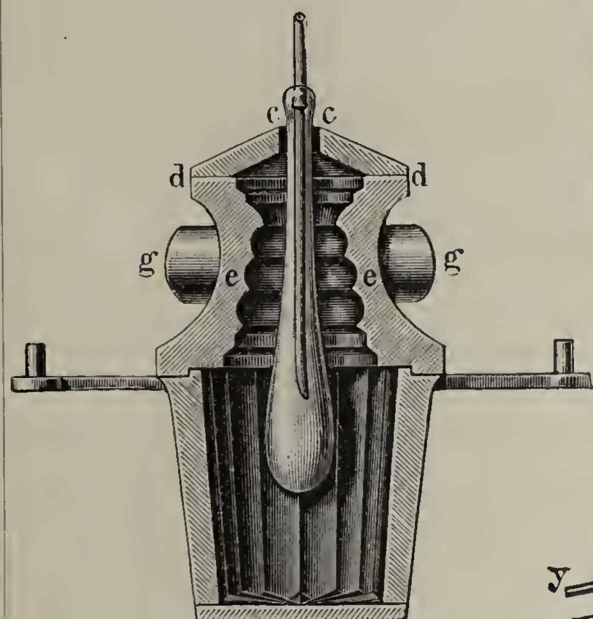
1 u. 2. Darstellung von Tafelglas.



6. Ansicht von oben.

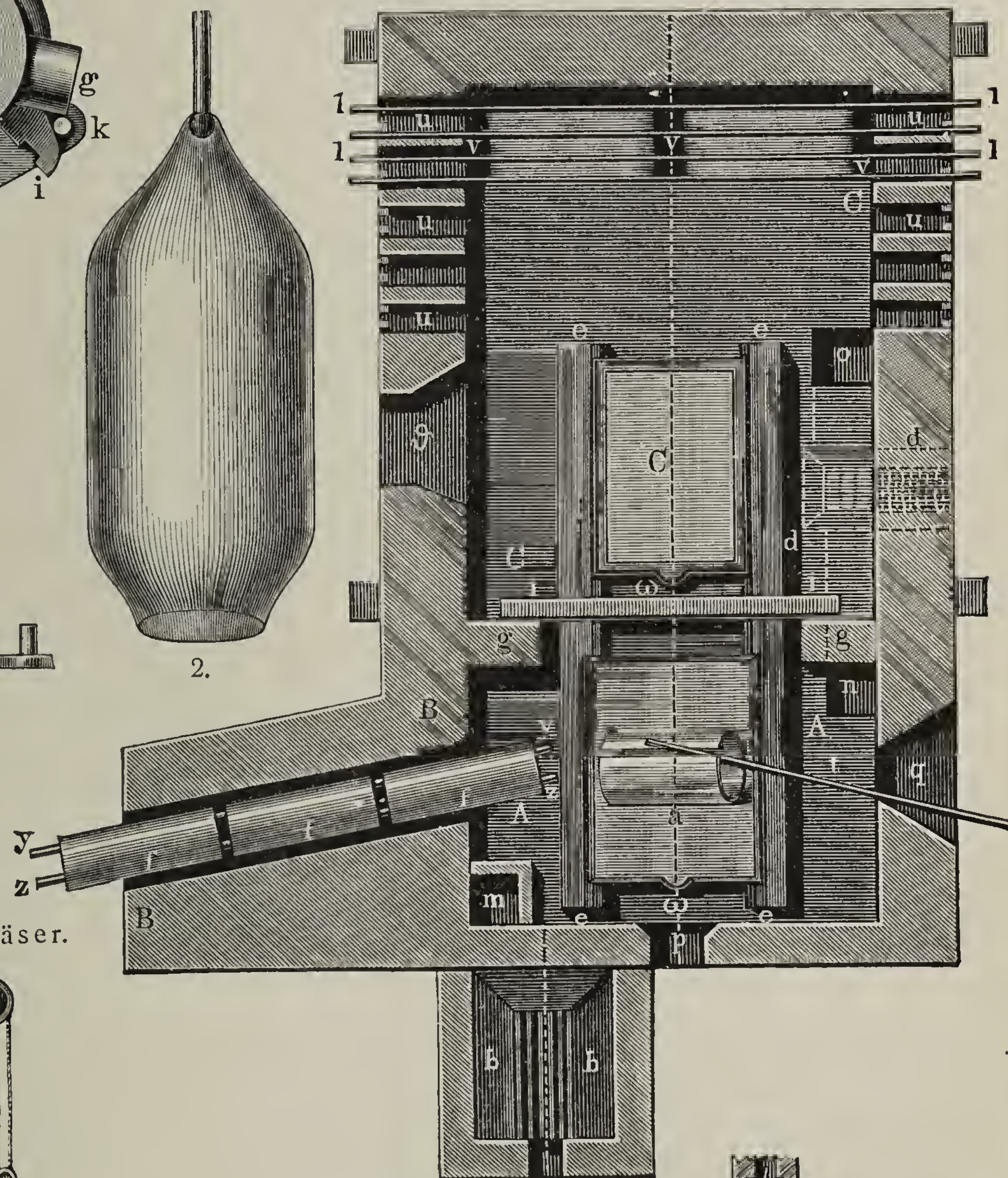


2.

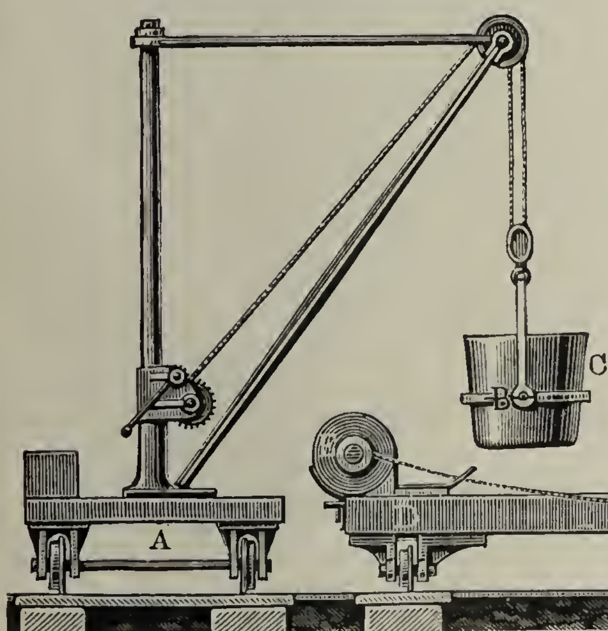


7. Durchschnitt.

6 u. 7. Form für facettierte Gläser.



3 u. 4. Streckofen für Tafelglas, wagerechter Durchschnitt.



5. Gießen des Spiegelglases.

nit und -Arsenat. Auch Mennige, Chilisalpeter und salpetersauren Baryt benutzt man als oxydierende Entfärbungsmittel.

Als Färbemittel dienen außer Braunstein und Nickel (zum neutralen Grau des Glases für Schutzbrillen) Kobaltverbindungen (Schmalte und Kobaltoxyd) zum Blaufärben; Uran gibt in Bleiglas reines, völlig durchsichtiges Gelb, in Kalikalkglas eine etwas getrübte, durch Fluoreszenz grünlich schimmernde, gelbe Färbung (Annagelb). Kupferoxyd färbt blaugrün, wird aber meist neben Chromoxyd angewendet, dessen Gelbgrün es blauer macht. Bei Gegenwart reduzierender Agenzien wird Kupferoxyd in Oxydul verwandelt, das leuchtend blutrot färbt. Durch besondere Behandlung geht das mit Kupferoxydul gefärbte G. unter reichlicher Kristallausscheidung in Avanturin über. Chromoxyd erzeugt eine lebhafte gelblichgrüne Farbe (Annagrün). Die Schwerlöslichkeit des Chromoxyds benutzt man zur Herstellung von Chromavanturin. Silber färbt G. hellgelb bis orange, wird aber nur selten zu Färbungen in der Masse benutzt. Gold gibt das prachtvolle Rubinglas. Zinnoxyd macht das G. trübe (Alabasterglas) bis völlig undurchsichtig und weiß. Eisenoxydul färbt bouteillengrün, Eisenoxyd gelb. Antimonsaures Kali oder Antimonglas färbt topasgelb, Schwefelkadmium (als Überfangglas) gibt das satte grünlichgelbe Kaisergelb. Kohle erzeugt Schwefelmetalle, durch die das G. gelb bis braun wird. Alkalipolysulfurete geben schön rote Gläser. Mit Schwefel gelb gefärbtes G. (Topasglas) eignet sich besonders für lichtempfindliche Stoffe, mit Schwefel und Kohle erzeugt man das Schwefelrubinglas, das schon nach dem ersten Erkalten rubinrot ist. Schwarz erhält man mit viel Eisenoxydul und Zusatz von Kupferoxyd, Braunstein und Kobaltoxydul. Molybdänglanz gibt dunkel rotbraunen Rubin, Schwefelkupfer färbt das G. sepia- bis sienafarbig, Schwefelnickel amethystviolett.

Die Rohmaterialien werden in gut zerkleinertem Zustand nach bestimmten Verhältnissen sorgfältig gemischt u. dann unter Zusatz von (meist einem Drittel) Glasbrocken eingeschmolzen. Zum Einschmelzen dienen Glashäfen aus schwer schmelzbarem Ton mit einem Zusatz von sehr dichter u. harter Schamotte, sie sind oben offen, von rundem oder elliptischem Querschnitt, nach dem Boden zu verjüngt u. fassen etwa 60—600, ja bisweilen 2500 kg G. Um bei Steinkohlenfeuerung das G. vor Verunreinigung durch die rußende Flamme und Flugstaub zu schützen, benutzt man bedeckte oder Haubenhäfen mit Kuppel und seitlicher Arbeitsöffnung in der letztern. In den Hafen legt man wohl einen auf dem G. schwimmenden Schamottering, innerhalb dessen das G. für das Ausschöpfen leicht von Galle rein zu erhalten ist. Auch setzt man in den Hafen eine senkrechte Scheidewand mit Verbindungsöffnung nahe dem Boden des Hafens. In die nach dem Innern des Ofens gekehrte Abteilung des Hafens trägt man den Glassatz ein, und in der dem Arbeiter zugekehrten Abteilung sammelt sich der geläuterte Glasfluß.

Die Öfen zum Schmelzen des Glases müssen aus bestem Steinmaterial und sehr sorgfältig hergestellt werden, widerstandsfähig gegen die anhaltende Weißglut, gegen ausfließendes G. und verdampfende Alkalisalze. Man baut das Innere aus Schamottesteinen (z. T. Hafenmasse), das Gewölbe aus Dinassteinen, die fast nur aus Kieselsäure bestehen, das äußere Gemäuer aus gewöhnlichen Ziegelsteinen. Als Bindemittel dient Tonsandmörtel. Die Häfen stehen häufig auf Bänken aus gutem, dichtem Sandstein. Die ältern Öfen fassen 6—10 Häfen und müssen Raum enthalten, um Arbeitsstücke von jeder Form und Größe wiederholt darin erweichen zu können, ohne sie mit den Wänden, Häfen &c. in Berührung zu bringen. Bei der empfindlichen Natur des Glases braucht man ein möglichst reines und klares, von Asche- und Kohlenteilen reines Feuer, wie es durch Holz sehr leicht erzeugt wird. In neuerer Zeit hat aber die Notwendigkeit der Brennstoffersparnis zur Benutzung von Stein- und Braunkohlen und Torf geführt. Holzfeuerung

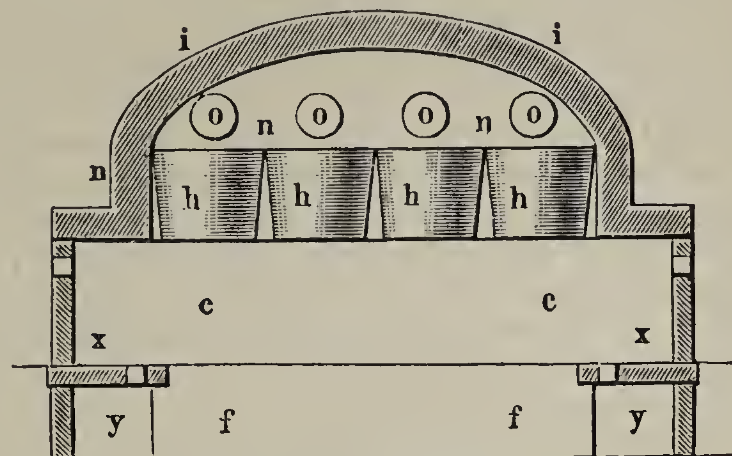


Fig. 1. Längsschnitt.

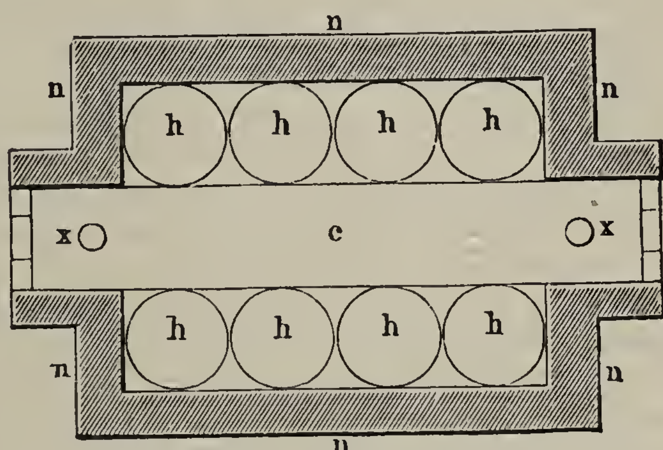


Fig. 2. Grundriß.

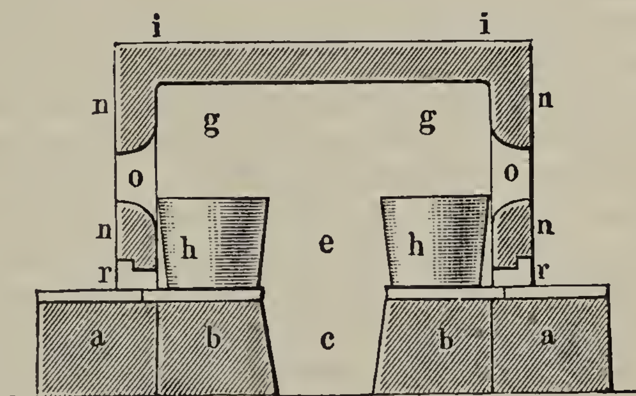


Fig. 3. Querschnitt.

Fig. 1—3. Glasofen für Holzfeuerung.

findet man gegenwärtig noch im Böhmerwald, im Bayrischen Wald &c. Die Textfiguren 1, 2 u. 3 zeigen einen Glasofen für Holzfeuerung. Auf dem Fundament ff erheben sich zu beiden Seiten die massiven Mauerkörper, der äußere aa und der innere bb, die eine langgestreckte Grube c (Piepe, Tonne) umgrenzen. Mit letzterer stehen die Feuerungen xy in Verbindung. Diese dienen zur Erzeugung, die Tonne zur Entwickelung der Flamme. Die Häfen hh stehen in zwei Reihen auf dem Mauerkörper bb (den Bänken). Die aus c aufsteigende Flamme schlägt zunächst zwischen den beiden Häfenreihen, also durch die Gasse e durch, verbreitet sich in dem Arbeitsraum gg bis an das Deckengewölbe ii und nimmt durch die zugleich zum Ausarbeiten des Glases dienenden Öffnungen oo in den Seitenmauern nn ihren Ausweg. Die Öff-

nungen rr werden nur beim Auswechseln der Häfen benutzt. Das Holz, am besten Nadelholz in 10 cm breiten und halb so dicken Scheiten, wird zunächst in Gerüsten über dem Ofen im Dachgebälk der Hütte stark gedörrt und dann, wie auf Tafel I, Fig. 1, ersichtlich, benutzt. Die Feuerung besteht aus den beiden Räumen A und B, die durch die Tonplatte aa mit der runden Öffnung ϑ voneinander getrennt sind. A ist durch die Tonplatte Ci verschlossen; der Raum B hat nach außen eine weitere Öffnung, bei welcher der Luftzutritt durch die Platte d mit der Öffnung x geregelt wird. Solange der Ofen in Betrieb ist, steht der ganze Feuerraum in lebhafter Rotglut, und sobald ein Scheit durch die Öffnung o eingeschoben wird, daß es frei in den Feuerraum hineinragt, wird es schnell in eine mächtige Flamme und einen Kohlenrückstand aufgelöst. Die Kohlen fallen auf den Rost a und durch ϑ nach B, wo sie nun weiter verbrennen. Während das Scheit an dieser Schüre verzehrt wird, bedient der Arbeiter die zweite Schüre und kehrt zur ersten zurück, um sofort ein neues Scheit durch o einzuschieben. Gegenwärtig benutzt man bei dieser alten Ofenkonstruktion gewöhnlich eiserne, mit Ton gefütterte Türen und eiserne Roste.

An die vier Ecken des Schmelzofens angebaut befanden sich früher in der Regel die Anwärmöfen, Temperöfen, zum Anwärmen der Häfen und zum Vorwärmen und Fritten der Rohstoffe. Auch wurden diese Nebenöfen als Kühlöfen benutzt.

Die Fig. 2 u. 3, Tafel I, zeigen die innere Einrichtung eines Glasofens mit Steinkohlenfeuerung. Die zehn großen Haubenhäfen sind mit der Mündung nach außen gerichtet aufgestellt und stehen mit Löchern in der Wand in Verbindung, um sie leicht beschicken und die fertige Glasmasse herausnehmen zu können. Der Schürrost befindet sich in der Mitte des Ofens, und die Flamme schlägt an das Gewölbe E und spielt von da um die Häfen. FF sind Züge, durch welche die Verbrennungsprodukte in den weiten Zugkamin entweichen. Über dem Feuerloch D steht ein kleinerer Hafen.

Epochemachend wurde für die Glasindustrie die Einführung der Gasfeuerung, die sich auch in keinem Industriezweig so schnell und allgemein Eingang verschafft hat wie in der Glasindustrie. Der Siemenssche Ofen besteht aus zwei Teilen, dem Generator zur Erzeugung des Gases und dem räumlich von dem Generator getrennten Schmelzofen mit Regenerator, dem das Gas durch einen weiten Kanal zugeführt wird. Bei dem Generator (Tafel II, Fig. 3) wird das Brennmaterial durch die Schüttvorrichtung S in Zwischenräumen von einigen Stunden eingebracht, es fällt auf die schiefe Ebene e, deren unterer Teil t einen Treppenrost bildet, und lagert sich hier in hoher Schicht. Dabei findet unter unvollständiger Verbrennung Entwickelung brennbarer Gase, hauptsächlich von Kohlenoxyd, statt, und das Gasgemisch entweicht mit einer Temperatur von 150—200° durch das Gasrohr G und den Kanal K, der es zum Schmelzofen führt. Bei O befindet sich im Gewölbe eine Schüröffnung, die für gewöhnlich geschlossen ist. Durch die Regeneratoren wird die Wärme der den Ofen verlassenden Gase höchst vorteilhaft zum Vorwärmen des Heizgases und der Verbrennungsluft verwertet und auf diese Weise eine bedeutende Ersparnis an Brennstoff und eine höhere Verbrennungstemperatur erzielt. Während man früher für 100 kg G. im Durchschnitt 800 kg Holz oder 300—400 kg Steinkohlen brauchte, kommt man bei dem Siemensschen Ofen mit 100 kg Holz oder 50—75 kg Steinkohle oder 200 kg Torf oder böhmischer Braunkohle aus. Zudem kann man in den Generatoren das Gas aus sonst nicht verwertbaren billigen Brennstoffen, wie Torf und Braunkohle, erzeugen, und man hat eine viel reinere, von Ruß und Flugstaub freie Flamme, die sich leicht regeln und zu einer oxydierenden oder zu einer reduzierenden machen läßt. Nach dem von Siemens eingeführten Prinzip der freien Flammenentfaltung baut man die Glasöfen, die früher möglichst eng konstruiert wurden, um die Hitze zusammenzuhalten, jetzt weitläufiger mit Raum über den Häfen, so daß die eintretenden und im Ofen verbrennenden Gase Ofenwand und Häfen nicht unmittelbar berühren, sondern nur durch Strahlung erhitzen. (Vgl. Feuerungsanlagen, S. 520.)

Fig. 4—6 der Tafel I zeigen einen Siemensschen Glasschmelzhafenofen. In dem viereckigen gewölbten, aus Schamotte-, bez. Dinassteinen erbauten, mit Eisenschienen verankerten Ofen sind acht Häfen h in zwei Reihen aufgestellt. Das in Generatoren erzeugte Heizgas tritt aus dem unterirdischen Hauptkanal g durch den heißen Regenerator R_1 bei a_1 in den Ofen ein. Die zur Verbrennung des Gases dienende Sekundärluft gelangt aus l durch den heißen Regenerator R_2 ebenfalls bei a_1 in den Ofen, wo sie sich mit dem Heizgas mischt. Die heißen Feuergase verlassen den Ofen bei a_2 und entweichen durch die kalten Regeneratoren R_3 und R_4, die sie erhitzen. Nach einiger Zeit wird der Gasstrom durch Umstellen von Wechselklappen in entgegengesetzter Richtung (durch g_1 und l_1) durch die Regeneratoren in den Ofen geführt und so abwechselnd fort. Die Bänke, auf denen die Häfen h vor den Arbeitslöchern d, aus denen der Arbeiter das G. entnimmt, stehen, werden durch Luftkanäle b, durch die ein Schornstein kalte Luft ansaugt, gekühlt und dadurch geschont. Die Bänke sind etwas geneigt, damit das überfließende Herdglas in die Glastaschen G_1 und G_2 fließt, wo es gesammelt wird. In Nordamerika hat man große Vorteile erzielt durch Benutzung des Erdgases zum Heizen der Glasöfen, da es viel höhere Temperaturen ergibt als das Generatorgas.

Bei dem nächst dem Siemensschen am meisten verbreiteten Ofen von Boetius (Tafel I, Fig. 1 u. 2) liegen unter dem Herde zwei Generatoren A. Diese werden durch geneigte Ebenen C, schräg liegende Roste D und nach oben sich verengernde Seitenwände N gebildet. Die bei B eingefüllten Kohlen entgasen, die Koks vergasen auf dem Rost D, so daß die Gase mit hoher Temperatur in den Flammenkanal K eintreten. Die durch die Seitenkanäle F zugeleitete atmosphärische Luft erwärmt sich an den Seitenwänden N des Generators und in den Kanälen H, tritt aus einer Anzahl seitlicher Öffnungen in den Gasstrom ein, die Flamme umspielt die Häfen G, während die Rauchgase durch kleine Kamine m entweichen.

Bei den Hafenöfen ist der Betrieb ein unterbrochener, im Verhältnis zur gewonnenen Glasmenge ist infolge der Anordnung der Häfen ein großer Schmelzraum erforderlich, der eine verhältnismäßig bedeutende Menge Brennstoff verbraucht. Dazu kommt die mit erheblichen Kosten verknüpfte Herstellung und Unterhaltung der Häfen und der mit ihrem Bruch verbundene Verlust an Glasmasse und Aufwand an Zeit und Arbeit. Diese Mängel sind bei dem 1870 von Siemens konstruierten Wannenofen (Tafel II, Fig. 4—6), einem nach der wannenartigen Gestalt des Schmelzbehälters benannten Flammenofen, we-

sentlich verringert, während die Ausbeute an G. im Verhältnis zum Brennmaterial bei weitem größer ist. Man benutzt den Wannenofen gegenwärtig nicht nur für gewöhnliches Flaschenglas, sondern auch für feines gefärbtes Hohl- und Tafelglas. Um die Wände und Boden der Wanne genügend widerstandsfähig zu machen, werden sie von außen gut gekühlt. Die muldenförmigen Wannen W, W_1, W_2 werden bei o, o_1, o_2 mit dem Glassatz beschickt, von dem man in dem Maß, wie der Satz niederschmilzt, immer neue Partien hinzufügt. Die Generatoren R_1 und R_3 sind für Gas, R_2 und R_4 für Luft bestimmt. Gas und Luft treten bei a_1 ein und bei a_2 aus, bez. umgekehrt. Durch die Luftkanäle k wird die Sohle, durch k_1 und k_2 werden die Querwände gekühlt. In der Mitte der Abteilungen ist die Hitze am höchsten, die Glasmasse am dünnflüssigsten und im Läuterungsprozeß begriffen; nach den Arbeitsöffnungen d hin wird die Temperatur durch stärkeres Kühlen der Sohle erniedrigt, und die Glasmasse erhält die zum Verarbeiten erforderliche Zähflüssigkeit. Vor den Arbeitsöffnungen schwimmen Schiffchen aus Schamottemasse, vor denen sich die Glasmasse aufstaut; sie fließt dann über und gelangt durch die Querwände des Schiffchens, in Wellenlinien auf- und absteigend und dabei sich läuternd, bis vor die Arbeitsöffnung. Ein solcher Wannenofen ermöglicht kontinuierlichen Betrieb.

Die Häfen beschickt man mit dem Gemenge der Rohmaterialien nebst Glasscherben, dem Glassatz, und füllt nach dem Niederschmelzen weiteres Material nach, bis nach drei- bis viermaligem Eintragen die Häfen gefüllt sind. Bei der Temperatur des Glasschmelzofens zersetzt die Kieselsäure das kohlensaure Natron und den kohlensauren Kalk. Kohlensäure wird ausgetrieben, und es entstehen Silikate. Bei Anwendung von schwefelsaurem Natron und Kohle entweichen Kohlensäure und schweflige Säure unter Bildung von kieselsaurem Natron (die Glashütten sollen keine Gase mit mehr als 0,02, bez. 0,01 Vol. prozentiger schwefliger Säure aus den Essen austreten lassen). Die beim Schmelzen sich ausscheidende Glasgalle besteht im wesentlichen aus Sulfaten und Chloriden der Alkalimetalle, enthält oft auch schwefelsauren Kalk und wird abgeschöpft. Dann bringt man den Ofen auf die höchste Temperatur (Heißschüren), um das G. dünnflüssig zu machen. Es steigen dann alle noch eingeschlossenen Gasbläschen an die Oberfläche empor, die Masse kommt in lebhafte Bewegung und gewinnt dadurch erheblich an Homogenität. Gleichzeitig setzen sich bei dieser Läuterung, die etwa 4—6 Stunden erfordert, ungelöste Körper und Klümpchen in dem Hafen zu Boden, und schließlich bewirkt man noch lebhaftes Aufwallen dadurch, daß man mit einem Eisenstab ein Stück frisches Holz, Arsenik oder eine Kartoffel bis auf den Boden des Hafens niederstößt. Auch wird Luft oder selbst Sauerstoff unter Druck von 2 Atmosphären in die Glasmasse geleitet. Der Sauerstoff befördert den Schmelz- und Läuterungsprozeß und verwandelt die grüne Eisenoxydulfarbe in gelbe Eisenoxydfarbe. Nach beendigter Läuterung folgt das Kaltschüren, d. h. ein Ablassen der Ofentemperatur, bis das G. bei 700—800° den zur Verarbeitung erforderlichen Grad von Zähflüssigkeit erreicht hat. Dabei sinkt aber die Temperatur des Arbeitsraums über den Häfen zu tief, und man muß von neuem feuern (Glutmachen), um während der Ausarbeitung helle Rotglut zu erhalten.

Das fertige G. erhält seine Form entweder erst nach langsamem völligen Erstarren (optisches G., Flüsse), oder in noch halb flüssigem, zähem Zustand des Glases (vor der Pfeife oder mit der Zange bearbeitetes und gepreßtes G., das häufig nach dem Erstarren durch Schleifen noch weiter ausgebildet wird), oder endlich schon in dünnflüssigem Zustand (gegossenes und gepreßtes G.).

Optisches Glas.

Das zu optischen Zwecken bestimmte Flintglas muß vollkommen farblos und sehr homogen sein. Durch Steigerung des Bleioxydgehalts auf 43—44,5 Proz. erhält es hohes Lichtbrechungsvermögen; der Gehalt an Kieselsäure beträgt etwa ebensoviel und der Alkaligehalt 11—11,75 Proz. Man schmelzt Flintglas aus sehr reinem Sand (früher Feuerstein, engl. flint), Mennige, Pottasche, oft unter Zusatz von salpetersaurem Blei, erhitzt das fertige G. bis zu vollkommenster Dünnflüssigkeit, rührt dann, um Entmischung, zu der dies G. stark neigt, zu vermeiden, mit einem Tonzylinder, bis es sehr zähflüssig geworden ist, läßt es möglichst schnell bis auf dunkle Rotglut erkalten (um der Entglasung vorzubeugen) und verschließt dann alle Öffnungen des Ofens, um die weitere Abkühlung auf 6—8 Tage auszudehnen. In den optischen Instrumenten kommt zur Erzielung vollkommener Achromasie eine Flintglaslinse in Kombination mit einer Linse aus Kronglas (Crownglas) zur Verwendung. Das Kronglas ist meist nichts andres als ein Tafelglas bester Qualität von gewöhnlicher Zusammensetzung (Alkalikalkglas: Kieselsäure 70,4, Kalk 10,3, Kali 19,3) und wird ähnlich wie das Flintglas dargestellt. Die in den Häfen erkaltete Glasmasse wird durch Picken von der Hafenwand befreit und an mehreren diametral entgegengesetzten Stellen angeschliffen und poliert, um die Beschaffenheit des Glasblockes zu ermitteln. Nach dem Befund wird die Masse dann mit Kupferstreifen und Schmirgel zersägt, worauf man die Bruchstücke zur Erzielung größter Homogenität bis zum Erweichen, ja zum beginnenden Fließen erhitzt. Kronglas besitzt geringe, Flintglas starke Brechung und Dispersion, Schott und Genossen in Jena haben aber seit 1881 für optische Zwecke Gläser dargestellt, bei denen die genannten Eigenschaften in so mannigfach wechselnden Verhältnissen auftreten, daß der Errechnung von Linsenkombinationen ganz neue Bahnen gewiesen wurden. Die großen Errungenschaften der letzten Jahrzehnte auf dem Gebiete der mikroskopischen und photographischen Optik sind nur durch die Benutzung des neuen Jenenser Glases möglich geworden. Nach einem von Zschimmer angegebenen Verfahren wird in Jena auch ein G. hergestellt, das für ultraviolette Strahlen besonders durchlässig ist und deshalb in der Lichttherapie, zur Verglasung von Krankenzimmern und in der Astronomie benutzt wird. Die neuen Gläser sind nicht ausschließlich Silikate, wie alle bisherigen Gläser, sondern z. T. Phosphate und Borate von eigentümlicher Zusammensetzung. Die Phosphate enthalten als Basen Kali, Tonerde, Baryt, Magnesia, die Borate Kali, Natron, Zinkoxyd, Bleioxyd, Lithiumoxyd, Tonerde, auch Kieselsäure, die Silikate außer Bleioxyd, Kalk, Kali, Natron noch Zinkoxyd, Tonerde, Magnesia, Baryt. Über Straß und die Glasmassen zur Nachahmung der Edelsteine s. d., S. 372. Über Aventuringlas und Hämatinon s. d. Vgl. auch Email und Mosaik.

Hohlglas.

Die Grünglas- oder Bouteillenfabrikation liefert aus billigstem Rohmaterial sehr festes, auch chemisch widerstandsfähiges G. Man verarbeitet

eisenhaltigen Sand, Lehm, Mergel, Holz- und Torfasche, Seifensiederäscher, Schlacken, Basalte, Laven und ähnliche Gesteine, pulvert die Materialien, mischt sie, bringt sie in den Häfen in vollständigen Fluß, läßt sie nach kurzer Läuterung abkühlen und formt sie mit Hilfe der Pfeife.

Das hauptsächlichste Werkzeug des Glasbläsers ist die Pfeife, eine eiserne Röhre von 1,25—1,75 m Länge und 1 cm lichter Weite, die an jedem Ende mit einem Knopf versehen ist, von denen der eine als Mundstück, der andre zum Anheften des Glases dient. Auf das obere Drittel der Pfeife ist eine hölzerne Hülse aufgeschoben, um den Glasbläser vor der Berührung mit dem heißen Eisen zu schützen.

Diese Pfeife taucht der Arbeiter in die zähflüssige Glasmasse, dreht sie ein paarmal um ihre Längsachse, zieht sie dann heraus, hält sie mit dem Knopf nach unten, nimmt nach dem Erstarren des Glases auf gleiche Weise eine zweite, auch wohl noch eine dritte Portion G. heraus, verteilt die ganze Glasmasse durch Hin- und Herwälzen auf der eisernen Marbelplatte möglichst gleichförmig um den Pfeifenkopf und bringt sie zum größten Teil vor den Knopf der Pfeife. Indem der Arbeiter nun das G. in der Arbeitsöffnung des Ofens wieder anwärmt und wiederholt stark in die Pfeife bläst, bringt er die erste Höhlung in dem G. hervor (Textfig. 4); nach abermaligem Anwärmen und bei lotrechter Haltung der Pfeife streckt sich das G. (Textfig. 5), und wenn nun von neuem und stärker unter beständigem Drehen der horizontal gehaltenen Pfeife angewärmt wird, läßt sich das G. in einem Tonring leicht zu der in der Textfigur 6 angegebenen Form ausblasen. Durch einen Druck mittels eines stumpfen Eisens wird dann der Boden der Flasche nach innen eingedrückt und in der Mitte der Vertiefung mittels einer geringen Quantität flüssigen Glases das Hefteisen befestigt (Textfig. 7). Ein Tropfen Wasser und

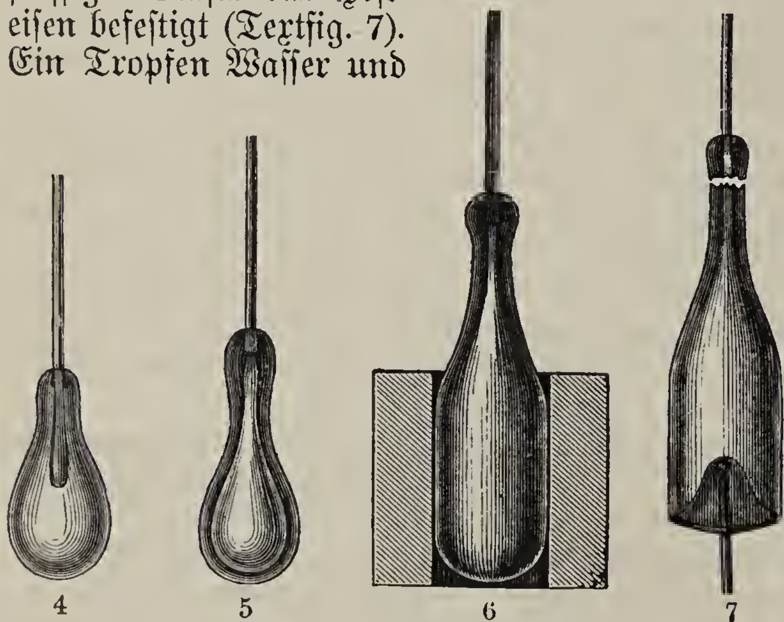


Fig. 4—7. Darstellung einer Flasche.

ein kurzer Schlag trennen die Flasche von der Pfeife, worauf der Flaschenhals im Arbeitsloch rund geschmolzen und nahe der Mündung mit einem vom Fadeneisen herablaufenden Faden flüssigen Glases umwunden wird. Man trennt dann die Flasche vom Hefteisen und bringt sie in den Kühlofen. Diese einfachste Art der Flaschenbildung ist im Laufe der Zeit wesentlich ausgebildet worden; man hat Formen nicht nur zur Herstellung von Flaschen von gleicher Höhe, sondern auch solche, welche die Bildung des Flaschenhalses regeln. Die Einstülpung des Bodens wird durch besondere Werkzeuge erleichtert, man vermeidet durch Benutzung eines zangenartigen Instruments die Anwendung des Hefteisens und formt die Mündung korrekter und gefälliger mit Hilfe einer federnden Zange ꝛc.

Textfig. 8 zeigt eine eiserne Klappform zur Herstellung einer gewöhnlichen Flasche. Auf einer Grundplatte a ist der Teil b der Form befestigt, welcher die untere, etwas verjüngte Hälfte der Flasche aufzunehmen hat. Mit ihm sind zwei Formhälften c durch Gelenke verbunden; sie umschließen den obern Flaschenteil und werden mittels vier Stangen i durch den Hebel d zur Seite geklappt oder geschlossen. Der rechts belegene Teil des Hebels d ist bei f derartig schwerer

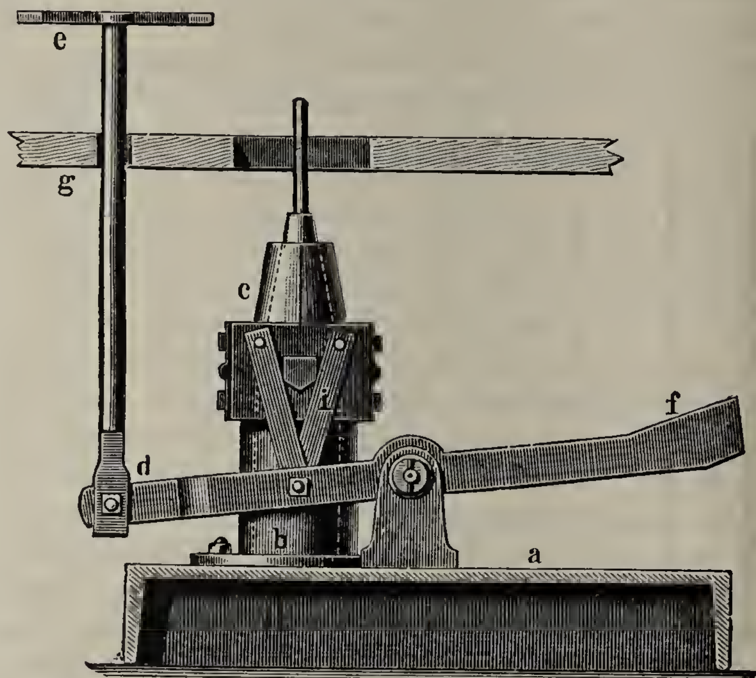


Fig. 8. Eiserne Klappform.

als der links liegende, daß die Formhälften c stets umgeklappt sind, wenn man sie nicht durch einen Tritt auf e zusammendrückt. Der Glasmacher steht auf dem Fußboden g, bildet hier die Flasche, wie oben beschrieben, aus und senkt sie sodann in die unter dem Fußboden befindliche offene Form, tritt auf e, um die Form zu schließen, und bläst die Flasche fertig. Da sich an den Fugen der Form Grate bilden würden, so wird die Flasche in der Form etwas gedreht. Nach dem Fortnehmen des Fußes öffnet sich die Form selbsttätig, so daß die Flasche ohne Umstände herausgenommen werden kann. Flaschen mit erhabener Schrift oder irgend welchen Verzierungen sowie unrunde Flaschen können natürlich in der Form nicht gedreht werden, so daß man die an den Fugen der Form entstehenden Grate zulassen muß.

Eine Form für facettierte Gläser zeigen Fig. 6 u. 7 der Tafel III. Sie besteht aus dem Stück für den Rumpf der Flasche und den beiden, den Hals je zur Hälfte umspannenden, mit einem Scharnier h verbundenen und seitlich wegklappbaren Flügeln e, e. In zwei Ansätze g, g werden hölzerne Griffe gesteckt, mittels welcher der dem Arbeiter beistehende Junge die Form öffnet und schließt. Dabei gleiten die freien Enden i, i der Flügel auf der Ebene eines Ansatzes k, und zwei Stifte auf letzterm verhindern das zu weite Öffnen der Form. Die beiden Ansatzstücke d, c dienen zur scharfen Ausprägung des obern Halsendes. Ist das Innere solcher Formen gut poliert, so erhalten die darin geformten Gegenstände schönen Glanz, die Kanten aber bleiben immer stumpf.

Gute Schaumweinflaschen halten einen innern Druck von 20 Atmosphären aus.

Als Beispiel reiner Stuhlarbeit zeigt Textfig. 9 die Bildung eines Kelchglases mit Fuß. Das mit der Pfeife herausgenommene G. wird in die richtige Form gebracht (A), aufgeblasen (B), durch Aufstampfen auf

die Marbelplatte, Anwärmen und Behandeln mit dem Plätteisen unten abgeplattet (C); dann klebt man eine Quantität G. a unten an (D) und arbeitet dies, während die Pfeife horizontal rotiert, mit einer federnden Zange zu dem Stengel b des Fußes aus (E). Ein Gehilfe fertigt inzwischen an einer zweiten Pfeife eine kleine, dickwandige Hohlkugel, klebt diese an den Stengel b und sprengt sie durch einen Tropfen Wasser und einen Schlag von seiner Pfeife ab. Nach dem Anwärmen wird diese Hohlkugel unter fortwährender Rotation der Pfeife aufgetrieben (F c) und dann die Scheibe mit der Schere beschnitten und in der Arbeitsöffnung des Ofens glatt geschmolzen (G d). Nun heftet man den Fuß durch ein wenig G. an das Hefteisen (H), sprengt das Arbeitsstück bei e von der Pfeife ab, wärmt es an der Öffnung des Ofens an, bearbeitet es mit dem Auftreibeeisen und formt die Kelchwände mit dem Plätteisen nach Bedürfnis. Schließlich beschneidet man den obern Rand des Kelchs mit der Schere (J), schmelzt ihn rund (K) und sprengt das G. von dem Hefteisen ab.

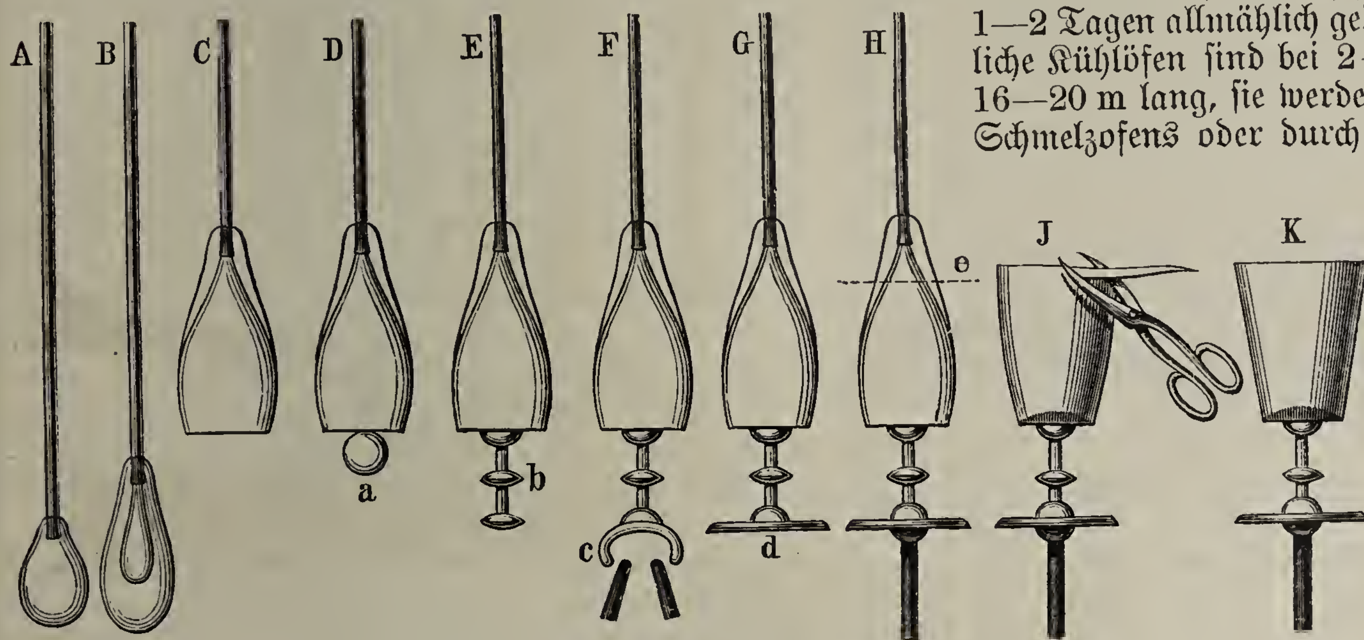


Fig. 9. Bildung eines Kelchglases.

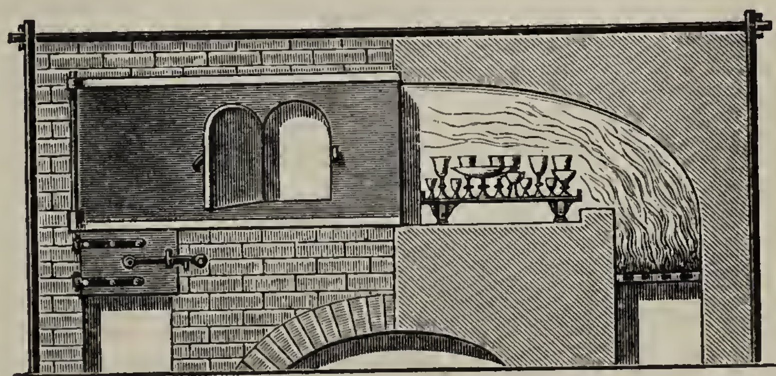
Das Blasen mit dem Mund ist eine sehr angreifende Beschäftigung (s. auch unten: Hygienisches, S. 896), und es sind daher manche Einrichtungen vorgeschlagen worden oder im Gebrauch, die den Zweck haben, dieses Blasen ganz oder teilweise entbehrlich zu machen. Sehr alt ist das Verfahren, ein wenig Wasser durch die Pfeife in den Hohlraum des geblasenen Glases zu geben und sofort den Daumen auf die Pfeifenmündung zu drücken. Die Spannung der entstehenden Wasserdämpfe wirkt dann ebenso wie der Druck der eingeblasenen Luft. Dies Verfahren findet auch Anwendung bei Herstellung der großen Säureballons. Besser zu regeln ist der Druck, der durch gepreßte Luft ausgeübt wird, die ein Gebläse oder eine Pumpe liefert. Es wird angegeben, daß ein Arbeiter auf einige Dauer nur einen Überdruck von 0,15 Atmosphären erzeugen könne, im Mittel aber nur 0,005 bis 0,03 Atmosphären hervorbringe, daß man aber mit Preßluft am günstigsten arbeite, wenn sie für Kristall- und Fensterglas 0,18, für weißes G. zu Hohlware oder Halbkristall 0,2, für Flaschenglas 0,25 Atmosphären oder ebensoviel Kilogramm Überdruck auf 1 qcm habe. Für die Benutzung von Preßluft sind mehrfach *Flaschenblasmaschinen* konstruiert worden.

Die *Kühlöfen* der Bouteillenfabriken sind weite Flammöfen mit niedrigen Gewölben und seitlicher Feuerung; man heizt sie bis nahe auf die Temperatur, bei der das G. zu erweichen beginnt, schichtet auf der Sohle die Flaschen, reihenweise liegend, übereinander, verschließt den Ofen vollständig und läßt ihn langsam erkalten.

Zum Kühlen des Weißhohlglases benutzt man meist Flammöfen mit niedrigem, flachem Gewölbe, eine zunächst für Bleikristallglas bestimmte Ofeneinrichtung zeigt Textfig. 10. Sie besitzt zwei seitliche Feuerungen und eine ebene Sohle, auf der sich ein paar Schienengleise zur Bewegung niedriger eiserner Wagen hinziehen. Man bringt ein paar solcher Wagen dicht vor die Eintragtüren, besetzt sie mit den zu kühlenden Gläsern, schiebt sie tiefer in den Ofen, führt durch die Türen ein paar neue Wagen ein, besetzt auch diese und fährt so fort, bis der Ofen gefüllt ist. Dann wird derselbe verschlossen und erst nach 1—2 Tagen allmählich geöffnet. Kontinuierliche Kühlöfen sind bei 2—3 m Breite etwa 16—20 m lang, sie werden durch Abgase des Schmelzofens oder durch zwei Koksfeuerungen zu beiden Seiten des vordern Endes des Ofens geheizt. Auf der Sohle des Ofens liegt ein Schienengleis, auf dem kleine Wagen vom heißen vordern zum kühlern hintern Ende laufen. Der erste Wagen wird mit Flaschen gefüllt, dann folgt ein zweiter Wagen, der den ersten weiter in den Ofen hineinschiebt, auf diesen ein dritter u. s. f., bis der erste Wagen am hintern Ende des Ofens anlangt und entleert wird. An Stelle der Wagen werden auch endlose Ketten mit Platten benutzt, die auf Friktionsrollen laufen.

Bei allem Weißhohlglas sind schließlich die Näbel, d. h. die Stellen, an denen das G. an der Pfeife gesessen hat, abzuschleifen und bei Flaschen die Stöpsel einzuschleifen.

Die Arbeit mit der Glasmacherpfeife bedingt große Verluste, weil sie immer ein Gefäß liefert, dessen Eingangsstelle nicht größer ist als das Ende der Pfeife.


Fig. 10. Kühlofen für Bleiglas.

Man kann nun das erhaltene Gefäß an das Hefteisen befestigen, von der Pfeife absprengen und die im Ofen erweichte Öffnung mit Scheren und Zangen erweitern. Die Mehrzahl aller Gefäße mit weiten Mündungen entsteht aber aus geblasenen Flaschen, deren oberer Teil abgesprengt wird. Dabei ergibt sich viel Verlust an Arbeit, Kühlofenraum und G. Sehr wesentliche Vorteile gewährt daher das *Sievertsche Verfahren*, das direkt Gefäße von jeder beliebigen Größe

liefert. Nach diesem Verfahren werden die Gefäße auf einer starken, durchlochten eisernen Platte mit Preßluft geformt. Die Platte trägt einen durch Hebel angedrückten, aus einzelnen Teilen bestehenden Rand. Zur Bildung einer Badewanne gießt man das G. auf die Platte, wo es zuerst unter dem Rand erstarrt. Dann wird die Platte gekippt, so daß das G. sich senkt, wobei es sich auf eine untergeschobene, allmählich herabsinkende Platte legt und durch eingeführte Preßluft aufgeblasen wird. Das Siever'tsche Verfahren eignet sich auch sehr gut zur Herstellung von Tafelglas (s. S. 893), indem es gestattet, Zylinder von 1,5 m Länge und 1 m Durchmesser zu blasen. Zur Bildung kleinerer Gefäße, z. B. Entwicklerschalen für die Photographie, Waschgefäße, Wannen für medizinische Zwecke ꝛc., gießt man das G. auf eine nasse Asbestplatte, rollt es zu einer dünnen Platte aus und bedeckt diese mit der Form. Der aus der Asbestplatte sich entwickelnde Wasserdampf hebt dann das zähe G. empor und treibt es in die Form. Legt man statt der Form nur einen Ring auf das G., so wird dieses innerhalb des Ringes kegelartig emporgetrieben, kann dann mit einer Form bedeckt und fertig geblasen werden.

Die folgende Tabelle zeigt die Zusammensetzung von fünf verschiedenen Sorten guten Bouteillenglases:

	Proz.	Proz.	Proz.	Proz.	Proz.
Kieselsäure	57,02	59,0	56,82	59,25	58,80
Eisenoxydul . . .		2,95	3,17	4,08	3,60
Tonerde	15,3	4,85	5,36	6,21	1,60
Manganoxydul . .		0,63	0,43	0,83	—
Kalk	14,5	20,60	23,68	24,60	25,10
Natron	9,0	5,84	6,12	4,11	6,20
Kali	3,6	—	—	—	—
Magnesia	0,8	5,11	4,24	1,24	4,70

Ordinäres halbweißes Hohlglas wird aus unreinern Materialien als Weißhohlglas, häufig unter Benutzung von Mergel und Asche und meist mit Glaubersalz und Kohle dargestellt. *Weißhohlglas* ist ein Natronkalkglas mit geringem Kalkgehalt und, um das G. recht hart und die Politur haltbar zu machen, mit hohem Kieselsäuregehalt. Böhmisches Schleifglas ist dagegen kieselsäurereiches Kalikalkglas, dessen Schwerschmelzbarkeit bisweilen durch etwas Natron gemäßigt wird. Beide Glassorten müssen aus sehr reinen Materialien hergestellt werden. Beispiele sind:

	Weißhohlglas				Böhmisches Schleifglas	
	Proz.	Proz.	Proz.	Proz.	Proz.	Proz.
Kieselsäure .	72,0	77,3	78,39	74,71	71,4	77,0
Manganoxyd	—	—	0,15	0,21	—	—
Eisenoxyd . .	4,5	Spuren	0,21	0,14	—	—
Tonerde . .			0,24	0,43	—	—
Kalk . . .	6,4	6,4	7,10	8,77	13,1	10,3
Natron . .	17,0	16,3	13,91	15,74	—	5,0
Kali . . .	—	—	—	—	15,5	7,7

Das Alkalikalkglas kommt nicht nur farblos und durchsichtig, sondern auch getrübt (Alabasterglas, Reisglas, Milchglas, Beinglas, Achatglas) und gefärbt vor; in den meisten Fällen aber ist das getrübte oder farbige Hohlglas Bleikristall, weil in diesem die Färbungen fast durchgängig glänzender ausfallen.

Bleiglas (Bleikristall) mit schönem Farbenspiel, Glanz und vollem Klang ist bleihaltiges Kaliglas, das im Gegensatz zum Kalikalkglas (*leichtes Kristallglas*) auch *schweres Kristallglas* genannt wird. Analysen von Bleiglas ergaben folgende Resultate:

	Proz.	Proz.	Proz.	Proz.	Proz.
Kieselsäure	51,93	57,5	59,2	51,1	54,2
Bleioxyd	33,28	32,5	28,2	38,3	34,6
Kalk	—	—	—	—	0,4
Kali	13,67	9,0	9,0	7,6	9,2
Natron	—	1,0	—	1,7	0,9
Tonerde	—	—		0,5	0,5
Eisenoxyd	—	—	1,4	0,3	—
Manganoxyd . . .	—	—		0,5	—

Die Rohmaterialien: Sand, Mennige, Pottasche, auch Salpeter, müssen sehr rein sein, trotzdem zeigt Bleiglas einen Stich ins Gelbliche und bedarf der Anwendung eines Entfärbungsmittels (Braunstein, arsenige Säure). *Halbkristall*, in dem ein Teil des Bleioxyds durch Kalk, auch Baryt ersetzt ist, besitzt höhern Glanz und leichtere Schmelzbarkeit als gewöhnliches Hohlglas, ist aber auch weicher und wird auf in der Form erblasenes Hohlglas niederer Gattung und ordinäres Preßglas verarbeitet. Bei Holzfeuerung und bei Regenerativfeuerung benutzt man zum Schmelzen des Bleiglases offene Häfen, während bei Steinkohlenfeuerung gedeckte Häfen erforderlich sind. Bei der Verarbeitung kann Bleiglas leichter gehandhabt werden als gewöhnliches, es entglast weniger leicht und darf daher häufiger angewärmt werden. Sehr häufig wird Bleiglas *gefärbt* und zwar nicht nur in der Masse, wie andres G., sondern auch dadurch, daß man eine Glasmasse mit einer dünnen Schicht einer anders gefärbten Glasmasse überzieht (*Überfangglas*). Man erreicht dies durch Eintauchen des an der Pfeife sitzenden, nur wenig aufgeblasenen Glases in gefärbtes G. oder umgekehrt durch Eintauchen einer kleinen Menge gefärbten Glases in ungefärbtes, wobei man die Menge des anzuwendenden Farbglases mehr in der Gewalt hat. Man kann auch farbiges G. in Form von massiven Stangen anwenden, eine hinreichende Menge an das farblose G. anschmelzen und mittels eines Eisens gleichmäßig über dasselbe ausbreiten. In allen Fällen wird das überfangene G. durch Aufblasen weiter verarbeitet, wobei sich die farbige Schicht bedeutend verdünnt. Man kann auch mehrere verschiedenfarbige Schichten übereinander anbringen und später durch Schliff bald die eine, bald die andre derselben oder die farblose Grundmasse zutage treten lassen. Getrübtes Bleiglas bildet das *Milchglas* (s. d.). *Eisglas* (Craquelé) ist auf seiner Oberfläche von zahllosen feinen Rissen nach allen Seiten hin durchzogen und dadurch zerklüftetem Eis ähnlich. Man erhält es durch momentanes Eintauchen des noch nicht völlig aufgeblasenen Gegenstandes in kaltes Wasser, wobei er zahlreiche feine Risse erhält, die sich bei weiterm Aufblasen öffnen. Das *befrorne G.* ist mit einer Mischung von nicht allzu feinem Bleiglaspulver von gleichmäßigem Korn und wenig leicht schmelzbarem Fluß bestreut und dann so weit erhitzt, daß das Pulver, ohne völlig zu schmelzen, an das G. anklebt.

Die *farbige Dekoration* des Glases geschieht durch Bemalen mit Farben, die aus sehr leicht schmelzbarem G. und färbenden Metallpräparaten hergestellt werden. Derartige leicht schmelzbare Glasflüsse erhält man aus Sand und Mennige, auch unter Zusatz von Borsäure und färbenden Metallpräparaten (s. oben). Die Glasflüsse werden sehr fein gepulvert, mit etwas verdicktem Terpentinöl angerieben, mit dem Pinsel aufgetragen und eingebrannt. Wenig haltbar ist *Vergoldung* auf G. Man benutzt durch Eisenvitriol aus Goldchloridlösung gefälltes metallisches Gold, das ausgewaschen, getrocknet, mit etwas kalziniertem Bo-

rax gemischt, mit Terpentin- oder Lavendelöl angerieben, mit dem Pinsel aufgetragen, eingebrannt und mit Blutstein oder Achat poliert wird. Vgl. auch Irisglas.

Zur Herstellung von Glasröhren befestigt man am Boden des an der Pfeife zu einem Kölbchen ausgeblasenen Glases ein Hefteisen und zieht nun Pfeife und Hefteisen nach entgegengesetzten Seiten hin, indem sich die beiden Arbeiter, die diese Instrumente halten, schnell voneinander entfernen. Hierbei entsteht ein nach beiden Seiten hin allmählich sich erweiterndes Rohr, das aber im übrigen regelmäßige Gestalt annimmt, wenn man nur beim Ziehen Pfeife und Hefteisen gleichmäßig dreht und andauernd neue Luft in die Pfeife bläst. Die erstarrten Röhren werden zerschnitten und die für Wasserstandsröhren bestimmten einem Kühlprozeß unterworfen. Die Röhren finden höchst mannigfache Verwendung und dienen auch zur Darstellung der Perlen (s. d.). Zieht man ein massives Glasstück in der angegebenen Weise aus, so erhält man einen Glasstab. Glasstäbe aus gefärbtem G. geben das Material zu den Mosaik- und Filigrangläsern (Millefiori ꝛc.); s. Millefiori. Über Glasinkrustationen s. d.

Tafelglas.

Das Tafelglas, ein Alkalikalkglas, wird jetzt bedeutend kalkreicher dargestellt und ist daher auch härter, elastischer und weniger geneigt zum Erblinden als früher. Die Zusammensetzung dreier neuern Sorten (b, c, d) im Vergleich zur ältern (erste Kolumne a) zeigt folgende Tabelle:

	a	b	c	d
	Proz.	Proz.	Proz.	Proz.
Kieselsäure	72,30	71,97	73,31	71,90
Eisenoxyd und Tonerde	2,42	1,77	0,83	1,40
Kalk	8,34	12,84	13,24	13,60
Natron	16,89	13,33	13,00	13,10

Früher war das Tafelglas Kaliglas, gegenwärtig aber benutzt man statt der Pottasche schwefelsaures Natron mit Kohle, seltener Soda, und erhält also ein Natronkalkglas, das dem Kaliglas durchaus nicht nachsteht. Das G. wird in sehr großen Häfen zusammengeschmolzen und nach dem bisher üblichen Verfahren durch Blasen vor der Pfeife (vgl. Sievertsches Verfahren, S. 892) und Strecken im Streckofen geformt (Walzenglas).

Bei der Ausarbeitung stellt der Glasbläser zunächst einen Hohlkörper von der Form der Fig. 1 auf Tafel III dar, wärmt die untere Partie desselben an und gestaltet sie zu der »Walze« oder dem »Zylinder«, an deren halbkugelförmigen Boden eine kleine Quantität heißen Glases angeheftet wird. Dann bläst er wieder in die Pfeife, verschließt deren Mündung mit dem Daumen und wärmt den vordern Teil der Walze an, bis die eingeschlossene, sich ausdehnende Luft den Boden durchbricht. Nun weitet der Arbeiter die entstandene Öffnung etwas aus, beschneidet sie mit der Schere (Fig. 2), wärmt wieder an und dreht die herabhängende Pfeife rasch um ihre Längsachse, so daß der konische Teil der Walze durch die Wirkung der Zentrifugalkraft sich erweitert und man einen nur noch an der Pfeife geschlossenen, geradwandigen Zylinder erhält, der durch ein Sprengeisen von der Pfeife getrennt wird. In neuerer Zeit wendet man Häfen an, die 2500 kg G. fassen, benutzt den Ofen nur als Schmelzraum, arbeitet stets nur aus einem Hafen und erbläst die Walze vor einem in der Nähe stehenden Trommelofen mit eigner Feuerung und von einer lediglich für diesen Zweck berechneten Konstruktion. Der von der Pfeife abgesprengte Zylinder wird mit einem Sprengeisen der Länge nach aufgesprengt oder mit dem Diamanten aufgeschnitten und im Streckofen auf einer Tonplatte mit sehr glatter Oberfläche so weit erhitzt, daß er mit Hilfe einer eisernen Krücke ausgebreitet werden kann, und nun eine Tafel bildet, die durch Überfahren mit der Krücke geebnet und geglättet wird.

Auf der Platte gelangt die Tafel in einen kühlern Teil des Ofens, wobei in der Regel Schienengleise und niedrige Wagen angewendet werden, auf denen die Platten ruhen. Die erstarrte Tafel wird auf die Platte eines andern Wagens gehoben, und dieser gelangt, nachdem er zwölf Tafeln aufgenommen hat, in den kanalförmigen Kühlofen, in dem die nach und nach eingeschobenen Wagen in immer schwächer erhitzte Teile gelangen, so daß sie endlich, hinreichend gekühlt, entleert werden können und mithin ein kontinuierlicher Betrieb möglich ist. Die fertigen Tafeln werden mit dem Diamanten oder mit einem kleinen, scharfkantigen Rädchen aus glashartem Stahl von 3 mm Durchmesser, das in einem Heft um seine Achse leicht drehbar ist und wie der Diamant benutzt wird, zerschnitten. Der Schnitt dringt tief ein; man kann mit dem Rädchen selbst Kurven ausführen, und seine Dauerhaftigkeit kommt der des Diamanten mindestens gleich. Die größten Schwierigkeiten bei der Tafelglasfabrikation bot und bietet z. T. noch heute der Streck- und Kühlprozeß, und es sind daher seit Beginn des 19. Jahrh. eine große Anzahl von Streckofensystemen hervorgetreten, die in einer oder der andern Weise möglichst günstige Verhältnisse herzustellen strebten. Der in Fig. 3 und 4 abgebildete Ofen besteht aus der Zuführungsröhre B, dem Streckraum A und dem Kühlraum C. Zu A gehört die Feuerung b mit den Austrittsöffnungen für die Flamme m und n, zu C die Feuerung d (S) mit der Öffnung o (s). Der Streckraum ist vom Kühlraum durch eine Scheidewand g bis auf einen niedern Durchgang unter dem flachen Bogen h getrennt und kann durch den an Kette und Gegengewicht hängenden Schieber i i vollständig abgeschlossen werden. p, q und ϑ sind Arbeitsöffnungen. Die beiden Streckplatten a und c, aus Ton gefertigt und in eiserne Rahmen gefaßt, sind auf den Schienen e, e verschiebbar und gleiten übereinander fort. Beim Betrieb werden die aufgesprengten Walzen f, f durch die Röhre B auf den Schienen y, z in den Streckraum gebracht. Der Arbeiter faßt die erweichende Walze mit dem Stab t und hebt sie auf die Streckplatte a; dann begibt er sich nach der Arbeitsöffnung p, bewirkt mit Hilfe einer Holzkrücke das vollständige Auseinanderlegen der Tafel und ebnet und plättet sie durch Überfahren mit der Krücke, indem er die Arbeit durch das Schauloch k beobachtet. Nach Vollendung derselben schiebt er die Platte mit der Tafel in den Kühlraum und zieht dafür die leere Platte aus letzterm heraus. Die Platten besitzen zu diesem Zweck die Ösen ω. Wenn nötig, wird die Tafel im Streckraum noch einmal mit der Krücke bearbeitet, dann nach dem Erstarren gegen die durch die Öffnungen u, u gesteckten eisernen Stäbe l, l aufrecht gestellt, und so bilden sich beim Fortschreiten der Arbeit die Tafelstöße v, v. Nach Vollendung der Streckarbeit verschließt man den Ofen, läßt sämtliche Feuer ausgehen und einige Tage abkühlen.

Nach einem amerikanischen Verfahren von Lubbers wird ein mittels einer Glasmacherpfeife angefangener Fensterglaszylinder aus einem der Glaswanne vorgebauten, mit dem fertigen G. angefüllten Behälter derartig mechanisch ausgehoben, daß durch eine vom Boden des letztern aus eingeführte Preßluftleitung

Luft unter Druck in die angefangene Glasmasse tritt, sie zum Zylinder aufbläst und aus dem obern Ende der Pfeife, das zu einem Ventil ausgestaltet ist, entweicht. Ein den Umfang des Zylinders bestimmender wassergekühlter Ring aus Schamotte, der in das G. eintaucht, wie auch die Preßluft selbst bewirken, daß der Zylinder die zur Erhaltung der Form nötige Starrheit erhält. Man erwartet von diesem bereits in die Praxis eingeführten Verfahren eine sehr bedeutende Verbilligung des Fensterglases.

Die im Streckofen auftretende Hauchbildung auf der Oberfläche der Tafeln wird durch Eintauchen in verdünnte Fluß- oder Schwefelsäure beseitigt.

Ein andres Tafelglas, das **Mondglas**, wird hergestellt, indem der Arbeiter eine große Hohlkugel mit einem der Pfeife diametral gegenüberstehenden Knopf bläst (Textfig. 11a) und sie alsbald abflacht (b). Ein Gehilfe heftet dann den flachen Hohlkörper mit seinem Knopf an ein Hefteisen und verwandelt ihn nach dem Absprengen von der Pfeife (c) unter wiederholtem Anwärmen und schneller Rotation des Hefteisens durch die Wirkung der Zentrifugalkraft in eine völlig ebene, gleichmäßig dicke, kreisrunde Scheibe (d). Mondglas besitzt eine ebene, sehr reine, glänzende Oberfläche, liefert aber beim Zerschneiden viel Abfall. Mondglas im kleinern Maßstab bilden die **Butzenscheiben**, die im Mittelalter zum Verglasen der Fenster benutzt wurden und in der neuern Zeit von der Mode wieder begünstigt worden sind. Eine besondere Sorte von Tafelglas ist das **Kathedralglas**, das eine rauhe Oberfläche besitzt, daher das grelle Tageslicht dämpft und für Kirchenfenster, auch für moderne Verglasungen in Verbindung mit Butzenscheiben farblos und farbig dargestellt wird.

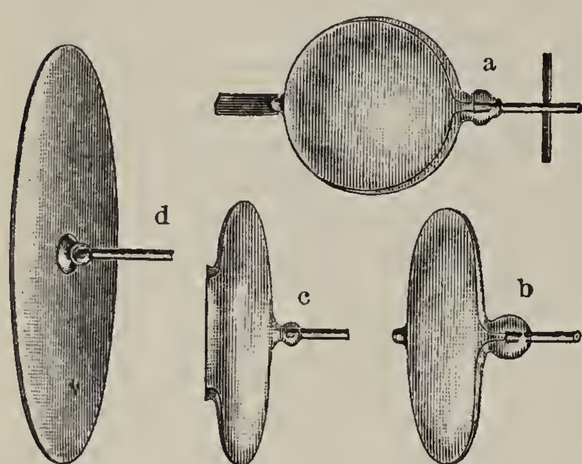


Fig. 11. Darstellung des Mondglases.

Spiegelglas.

Das Spiegelglas wird jetzt fast ausschließlich in dünnflüssigem Zustand gegossen. Es enthält:

	Proz.	Proz.	Proz.
Kieselsäure	73,0	73,17	71,88
Tonerde und Eisenoxyd	—	0,30	0,90
Kalk	15,5	13,67	15,40
Natron	11,5	12,80	11,96

Die Rohmaterialien sind: Sand, Kalkstein, Glaubersalz und Kohle. Wegen der bedeutenden Stärke des Spiegelglases (Schaufenster) muß das Material sehr rein sein. Da das Durchschnittsmaß der herzustellenden Glastafel etwa 5—6 bei 3—3,5 m und das Gewicht etwa 800 kg beträgt, so benutzt man Häfen, die wenigstens 1000 kg G. fassen. Ein Ofen enthält 10 bis 12 derartige Häfen.

Die zum Gießen des Spiegelglases benutzte Platte bestand früher aus Bronze, wird jetzt aber aus Gußeisen und häufig aus mehreren Stücken hergestellt; sie ruht auf niedrigen, starken Rädern und besitzt auf ihrer Oberfläche Leisten, die der Stärke der zu gießenden Platte entsprechen. Zum Guß wird der Ofen geöffnet, der Hafen mit einer Zange erfaßt, herausgeholt und in einer an einem Kran A (Tafel III, Fig. 5) hängenden Hafenschlinge B befestigt, während gleichzeitig das G. mit einer Abschäumbrücke gereinigt wird. Der Kran läuft auf Schienen bis vor die Gußplatte D, hier wird der Hafen C in Schwingungen versetzt und bei der zweiten oder dritten Schwingung das G. quer über die Platte hin vor die Walze E gegossen. Während nun der Hafen schnell wieder in den Ofen gebracht wird, setzen Arbeiter die Kettentrommeln des wie die Gußplatte auf Schienen laufenden Walzenwagens F in Bewegung und ziehen dadurch die Walze in gleichmäßigem Tempo über die Gußplatte weg. Dabei wird das glühende G. gleichmäßig über die Platte ausgebreitet und geebnet; die Walze aber gelangt schließlich auf den Wagen F, der sich mit ihr schleunigst entfernt. Nun wird das zuletzt ausgewalzte Ende der Glastafel mit einem spatelförmigen Eisen unterfahren, emporgehoben und zurückgeschlagen, während die Klappe H des Zwischenwagens G herabgeklappt wird. Gleichzeitig wird an das andre Ende der letztern die Einschiebekrücke gelegt und die Glasplatte in den Kühlofen I geschoben. Die ganze einfache Operation erfordert wegen der außerordentlichen Kürze der Zeit, die ihr gegönnt ist, die größte Präzision und korrektes Zusammenwirken eines großen Arbeiterpersonals. Bei den Kühlöfen der Spiegelfabriken stellt man die Ofensohle jetzt meist aus beweglichen, feuerfesten, auf der Oberfläche abgeschliffenen und in losen Sand gebetteten Steinen von der Größe der gewöhnlichen Ziegel her. Die gekühlte Glastafel wird aus dem Ofen auf einen Tisch geschoben, besichtigt und aufrecht stehend mit Hilfe von Tragriemen in die Schneidestube gebracht, wo man sie unter Berücksichtigung etwaiger Fehler auf dem Schneidetisch zerschneidet.

Nach einem ähnlichen Verfahren stellt man auch 3—5 mm starkes, gewalztes Tafelglas für Dachdeckungen und das Durchsehen nicht gestattende Fensterverglasung dar, das zur Verdeckung von Blasen und andern Fehlern auf einer Seite mit einem aus feinen, erhabenen Streifen oder aus Rauten bestehenden Muster, dessen Linien in den Gußtisch eingegraben sind, versehen wird. Die gekühlten Spiegelscheiben werden geschliffen und poliert. Über **Drahtglas** s. d.

Gepreßtes Glas. Geräteglas. Hartglas.

Zur Herstellung billiger Gebrauchsware formt man das G. in Hohlformen aus Eisen oder Messing, in denen es zur bessern Ausfüllung der Form mit Hilfe eines durch einen Hebelapparat eingetriebenen Metallkerns einem starken Druck ausgesetzt wird. Kalte Formen liefern wenig scharfes Preßglas mit rauher Oberfläche, in zu heißen Formen aber haftet das G. am Metall. Man schmiert deshalb die Formen mit einer Fettmischung und kühlt sie durch Aufblasen von kalter Luft. Eine von Geißler konstruierte Presse besteht aus einem Untergestell mit vier Rädern und einer Tischplatte, auf der zwei Säulen befestigt sind. Diese Säulen sind durch zwei Querstücke verbunden, und durch letztere geht eine Spindel, die am untern Ende den Kern trägt. Die Form wird auf dem Tische durch besondere Vorrichtungen festgehalten und der Druck durch ein Exzenterwerk ausgeübt. Die gepreßten Stücke werden oft im Ofen so stark erhitzt, daß sich die Oberfläche ebnet und an Glanz gewinnt. Dabei muß aber verhütet werden, daß durch zu hohe Temperatur die Schärfe der Kanten verloren geht. Das Pressen hat auch für die Kristallglasindustrie große Bedeutung gewonnen, indem man den mit reichem Schliff zu ver-

sehenden Gläsern durch Pressen ihre vorläufige Form gibt und damit die mühsame Arbeit des Schleifens auf das Nötigste beschränkt. Auch ist es gelungen, mittels des Preßverfahrens sehr große Gefäße von 100—200 Lit. Inhalt herzustellen.

Zu Preßglas benutzt man meist einen bleihaltigen Satz, z. B. ein Gemenge von 300 Sand, 110 Mennige, 10 Kreide, 70 Soda, 60 Pottasche. In Nordamerika wird mit einem dünn- und leichtflüssigen G., das sehr reich an Alkalien ist, auch Baryt, Zinkoxyd und Borsäure enthält, Preßglas von sehr großer Formenschärfe hergestellt. Hohlglas für den täglichen Gebrauch, Gefäße mit Schraubenverschlüssen und kleine Kurzwaren bilden die hauptsächlichsten Produkte der Preßglasfabriken, die indessen unter andern auch gläserne Spindelpfännchen und Achsenlager für Maschinen und die für Leuchttürme benutzten großen, von kreisförmig gekrümmten Prismen umgebenen Linsen und prismatischen Ringstücke liefern. Für manche Zwecke werden auch in der Form geblasene Gefäße mit gepreßtem Fuß in einem Stück hergestellt.

Wird G. bis zum Erweichen erhitzt und dann plötzlich gleichmäßig auf eine bestimmte Temperatur abgekühlt, so erlangt es sehr große Elastizität, Festigkeit und Härte sowie außerordentliche Widerstandsfähigkeit gegen schroffen Temperaturwechsel (Hartglas). Die Temperatur der Härtebäder, in die man das heiße G. zur Abkühlung eintaucht, beträgt bei Bleiglas 60—120°, bei Natronkalkgläsern 150—300°, bei Kalikalkgläsern nicht unter 300°. Man benutzt zu den Bädern hauptsächlich Mischungen von Fetten und Ölen, Paraffin und Mineralölen. Auch wurde Wasserdampf vorgeschlagen (Vulkanglas) und die Formgebung mit der Härtung verbunden, indem man das bis zum Erweichen erhitzte G. in Ton-, Sand- oder Metallformen von bestimmter Temperatur und Wandstärke preßt (Preßhartglas). Letzteres Verfahren eignet sich besonders gut für Tafel- und Spiegelglas, überhaupt für gegossenes Plattenglas zu Bedachungen, für Gewächshäuser, Laternen, Geschäftsräume, Fußboden und Wandbekleidungsplatten, Mühlsteine und Eisenbahnschwellen. Hartglas besitzt große Widerstandsfähigkeit gegen äußere Angriffe. Eine Hartglasplatte von 16 cm Länge, 12 cm Breite und 5 cm Dicke ertrug den Fall eines Gewichts von 200 g aus einer Höhe von 1—4 m, während eine gleiche, aber nicht gehärtete Platte durch ein Gewicht von 100 g aus 30—40 cm Fallhöhe zerbrochen wurde. Hartglas erträgt vierfach größere Belastung als gewöhnliches, es kann sehr stark erhitzt und dann mit Wasser besprengt werden, ohne zu zerspringen. Dagegen zerfällt es, sobald es verletzt wird, unter Detonation in zahllose kleine Bruchstücke, auch kann man es nur in der Richtung der schwarzen Linien schneiden, die es im polarisierten Licht zeigt. Nicht selten zerspringt Hartglas ohne jede sichtbare Veranlassung. Am haltbarsten sind Gegenstände mit gleichmäßiger Wandstärke, und am besten eignen sich zum Härten solche Artikel, die Angriffen gegen die leicht verletzbaren Kanten weniger ausgesetzt sind als gegen die Flächen.

Schott und Genossen in Jena fertigen für chemische und technische Zwecke besonders widerstandsfähige borsäurehaltige Gläser, von denen das Verbundglas durch Überfangen zweier Gläser von möglichst verschiedenen Ausdehnungskoeffizienten hergestellt wird. Es wird dadurch eine innere Spannung erzielt, die in ähnlicher Weise günstig wirkt wie die Spannung im Hartglas. Das Verbundglas wird besonders für Wasserstandsgläser und Gasglühlichtzylinder benutzt. Heiße Lampenzylinder aus Verbundglas ertragen das Besprengen mit kaltem Wasser. Das Geräteglas, das ebenfalls gegen Temperaturschwankungen sehr widerstandsfähig ist, wird von Wasser weniger angegriffen als irgend ein andres G. und eignet sich deshalb besonders für chemische Zwecke. Über Quarzglas s. d.

Mechanische Bearbeitung des Glases. Prüfung.

Das geformte G. wird von angeformten und fernerhin überflüssigen Teilen mittels eines glühenden Eisens oder der Sprengkohle abgesprengt und an der Schnittfläche mit scharfkantigen rotierenden Sandsteinen abgeschliffen. Die Massenproduktion hat aber zur Einführung von Maschinen geführt, die schneller und korrekter arbeiten. Eine sehr schnell rotierende Scheibe, gegen die das G. geführt wird, durchschneidet es unter Zuführung von feuchtem Sand. Lampenzylinder werden gleichzeitig an beiden Enden bearbeitet. Zum Absprengen benutzt man auch Draht, der elektrisch glühend gemacht wird, eine dünne, breit ausstrahlende Flamme, ein stark erhitztes gebogenes Rohr mit schneideartiger Kante ꝛc. Das an der Berührungsstelle stark erhitzte G. erhält beim Befeuchten mit einem feuchten Gegenstand einen feinen Sprung. Zum Schneiden des Glases benutzt man einen Diamant oder eine rotierende Stahlscheibe. Zur sichern Führung des Diamanten bei der Ausführung von krummen und geraden Schnittlinien aus freier Hand sind mehrere Vorrichtungen konstruiert worden. Eine Maschine zum Schneiden von Kreisen und Ellipsen von verschiedenem Durchmesser besitzt zwei miteinander verbundene stehende Kurbelscheiben. Auch benutzt man eine Maschine, bei der eine elektrisch glühend gemachte ringförmige Metallscheibe den rotierenden Glaskörper durchschneidet. Zacken oder Bogen am obern Rand von Gefäßen werden mit entsprechend geformten Messern aus dem noch weichen G. geschnitten oder gestanzt. Die beim Schneiden des Glases an den Rändern stehen gebliebenen kleinen Teile werden mit einem Kneifeisen (Kröseleisen) oder andern Instrumenten beseitigt, worauf man die Ränder schleift und poliert. Die scharfkantigen Schnittflächen werden auch durch Verschmelzen abgerundet, indem man die Schnittfläche vor einer Stichflamme oder in einem Ofen bis zum Schmelzen erhitzt. Um das Ausspringen der verschmolzenen Ränder zu verhüten, werden die Gläser in einem Ofen auf eine gleichmäßige Temperatur erhitzt. Zur Beschleunigung der Arbeit sind mehrere maschinelle Vorrichtungen angegeben worden. Das Glasschleifen beginnt mit dem Grobschleifen, wobei eine Glasplatte auf die andre oder eine Eisenplatte auf eine Glasplatte unter Zwischenfügung von zuerst gröberem, dann feinerem Sand oder gepochtem Feuerstein reibend wirkt. Dann folgt das Feinschleifen mit zwei gegeneinander wirkenden Glasplatten und Schmirgel, zuletzt das Polieren durch Abreiben mit gepolsterten Kissen oder elastischen Stoffen oder Polierrot. Zum Schleifen dienen auch Sandsteine, zum Polieren Hirnholzscheiben von weichem Holz, Kupfer- und Zinnscheiben, überzogen mit Filz oder Leder. Im einzelnen gestalten sich die Arbeiten sehr verschieden und unter Anwendung vieler Vorrichtungen und Maschinen, wobei auch profilierte Schleifsteine, z. B. für Kugelschliff, benutzt werden. Andre Vorrichtungen dienen zum Anschleifen und Polieren von Facetten, zum Schleifen und Polieren von Hohlglas. Über Linsenschleifmaschinen s. Linse. Der Glasdekorateur benutzt noch heute als Werkzeug zum Schneiden (Gravieren) des Glases, wie schon vor

300 Jahren ein rotierendes Kupferrädchen, gegen das er das G. drückt. Über das Mattieren und Verzieren von Glaskörpern mit Sandstrahl s. Sandstrahlapparat. Zum **Bohren** von G. benutzt man eine schnell rotierende Spindel mit Diamantsplitter oder eine Stahlspitze, die mit Terpentinöl befeuchtet wird, auch ein rotierendes Kupferrohr unter Zufluß von Sand und Schmirgel. Zum Feilen dient eine gewöhnliche, mit Terpentin befeuchtete Feile. Über das **Ätzen** des Glases s. Ätzen, S. 72.

Zur **Prüfung** des Glases auf seine chemische Widerstandsfähigkeit legt man es in eine erwärmte konzentrierte Zinknitratlösung. Die Erscheinung des Abblätterns, die sich sonst erst nach Jahren zeigen würde, kommt hierbei sofort zum Vorschein. Um zu erkennen, ob ein G. in verhältnismäßig kurzer Zeit erblinden wird oder nicht (namentlich wichtig für optische Gläser), läßt man es sorgfältig gereinigt bei gewöhnlicher Temperatur unter einer Glasglocke 24—30 Stunden auf einer Schale, die rohe Salzsäure enthält, liegen. Dann läßt man es in einem verschließbaren Schrank 24 Stunden unter Ausschluß jeder Spur von Ammoniak oder Staub stehen. Zeigt sich nun ein zarter, weißer Beschlag, der sich leicht abwischen läßt, so sind die Gläser verwerflich. Betrachtet man das G. im schräg auffallenden Licht und zieht mit einer abgerundeten Messerschärfe einen Strich darüber, so wird auch der leiseste Anflug sichtbar. Ist der Anflug sehr stark, so eignet sich das G. kaum zu Fensterscheiben. Nach einer andern Methode verwandelt man das G. in Pulver von bestimmter Feinheit und behandelt eine abgewogene Probe so lange mit kochendem Wasser, bis das Filtrat ganz neutral reagiert. Man verdampft letzteres dann in einer Platinschale, trocknet den Rückstand und wägt. Gutes G. ist nach sechs- bis achtmaligem Aufgießen von heißem Wasser erschöpft und gibt nicht mehr als 1,5—2 Proz. ab, während manche Gläser nach Verlust von 50 Proz. das Wasser noch alkalisch machen. Man kann auch das vom Wasser aus dem G. aufgenommene Alkali mittels sehr empfindlicher Indikatoren, wie Phenolphthaleïn, titrieren oder die elektrolytische Leitfähigkeit des (eventuell unter Durchleiten eines kohlensäurehaltigen Luftstroms hergestellten) wässerigen Auszuges bestimmen. Mylius löst 0,1 g farbloses Jodeosin in 100 ccm mit Wasser gesättigtem Äther und bringt diese Lösung mit dem G. in Berührung, nachdem dieses mit Wasser, dann mit Alkohol und Äther sorgfältig gereinigt worden war. Das Wasser des Äthers greift das G. an, setzt Alkali in Freiheit, und dies bildet mit dem Jodeosin eine farbige Verbindung, die sich auf das G. niederschlägt. Nach 24 Stunden beurteilt man aus der Intensität der gefärbten Schicht den Grad der Zersetzbarkeit des Glases. Schlechtes G. färbt sich mit der Lösung sofort, gutes erst nach mehreren Stunden. Die Durchsichtigkeit des Glases prüft man mit einem Photometer und chemische oder physikalische Ungleichheiten in der Masse mit Hilfe des von Töpler angegebenen Schlierenapparats.

Hygienisches. Statistik.

Die Arbeiter in den Glashütten sind vielen **Schädlichkeiten** ausgesetzt. Bei dem Zerkleinern und Mischen der Rohstoffe, namentlich bleihaltiger, sind die Arbeiter vor Staub zu schützen. Bei Darstellung von Bleiglas sind Bleivergiftungen möglich, und wenn Arsen zum Reinigen des Glases angewendet wird, so leiden zwar die Arbeiter nur wenig, aber die Umgegend wird durch den entweichenden Arsendampf geschädigt. Die Arbeiter vor den Öfen leiden durch die starke Hitze, den häufigen Temperaturwechsel und an den Augen durch den Feuerschein. Man benutzt zum Schutz Asbestschirme mit Glimmerfenstern, auch eine farbige Glastafel im Holzrahmen. Das Glasblasen bewirkt Blutandrang nach dem Kopf und im Alter asthmatische und emphysematische Beschwerden, so daß die Bläser nur bis zum 50. Lebensjahr am Ofen arbeiten können. Wird eine und dieselbe Pfeife von mehreren Arbeitern benutzt, so kann sie Gelegenheit zur Übertragung von Syphilis bieten, zumal die Glasbläser oft mit Geschwüren an den Lippen und im Munde behaftet sind. Auch Tuberkulose kann durch die Pfeife übertragen werden, und man bemüht sich deshalb, Einrichtungen zu treffen, daß jeder Arbeiter ein eignes Mundstück benutzen kann. Bei der Verarbeitung des farbigen Glases ist Schutz vor (oft bleihaltigem) Staub und Flußsäuredämpfen (beim Ätzen des Glases) erforderlich.

Deutschland besitzt rund 400 Glashüttenbetriebe mit fast 61,000 Arbeitern und Arbeiterinnen. 1897 wurden hergestellt:

	Tonnen	im Werte von
Hohlglas	133 273	42 310 000 Mk.
Grünglas	258 835	29 675 000 =
Geblasenes Spiegelglas	13 774	10 285 000 =
Tafel- und Fensterglas	78 487	17 502 000 =
Gußglas	39 547	14 686 000 =
Perlen, Blumen, Früchte	991	757 000 =
	524 907	115 215 000 Mk.

Es wurden ausgeführt in Doppelzentnern:

	1896	1900	im Werte von 1000 Mk. 1896	1900
Gemeines Hohlglas	758 113	896 080	11 372	12 993
Weißes ungemust. Hohlglas	217 218	259 200	6 082	7 517
Fenster- und Tafelglas	5 033	13 600	114	354
Tafel- u. Spiegelglas, belegtes	20 400	9 296	2 458	1 398
= = = unbelegtes	41 347	51 949	3 390	5 195
Gepreßtes, geschliffenes G. 2c.	34 584	38 172	2 421	2 596
Glas- und Emailwaren	43 975	35 202	8 795	7 744

Dagegen betrug die Einfuhr:

Gemeines Hohlglas	4 661	10 210	70	153
Weißes ungemust. Hohlglas	5 953	6 441	167	187
Fenster- und Tafelglas	78 160	50 495	1 791	1 307
Tafel- u. Spiegelglas, belegtes	222	446	27	51
= = = unbelegtes	3 229	5 583	258	431
Gepreßtes, geschliffenes G. 2c.	7 518	10 130	489	689
Glas- und Emailwaren	3 710	4 707	742	941

Der Gesamtwert der 1901 eingeführten Glasartikel betrug 9,4, der der ausgeführten 50,8 Mill. Mk.

Geschichte der Glasindustrie.

Der Ursprung der Glasmacherkunst ist nicht bekannt. Den in Ton und Erz arbeitenden Völkern konnte die Bildung schmelzbarer Schlacken und ihre Verwertbarkeit zu Glasuren, gegossenen und gepreßten Gegenständen nicht verborgen bleiben. Der Erzählung des Plinius, nach der phönikische Schiffer auf sandreicher Küste in der Nähe der Mündung des Belus in Ermangelung von Steinen Stücke natürlicher Soda, die sie an Bord hatten, zur Unterstützung ihrer Kochgeschirre benutzt und nach dem Erlöschen des Feuers aus Sand und Soda zusammengeschmolzenes G. gefunden hätten, wird von dem Erzähler selbst wenig Wahrscheinlichkeit beigemessen; sie ist auch aus chemisch-technischen Gründen nicht glaubhaft und bietet für den Nachweis des Ursprungs der Kunst, G. mit Hilfe der Glasmacherpfeife zu verarbeiten, gar keinen Anhalt. Wo jenes Instrument erfunden, und wer es zuerst angewendet, ist nicht bekannt. Aus vorgeschichtlicher Zeit fand man außer in den altitalischen Nekropolen zuerst in Hallstatt Glasperlen, die dann in der La

Tène-Periode häufiger werden. Auch größere Ringe sind gefunden worden. Die phönikischen Städte Sidon und Tyros lieferten mit Hilfe des Sandes von den Ufern des Belus treffliches Hohlglas. Auf den Reliefs der Königsgräber von Beni Hassan und Theben (etwa 1800 v. Chr.) sieht man Glasbläser in voller Tätigkeit, im 17. Jahrh. v. Chr. kannte man schon die Kunst des Überfangens und die Anwendung des Schleifrades. Auch im alten Theben ist eine Perle mit eingeschliffener Inschrift aus dem 15. Jahrh. v. Chr. aufgefunden worden. Sesostris ließ 1643 v. Chr. eine Bildsäule aus smaragdgrünem G. gießen. Im alten Griechenland scheint keine Glashütte existiert zu haben. In **Rom** wird ägyptisches G. zuerst von Cicero erwähnt, zur Zeit des Augustus war es allgemein geschätzt und beliebt, und man fertigte auch hier Luxusgläser in glänzenden Farben mit kunstvoller Filigran-, Mosaik- und angeschliffener Dekoration (**Portlandvase**), ja mit freistehendem Netzwerk (**Diatreta**) umgeben. Glastafeln dienten zur Bekleidung der Wände, als Oberlichter, und in Pompeji wie in Rom hat man Fensterscheiben benutzt. Sehr allgemein diente G. zur Nachahmung von Schmuck- und Edelsteinen. Farbloses G. konnte nur mit besonderer Anstrengung erzeugt werden. Von Rom verbreitete sich das Glasmachen nach Spanien und Gallien, ohne dort vorerst Boden gewinnen zu können; nach dem Eindringen der Barbaren in Italien aber gerieten auch hier die Glashütten in Verfall und produzierten nur noch ordinäres G. An ihre Stelle trat **Byzanz**, von wo die Araber diese Kunst bald über alle mohammedanischen Länder verbreiteten. Nach dem Fall des oströmischen Reiches wanderten aber die Glasmacher aus, und nun wurde Venedig bis zu Ende des 17. Jahrh. die Hauptvertreterin der Glasindustrie.

Die Römer hatten in allen Teilen des Reiches Glashütten angelegt, aber neben dieser römischen ist an vielen Orten auch eine aus barbarischen Elementen hergeleitete Tätigkeit in der Glasmacherei zu erkennen. Bedeutungsvoll ist, daß im Norden bei Germanen und keltischen Galliern die Wertschätzung des Glases einst bis zur Einmischung seines Begriffs in die religiösen Vorstellungen des Volkes steigen konnte. Die Edda und die deutschen Mythen erzählen von Glasbergen und vom gläsernen Himmel, und in Grabstätten sind mehrfach Glasgegenstände gefunden worden. Im frühen Mittelalter bestand in **Deutschland** eine recht entwickelte Glasindustrie, die, soweit nicht Überlieferung aus römischer Zeit in Betracht kommt, durch venezianische Glasbläser eingeführt worden zu sein scheint. Das deutsche G., aus Holzasche dargestellt, war meist grünlich, übertraf aber das venezianische an Härte und Widerstandsfähigkeit. Fensterglas war selbst zu Luthers Zeiten noch nicht allgemein verbreitet. Edelsteinimitationen und gläserne Ringe waren sehr beliebt. Kleine Spiegel, aus im Innern mit Blei oder einer Metallkomposition überzogenen Glaskugeln geschnitten, wie sie auch aus römischen Gräbern des 2. und 3. Jahrh. bei Regensburg bekannt sind, wurden im 12. und 13. Jahrh. als Schmuck getragen, und die großen, zuerst mit Blei-, seit dem 14. Jahrh. mit Zinnamalgam belegten Spiegel scheinen eine deutsche Erfindung zu sein. Zu Anfang des 16. Jahrh. wurde in Venedig mit Neid anerkannt, daß ein deutsches und ein flandrisches Haus alle Welt mit Spiegeln versorge. Hier sind von literarischen Arbeiten auf diesem Gebiete des Theophilus, eines deutschen Mönches, »Diversarum artium schedulae« aus dem 11. oder 12. Jahrh. und vor allen Agricolas »De re metallica« (1530) zu erwähnen, in dem zuerst eine Hütte mit Ofen und Utensilien abgebildet ist. Diese Arbeit wurde ergänzt durch Mathesius' »Sarepta oder Bergpostill« (1564), in der hessisches Tafelglas und die Glasproduktion am Spessart, in der Pfalz und im Meißnischen erwähnt wird. Im 15. Jahrh. begann auch die **böhmische** Glasindustrie eine Rolle zu spielen. Das böhmische G., aus sehr reinen Materialien dargestellt, wetteiferte in Farblosigkeit und Glanz mit dem venezianischen. Man verarbeitete es aber in wesentlich abweichender Weise, indem die Steinschleifer, die in Prag seit alter Zeit einen gewerblichen Mittelpunkt gehabt, daraus Formen im reinen Kristallstil zu bilden suchten (**böhmischer Kristall**). In Deutschland fand die Glasindustrie wesentliche Förderung durch mehrere Fürsten. Der Große Kurfürst errichtete z. B. auf der Pfaueninsel bei Potsdam eine Glashütte, die unter Kunckels Leitung namentlich durch ihren Goldrubin großen Ruf gewann und später nach Zechlin verlegt wurde. Kunckel veröffentlichte eins der bedeutendsten ältern Werke über Glasmacherei, die »Ars vitraria experimentalis« (1689), eine erweiterte Bearbeitung von Neris Rezeptensammlung von 1612 und deren englischer Bearbeitung von Merret, ein Werk, das bis zur Neuzeit der gelehrte Ratgeber des Glasmachers blieb. Das antike G. war Kalknatronglas; im Innern des europäischen Kontinents aber bereitete man ausschließlich Kaliglas aus Holzasche, bis die Begründung der Sodaindustrie (1791) einen völligen Umschwung herbeiführte. Gegenwärtig hat das **Natronglas** weitaus die größte Bedeutung. Auch **Glaubersalz** (schwefelsaures Natron) ward schon im 17. Jahrh. angewendet, die ersten Versuche damit in größerm Maßstabe führte Laxmann in Sibirien 1764 aus; aber erst Baader lehrte 1808 die Darstellung von gutem Glaubersalzglas, und nun verbreitete sich die Verwendung des Glaubersalzes in Böhmen und andern Ländern sehr schnell. Als Mansell in England 1635 begann, G. mit **Steinkohle** anstatt mit Holz zu schmelzen, wandte man zum Schutz des Glases vor Verunreinigung durch den Kohlenruß bedeckte Tiegel an. Man vermochte aber in diesen nicht die zum Läutern erforderliche Temperatur zu erzeugen und suchte deshalb, das G. durch Benutzung von Bleioxyd leichter schmelzbar zu machen. So entstand die **Bleiglasindustrie**, die erst zu Anfang des 19. Jahrh. in Deutschland eingeführt wurde. Übrigens war Bleiglas bereits Neri 1612 bekannt, und in manchen antiken Gläsern findet sich Bleioxyd als wesentlicher Bestandteil. 1806 fabrizierte Utzschneider in Benediktbeuern vorzügliches optisches G. Erwähnenswert sind die frühzeitige Darstellung von **Walzenglas** und die hohe Ausbildung der Strecköfen in Deutschland. Als Heizmaterial benutzte man bei uns ehedem ausschließlich, wie noch jetzt in erheblichem Maß, das Holz, und erst zu Anfang des 19. Jahrh. wendete man sich allmählich der Heizung mit Steinkohle, Braunkohle und Torf zu. Seit 1850 benutzte Fickentscher in Zwickau einen **Gasofen** mit in abgesondertem Generator erzeugtem Braunkohlengas, und 1856 erhielt Siemens das Patent auf seinen Regenerativgasofen, der mit desselben Erfinders **Wannenofen** für kontinuierlichen Betrieb eine neue Ära in der Glasindustrie begründete.

Die Herstellung geblasener **Spiegel** wurde 1507 durch dal Gallo in Venedig wesentlich verbessert, um 1665 fand diese Kunst ziemlich gleichzeitig Eingang in Frankreich und England, und 1695 wurde mit französischen Arbeitern eine Fabrik für geblasene Spie-

gel in Neustadt a. d. Dosse angelegt. Wahrscheinlich hat man schon im Altertum G. **gegossen**, auch wurden um die Mitte des 17. Jahrh. in England Tafeln zu kleinen Spiegeln durch Guß hergestellt; zu praktischer Brauchbarkeit erwuchs das neue Verfahren aber erst durch die Bemühungen von Lucas de Nehou, der 1688 in Tour la Ville bei Cherbourg den Hafen aus dem Ofen nahm und das gegossene G. mit einer Walze ausbreitete. Diese Erfindung wurde einer Gesellschaft auf den Namen Thévarts patentiert, und man gründete im Faubourg St.-Antoine in Paris eine Fabrik, die später nach St.-Gobin verlegt wurde, seit 1701 mit gutem Erfolg arbeitet und die Mutter aller Gußglasfabriken der Welt geworden ist. In Österreich legte der Graf Rechtskron 1701 mit Hilfe von Arbeitern aus St.-Gobin eine Spiegelgießerei in Neuhaus an, die 1728 an den österreichischen Staat überging; eine bedeutende Entwickelung aber fand die Darstellung von gewalztem Spiegelglas zunächst nur in England seit 1773. In Deutschland wurde die erste Spiegelfabrik zu Stolberg bei Aachen 1852 gegründet.

Die ältesten Nachrichten über **englische Glasindustrie** datieren aus dem 15. Jahrh., zu welcher Zeit schlechtes Fensterglas dargestellt wurde. Wichtig ist die durch Mansell eingeführte Verwendung der Steinkohlen in Glasöfen um 1635, nachdem freilich schon 1619 d'Azémar in Rouen mit Steinkohle gefeuert hatte. 1670 gründete der Herzog von Buckingham mit Hilfe venezianischer Arbeiter die erste englische Fabrik geblasener Spiegel in Lambeth. In **Nordamerika** legte Hewes 1790 die erste Glashütte im Walde von New Hampshire an, aber erst seit 1803 entwickelte sich die amerikanische Glasindustrie lebhafter; 1811 konnte bereits die Hälfte des Bedarfs an Fensterglas von den eignen Hütten gedeckt werden. Gegenwärtig ist die nordamerikanische Glasindustrie hoch entwickelt, begünstigt durch das Vorkommen eines ungemein reinen Sandes im Alleghanygebirge und durch die Befeuerung der Öfen mit Naturgas; das Zentrum der amerikanischen Glasindustrie ist Pittsburg. Ein sehr wichtiger Ausfuhrartikel ist das in Amerika sehr vervollkommte Preßglas.

Preßglas wurde bis Anfang des 19. Jahrh. nur gelegentlich hergestellt und trat erst seit dieser Zeit als englische oder amerikanische Erfindung selbständig auf. Das **Hartglas** wurde 1874 von de la Bastie in Richmont (Depart. Ain) erfunden; bald darauf brachten Siemens, Pieper u. a. neue Härtungsverfahren in Vorschlag, von denen wenigstens das Siemenssche Eingang in die Praxis gefunden hat.

In der jüngsten Zeit hat sich die Glasindustrie, begünstigt durch wissenschaftliche Forschungen über die Natur des Glases und durch die Wiedererweckung der Kunstindustrie, mächtig entwickelt. An die Stelle der kleinen Glashütten in abgelegenen Wäldern, an deren Holzreichtum sie gebunden waren, traten mehr und mehr große Fabriken in der Nähe von Steinkohlen- und Sandlagern. Die Industrie ist zur Großindustrie geworden, der Fr. Siemens durch seine Regenerativgasfeuerung und durch den Wannenofen die solideste Basis gab. Bahnbrechend für die zukünftige Entwickelung der Glasindustrie wurden die Arbeiten der Glasschmelzerei für optische und andre wissenschaftliche Zwecke unter Leitung von Schott in Jena. Die Optik wurde unabhängig gemacht von dem frühern Zusammenhang zwischen Dispersion und Refraktion des Glases, es wurde depressionsfreies Thermometerglas erfunden und widerstandsfähiges G. für chemische und technische Zwecke.

[Literatur.] Vgl. **Benrath**, Die Glasfabrikation (Braunschw. 1875); **Tscheuschner**, Handbuch der Glasfabrikation (Weim. 1884); **Gerner**, Glasfabrikation (2. Aufl., Wien 1897); **Dralle**, Anlage und Betrieb der Glasfabriken (Leipz. 1886); **Mertens**, Fabrikation und Raffinierung des Glases (Wien 1889) und Das Sandstrahlgebläse im Dienst der Glasfabrikation (das. 1891); **Wetzel**, Die Bearbeitung von Glaskörpern (das. 1901); **Fischer**, Die Kunst der Glasmasseverarbeitung (das. 1892); **Djakonow** u. **Lermantoff**, Die Bearbeitung des Glases auf dem Blasetisch (Berl. 1895); **Ebert**, Anleitung zum Glasblasen (2. Aufl., Leipz. 1895); **Appert** u. **Henrivaux**, Verre et verrerie (Par. 1894); **Schulz**, Die Kunst, G. zu sägen ꝛc. (Berl. 1900); **Hovestadt**, Jenaer G. (Jena 1900); **Pazaurek**, Kranke Gläser (»Mitteilungen des nordböhmischen Gewerbemuseums in Reichenberg«, 1903); **Schebek**, Böhmens Glasindustrie (Prag 1878); **Fahdt**, Deutschlands Glasindustrie. Verzeichnis sämtlicher Glashütten (10. Aufl., Dresd. 1899) und Die Glasindustrie Österreich-Ungarns (6. Aufl., das. 1898); **Horn**, Die Geschichte der Glasindustrie und ihrer Arbeiter (Stuttg. 1903). **Zeitschriften**: »Zentralblatt für Glasindustrie u. Keramik« (Wien, seit 1886); »Diamant« (Leipz., seit 1879); »Glashütte« (Dresd., seit 1870); »Glasindustrie« (Berl., seit 1890); »Sprechsaal« (Koburg, seit 1868).

Glas, irisierendes, s. Irisglas.

Glas, Jenaer, von Schott u. Genossen in Jena zu optischen Zwecken (s. Glas, S. 889), für Thermometer (S. 886) und für Geräte (S. 895) hergestelltes Glas.

Glas, natürliches, soviel wie Glaslaven (s. d.).

Glasaal, s. Meeraal.

Glasachāt, s. Obsidian.

Glasartig, Bezeichnung des amorphen Zustandes erstarrter Schmelzflüsse besonders von Gesteinen, in denen ausgeschiedene kristallinische Teile mit bloßem Auge oder der Lupe nicht erkennbar sind. Die mikroskopische Untersuchung lehrt, daß der glasartige Zustand nur selten ein vollkommener ist, daß sich vielmehr bei makroskopischer Homogenität doch meist schon Kristallite und Mikrolithe, einzelne Kristalle und Mineralaggregate herausgebildet haben (vgl. Entglasung), und daß sich umgekehrt in scheinbar vollkommen körnigen Gesteinen häufig ein glasartiger Bestandteil (Basis) vorfindet. Der glasartige Zustand der vulkanischen Gesteine hängt sicher mit der Schnelligkeit der Erkaltung zusammen: bei rascher Abkühlung bilden sich Gläser, bei langsamer Mineralaggregate. Dafür spricht auch das Auftreten glasartiger Modifikationen an den äußern Begrenzungsflächen der Eruptivgesteine. Ein an Kieselsäure reicheres (saures) Magma neigt mehr zur Herausbildung glasartiger Modifikationen als ein an Kieselsäure ärmeres (basisches). So sind Obsidian (die glasartige Modifikation des Trachyts) und Pechstein (glasartiger Quarzporphyr) häufiger als Tachylyt (das Basaltglas). Treten glasartige Gesteine als Randfazies körniger Gesteine auf, so erhellt aus dieser lokalen Verknüpfung ihre Zugehörigkeit zu diesen; kommen sie aber als selbständige Bildungen vor, ist also ein ganzer Lavastrom in der glasartigen Modifikation erhärtet (wie z. B. der Obsidian in Island, der Bimsstein auf den Liparischen Inseln), so entscheidet lediglich ihre chemische Zusammensetzung über ihre systematische Stellung, ihre Zugehörigkeit. Vgl. Glaslaven und Gesteine (besonders S. 744).

Glasätzung, s. Ätzen, S. 72. Über G. für Druckplatten vgl. Hyalographie und Hyalotypie.

Glasaugen, s. Augen, künstliche.

Glasbasalt, s. Basalte, S. 415.

Glasbasis, s. Gesteine, S. 744.

Glasbausteine, aus Glas hergestellte Steine, die, wie der Siemenssche Winkelverblender (Fig. 1), als Ersatz für den Tonverblendstein dienen sollen (wobei nur ein Format gegenüber den bisherigen zwei Formstücken der Tonverblender nötig ist), oder, wie die farbigen G., Patent Falconnier (Fig. 2), vermöge ihres Hohlraumes und der Ausbildung ihrer Oberflächen geeignet sind, zerstreutes Licht Räumen zuzuführen, die gegen Wärmeschwankungen oder Schallwirkungen zu schützen sind, und bei denen die Lichtöffnung einen Durchblick nicht gestatten soll. Die Anwendung solcher Steine empfiehlt sich zu Treibhäusern, Wintergärten, Fabrikbauten, Oberlichten, zum Verschluß von Lichtöffnungen in den Umfassungswänden nach den Nachbargrenzen und in innern Wänden, zu Treppenhausfenstern ꝛc.

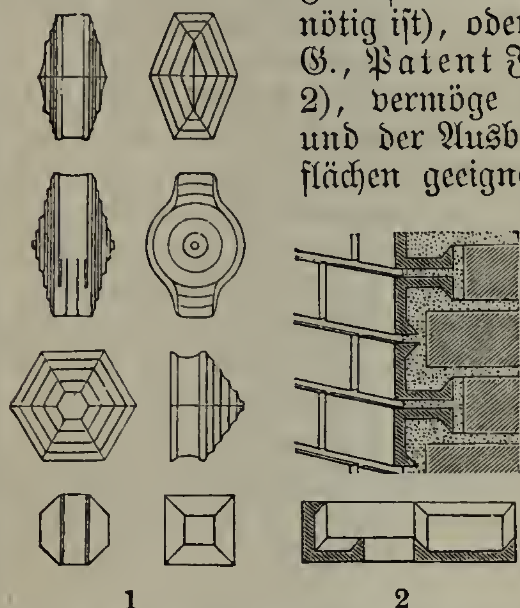


Fig. 1. Winkelverblender. Fig. 2. Glasbausteine nach Falconnier.

Glasberg (Glasinsel), in den germanischen, slawischen und keltischen Mythen und Märchen der Aufenthalt der Seligen, vergleichbar dem weithin glänzenden Goldberg Meru der Inder, mit der goldenen Paradiesesstadt. In den nordischen Sagen kommt das Unterweltsland Gläsiswall vor, und auch Brunhild schläft in dänischen Mythen auf dem G. In den litauischen Sagen heißt der G. Anafielas, und zu seiner Erkletterung wurden beim Begräbnis früher Tierklauen und andre Hilfsmittel mitgegeben, in den englischen vertritt ihn die Glasinsel (Glastney, Yniswitrin) Avalon (s. d.), wo König Artur begraben liegen sollte, und eine walisische Redensart sagt für sterben: »sich im Glashaus einschiffen«. Man hat vermutet, daß die verglasten Burgen oder Schlackenwälle (s. Befestigungen, vorgeschichtliche) diesen Mythus veranlaßt hätten; wahrscheinlich ist der G. aber nur ein Bild des Himmelsgewölbes.

Glas-Berufsgenossenschaft für das Gebiet des Deutschen Reiches mit dem Sitz in Berlin. Sitz der sieben Sektionen: Fürth, Dresden, Tauscha i. Schl., Berlin, Hannover, Düsseldorf, Saarbrücken. 1901 bestanden 839 Betriebe mit 76,314 versicherten Personen, deren anzurechnende Löhne 57,387 Mill. Mk. betrugen. Die Jahresausgaben stellten sich auf 0,458, der Reservefonds auf 0,748 Mill. Mk. Entschädigt wurden 1901: 305 Unfälle oder 4,8 auf 1000 Vollarbeiter. Die Summe der gezahlten Entschädigungen, einschl. der Renten für Unfälle aus frühern Jahren betrug 1901: 0,458 Mill. Mk. S. Berufsgenossenschaften.

Glasbläserlampe, ein flacher, ovaler Blechkasten mit sehr dickem Docht aus Baumwollgarn und mit Talg oder Baumöl als Brennmaterial. Zum Anblasen der Flamme dient ein Blaserohr oder ein unter dem Tisch befindlicher Blasebalg. Beim Glasblasen hängt alles von der Bildung einer kräftigen langen Stichflamme ab, die wenig leuchten und beim Blasen mit tönendem Geräusch brennen muß. Gegenwärtig wird die G. durch einen Leuchtgasbrenner ersetzt. Sie dient zum Verarbeiten des Glases auf chemische und physikalische Apparate, Blumen ꝛc.

Glasblumen, aus farblosem oder farbigem Glas gefertigte Blumen, die besonders in Venedig und Murano, aber auch in Deutschland und Böhmen angefertigt und zur Dekoration von Spiegelrahmen, Kron- und Wandleuchtern benutzt, auch zu Glasrahmen (s. d.) zusammengesetzt werden. Auch aus Glasseide werden Blumen hergestellt (s. Glasspinnerei).

Glasboot, soviel wie Papiernautilus (s. d.).

Glasbrillanten, s. Glasdiamanten.

Glasburgen (verglaste Wälle), s. Befestigungen, vorgeschichtliche; vgl. Glasberg.

Glasdachziegel, s. Glasziegel.

Glasdiamanten, in Diamantenform geschliffener Straß, besonders die Similibrillanten aus sehr stark lichtbrechendem Glas.

Glasdruck, Druck von Glasplatten und auf solche. Über erstern s. Hyalographie und Lichtdruck. Letzterer kann, wenn er direkt und nicht durch Überdruck oder Übertragung erfolgen soll, nur mit Hilfe elastischer Formen aus Guttapercha, Kautschuk oder Buchdruckwalzenmasse hergestellt werden. Die Druckform wird auf einer ebenen Fläche oder, je nach Maßgabe des zu bedruckenden Gegenstandes, auf einer Walze befestigt; zum Auftragen der Farbe dienen ebene Flächen oder Walzen. Als Druckfarbe benutzt man eine Mischung von Kopaivabalsam, venezianischem Terpentin und Terpentinöl, in welche die Farbe entweder eingerieben, oder auf die sie, wie beim Bronzedruck, nach dem Druck gestäubt wird. Zum Bedrucken von Flaschen ist von Köppe eine Maschine erfunden worden.

Glaseinschlüsse, s. Mineralien.

Glaselektrizität, s. Elektrizität.

Glasen, Zeitbezeichnung mit der Schiffsglocke; jede vierstündige Wache hat 8 G., wobei die erste halbe Stunde mit einem, die zweite mit zwei ꝛc., die achte mit acht Glockenschlägen bezeichnet wird. Acht Glas bedeutet also Ende der Wache, und zugleich die Uhrzeiten 12 Uhr mittags, 4 Uhr nachmittags, 8 Uhr abends, 12 Uhr mitternachts, 4 Uhr morgens und 8 Uhr morgens. Der Brauch stammt aus der Zeit, als man an Bord Sanduhren zur Zeitbestimmung brauchte, die eine halbe Stunde liefen; in der Silvesternacht wird zweimal geglast.

Glasenapp, Karl Friedrich, geb. 3. Okt. 1847 in Riga, studierte in Dorpat Philologie und wirkt als Dozent der deutschen Sprache und Literatur am Polytechnikum zu Riga. G. ist der Verfasser der bisher gründlichsten biographischen Arbeit über Richard Wagner: »Richard Wagners Leben und Wirken« (Leipz. 1876—77, 2 Bde.), die in 3. Auflage u. d. T.: »Das Leben Richard Wagners« (Bd. 1—3, 1. Abt., 1894—1904) erschienen ist. Außerdem veröffentlichte er: »Wagner-Lexikon. Hauptbegriffe der Kunst und Weltanschauung R. Wagners, in wörtlichen Anführungen aus seinen Schriften zusammengestellt« (mit H. v. Stein, Stuttg. 1883) und »Wagner-Enzyklopädie« (Leipz. 1891, 2 Bde.).

Glaser, 1) Adam, Kupferstecher, geb. 17. Aug. 1815 zu Dorsten in Westfalen, gest. 23. Febr. 1900 in Düsseldorf, bildete sich 1835—44 bei J. Keller in Düsseldorf, setzte dann seine Studien in Dresden, Frankfurt a. M., Paris, Hamburg und Darmstadt fort und ließ sich nach ihrer Beendigung in Düsseldorf nieder. Von seinen in Linienmanier ausgeführ-

ten Kupferstichen sind die hervorragendsten: die Verkündigung Mariä nach Deger, die Anbetung der Könige nach F. Francia (in Dresden, 1851), der Zinsgroschen nach Tizian (1860), die Kreuztragung nach P. Veronese (in Dresden, 1866), der gute Hirt nach Kehren, die Regina Pacis nach Ittenbach und die trauernden Juden nach Bendemann.

2) Adolf, Schriftsteller, geb. 15. Dez. 1829 in Wiesbaden, widmete sich zuerst in Mainz dem Kunsthandel, bereitete sich dann für die Universität vor und studierte von 1853 an Geschichte und Philosophie in Berlin. 1856 übernahm er in Braunschweig die Redaktion von »Westermanns illustrierten deutschen Monatsheften«, die er zunächst bis 1878 mit großem Erfolg führte und 1883 von Berlin aus, wohin er übergesiedelt war, von neuem übernahm. Seine poetische Laufbahn hatte G. mit den unter dem Pseudonym Reinald Reimar erschienenen Dramen »Kriemhildens Rache« (Hamb. 1853) und »Penelope« (das. 1854) begonnen. Es folgten unter seinem eignen Namen das Trauerspiel »Galileo Galilei« (Berl. 1861), »Gedichte« (Braunschw. 1862) und eine Reihe von Romanen und Novellen: »Familie Schaller« (1857, 2 Bde.), »Bianca Candiano« (1859), »Erzählungen und Novellen« (1862, 3 Bde.), »Was ist Wahrheit?« (1869), »Leseabende« (1867, 4 Bde.), »Der Hausgeist der Frau von Estobal« (1878), »Schlitzwang« (1878), »Eine Magdalene ohne Glorienschein« (1878), »Weibliche Dämonen« (1879, 2 Bde.), »Aus dem 18. Jahrhundert« (Leipz. 1880), »Aus hohen Regionen« (1882), »Savonarola« (1883), »Cordula« (1885), »Das Fräulein von Villecour« (1885) u. a. Eine Auswahl erschien in den »Gesammelten Schriften« (Leipz. 1889—92, 12 Bde.). Mit ihrer reichen Bildung und anmutigen Erzählungskunst gehören sie zur besten Unterhaltungslektüre. Daneben wendete sich G. vorzugsweise der freien Bearbeitung niederländischer Romane (von Gerard Keller, Cremer, Lennep u. a.) zu und schrieb auch eine »Geschichte des Theaters zu Braunschweig« (Braunschweig 1861).

3) Julius Anton, vorher Josua, Kriminalist und österreich. Staatsmann, geb. 19. März 1831 zu Postelberg in Böhmen, gest. 26. Dez. 1885 in Wien, war Sohn jüdischer Eltern, trat aber später zum Christentum über. Schon 1849 in Zürich zum Doktor der Philosophie promoviert, machte er sich durch seine Monographie »Das englisch-schottische Strafverfahren« (Wien 1850) als kriminalistischer Schriftsteller bekannt und habilitierte sich 1854 in Wien für österreichisches Strafrecht, worauf er 1856 außerordentlicher, 1860 ordentlicher Professor wurde. Ein eifriges Mitglied des deutschen Juristentags, war er zugleich für Reform der österreichischen Strafgesetzgebung, namentlich für das Zustandekommen der neuen Strafprozeßordnung, tätig. Am 25. Nov. 1871 trat er als Justizminister in das Kabinett Adolf Auersperg, dem er bis 1879 angehörte. Seit 1879 war er Generalprokurator am höchsten Gerichtshof. Von seinen Schriften sind noch hervorzuheben: »Abhandlungen aus dem österreichischen Strafrecht« (Wien 1858, Bd. 1); »Anklage, Wahrspruch und Rechtsmittel im englischen Schwurgerichtsverfahren« (Erlang. 1866); »Gesammelte kleinere Schriften über Strafrecht, Zivil- und Strafprozeß« (Wien 1868, 2 Bde.; 2. Aufl. 1883); »Studien zum Entwurf des österreichischen Strafgesetzes über Verbrechen und Vergehen« (das. 1871); »Schwurgerichtliche Erörterungen« (2. Aufl., das. 1875); »Beiträge zur Lehre vom Beweis im Strafprozeß« (Leipz. 1883); »Handbuch des Strafprozesses« (das. 1883—85, 2 Bde.). Mit J. Unger und J. v. Walther gab er die »Sammlung von zivilrechtlichen Entscheidungen des k. k. obersten Gerichtshofs« (Wien 1859—75, 8 Bde.; 2. Aufl. 1873—85, 20 Bde.), mit Stubenrauch und Nowak die »Allgemeine österreichische Gerichtszeitung« (das. 1864 ff.) heraus. Vgl. Unger, Julius G., ein Nachruf (Wien 1886) und das »Bibliographische Verzeichnis seiner Werke, Gesetzentwürfe und Reden« (1888).

4) Eduard, Arabienreisender, geb. 15. März 1855 in Deutsch-Rust im böhmischen Bezirk Podersam, trieb auf dem Polytechnikum in Prag mathematische und geodätische Studien, daneben aber auch Arabisch, ging 1880 nach Tunis, von da 1882 durch Tripolis nach Alexandria und 1883 in das südliche Arabien, das er von Sana aus nach verschiedenen Richtungen bereiste. Auf drei weitern Reisen, 1885—86, 1887—1888 und 1892, sammelte er zahlreiche Inschriften, altarabische Manuskripte und Sprachproben der verschiedenen Dialekte. Er veröffentlichte: »Skizze der Geschichte und Geographie Arabiens von den ältesten Zeiten bis zum Propheten Muhammed« (bisher nur Bd. 2, Berl. 1890).

Gläser, Franz, Opernkomponist, geb. 19. April 1798 zu Obergeorgenthal in Böhmen, gest. 29. Aug. 1861 in Kopenhagen, Schüler von Pixis am Prager Konservatorium, begann seine Dirigentenlaufbahn in Wien (1817) am Leopoldstädter und (1819) am Josephstädter Theater und ging 1828 an das Theater an der Wien über. Diese Theater brachten von ihm schon eine lange Reihe Opern, Singspiele, Zauberpossen, Melodramen und Pantomimen (»Sieben Mädchen in Uniform«, 1825). 1830 folgte er einem Ruf als Kapellmeister an das Königsstädter Theater zu Berlin, für das er unter anderm sein bekanntestes Werk, die dreiaktige Oper »Des Adlers Horst«, schrieb (1832, Text von Holtei). Seit 1842 wirkte G. in Kopenhagen als Hofkapellmeister und Direktor des dortigen Konservatoriums. Er schrieb dort auch noch zwei dänische Opern (im ganzen 107 Bühnenstücke).

Glaserīt, Mineral, wasserfreies Sulfat von Kalium und Natrium, findet sich in wasserhellen, meist tafelartigen rhomboedrischen Kristallen eingewachsen im Steinsalz zu Douglashall bei Westeregeln sowie in Sizilien und in Form von dünnen Inkrustationen (sogen. Aphtalose) auf Vesuvlava.

Glaserkitt (Fensterkitt), Mischung von Kreide und Leinölfirnis zum Befestigen der Glasscheiben in den Rahmen; erstarrt leichter bei Zusatz von etwas Zinkweiß, Bleiglätte oder Mennige. Bei Anwendung von ungekochtem Leinöl erstarrt der G. sehr langsam, erlangt aber nach Jahren außerordentliche Festigkeit.

Gläserner Berg (Glassy Mountain), Name mehrerer nordamerikan. Berge mit kahlen kristallinischen Felsgehängen, besonders in den südlichen Appalachen; bisweilen auch deutsche Bezeichnung für die Obsidianklippe (s. d.) im nordamerikanischen Yellowstonepark.

Gläser, retikulierte, s. Millefiori.

Glaserz, Mineral, s. Silberglanz.

Glasfisch (Leptocephalus), s. Aale.

Glasflügler (Glasschwärmer, Sesia *Lasp.*), Schmetterlingsgattung aus der Familie der Holzbohrer (Xylotropha), sehr zierliche, in Körpertracht und Bildung der Fühler mit den Schwärmern übereinstimmende Falter mit glashellen Hinterflügeln, meist auch sehr unvollständig beschuppten Vorderflügeln und dichtem Schuppenkleid auf den lang bespornten,

schlanken Beinen und dem schmächtigen Körper. Die gelben Zeichnungen des letztern und das lebhafte Umherfliegen am Tage machen die G. den Hornissen ähnlich. Die 16füßigen Raupen bohren in Gehölzen und einigen Stauden (Wolfsmilch, Grasnelken etc.); sie sind gelblich, mit einzelnen Borstenhaaren, hornigem Nackenschild und Afterklappe und verpuppen sich im Innern der Futterpflanze. Der Hornissenschwärmer (S. [Trochilium] apiformis *L.*) ist 4 cm breit, schwarzbraun, mit rostfarbenen Beinen und Flügelsaum und goldgelben Tastern, Scheitel, zwei großen Schulterflecken und Hinterleibsbinden. Er findet sich in ganz Europa und bis zum Altai. Die Raupe lebt im Stamm und in den stärkern Wurzeln jüngerer Schwarzpappeln und Espen, überwintert zweimal und verpuppt sich dann in einem Gespinst von Bohrspänen im Holz, aber auch in der Erde neben der Wurzel. Meist etwas höher in den Stämmen jüngerer Pappeln lebt die Raupe des Bremsenschwärmers (S. [Sciapteron] tabaniformis *Rott.*), mit völlig braun und rostgelb beschuppten, auf den Rippen blau schimmernden Vorderflügeln, schwarzbraunem Rumpf und gelb geringeltem Hinterleib. Der Apfelbaumglasflügler (S. myopaeformis *L.*) ist 2 cm breit, schwarzblau, am vierten Hinterleibsring rot, die Flügel sind schwarzblau gerandet und gezeichnet, die Vorderflügel an der Unterseite, der dunkeln Zeichnung entsprechend, goldgelb. Die Raupe lebt 9—10 Monate im Splint von Apfel-, selten Birnbäumen. Zwei andre Arten leben in Himbeersträuchern und in Johannis- und Stachelbeersträuchern.

Glasflüsse (Amausen, Glaspasten, Pasten), sehr leichtflüssige Glassorten, bilden, durch Metalloxyde gefärbt, die künstlichen Edelsteine; s. Edelsteine, S. 372.

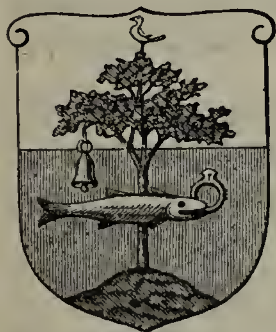
Glasgalle, s. Glas, S. 889.

Glasgespinst, s. Glasspinnerei.

Glasgitter, s. Beugung des Lichtes, S. 778.

Glasglanz (Sprengglas, Glanz), sehr dünnes, fein zerstoßenes, farbloses oder farbiges Glas, wird zur Verzierung von Holzwaren, Papparbeiten etc. benutzt und auf diesen mittels Lack oder Gummilösung befestigt.

Glasgow (spr. glásgo), Stadt (city) und Grafschaft (seit 1893) in Lanarkshire (Schottland), an beiden Ufern des Clyde (Kathedrale 55° 51½' nördl. Br., 4° 14' westl. L. v. Gr.), ist die erste Handels- und Fabrikstadt Schottlands und die zweite unter den Städten des Vereinigten Königreichs. Der Clyde hat hier eine Breite von nur 122 m, 9 Brücken verbinden die nördlich und südlich von ihm gelegenen Stadtteile, die sich in ostwestlicher Richtung 7¼ km weit ausdehnen und eine Oberfläche von 7000 Ar bedecken. Auf einer Höhe im nordöstlichen Teil der Stadt steht die Kathedrale, der Mittelpunkt der Altstadt, deren gewundene, düstere Straßen mit steinernen, schiefergedeckten Häusern und engern Sackgäßchen (closes) eine dicht gedrängte Arbeiterbevölkerung bergen. Dicht bei der Kathedrale liegt der 1830 von der Kaufmannschaft angelegte Friedhof (Necropolis), auf dem sich ein weithin sichtbarer Obelisk mit der Statue des Reformators John Knox erhebt. Neben ihr steht ein geräumiges, stattliches Krankenhaus. Östlich schließen sich an die Altstadt die gleichfalls von zahlreichen Arbeitern bewohnten Vorstädte Calton, Bridgeton und Camlachie an. Vom sogen. Kreuz, am untern Ende der alten Hochstraße (hier ein Denkmal Wilhelms III.), führt die »Trongate« genannte Straße und ihre Fortsetzung, Argyle Street, nach dem eigentlichen Geschäftsteil der Stadt, mit glänzenden Läden (namentlich in Buchanan Street), palastähnlichen Geschäftshäusern und architektonisch hervorragenden öffentlichen Gebäuden, wie namentlich die Börse mit korinthischem Portikus (1829 erbaut, vor ihr Denkmal Wellingtons), das neue Rathaus (seit 1889), das Hauptpostamt, die Handelskammer und das Theater. Auch liegt hier George Square, der bedeutendste Platz der Stadt, mit 25 m hoher Säule, die eine Statue Walter Scotts trägt, und Denkmälern James Watts, Pitts, R. Peels, des Generals Moore, Colin Campbells, der Dichter Burns und Campbell, Th. Grahams, Livingstones, der Königin Viktoria und des Prinzen Albert. Den Platz umgeben ansehnliche Gebäude, wie die Bank von Schottland, mehrere Hotels u. a. Die westlichen Stadtteile sind teilweise ärmlich, namentlich diejenigen in der Nähe des Flusses. Blythswood Square ist Sitz der Handelsaristokratie, die den neuen Westend Park (am Kelvin, einem Nebenfluß des Clyde) umgebenden Stadtteile gehören zu den reizendsten der ganzen Stadt. Im nördlichen Teil Glasgows liegt Port Dundas mit großen Speichern, am Monklandkanal, der 7 km unterhalb der Stadt in den Clyde mündet. Der südliche Stadtteil ist eben und besteht aus Hutchesontown, Gorbals, Laurieston etc. Unter den öffentlichen Parken verdienen Erwähnung: das alte Glasgow Green, am Clyde, oberhalb der Brücken, mit Obelisk zu Ehren Nelsons; der Alexandra Park im O.; der Kelvingrove oder Westend-Park, ein reizendes Hügelland mit den neuen Universitätsgebäuden, der nach dem Entwurf von Sir J. Paxton angelegte Queen's Park und die von James Dick der Stadt geschenkten Cathkin Braes im südlichen Stadtteil. Eine Wasserleitung versieht die Stadt täglich mit 450 Mill. Lit. des trefflichsten Wassers aus dem Loch Katrine, einem 39 km nördlich gelegenen Hochlandsee; aber bei der ungemein zahlreichen Arbeiterbevölkerung ist die Sterblichkeit im Verhältnis zu andern Städten des Königreichs ziemlich groß. Unter den 334 Kirchen der Stadt gehören 97 der Staatskirche, 90 der freien schottischen Kirche an. Die merkwürdigste unter ihnen ist die 1197—1433 erbaute gotische Kathedrale St. Mungos, 96 m lang, 21 m breit, mit 68,5 m hohem Turm, 1854 restauriert. Nächst ihr ist der Turm der Tronkirche (von 1484) das älteste kirchliche Gebäude der Stadt. Unter den neuern Kirchen verdienen Erwähnung die katholische Kathedrale (von 1815) u. die Marienkirche (seit 1870).



Wappen der Stadt Glasgow.

G. hatte 1871: 566,577, 1901 aber (nach Einverleibung der Vorstädte bis auf drei) 735,906 Einw., darunter 70,000 Irländer und 18,000 Kelten. Die weibliche Bevölkerung überwiegt (auf 100 männliche kommen 104 weibliche Personen). Die Zahl der bewohnten Gebäude beträgt 150,336. G. ist sowohl für Handel als Industrie ungemein günstig gelegen. Sehr förderlich sind die nach allen Richtungen auslaufenden Eisenbahnen (mit drei großen Bahnhöfen im Mittelpunkt der Stadt) und Kanäle, der durch Baggerung für Schiffe von 7,3 m Tiefgang fahrbar gemachte Fluß Clyde sowie die Nähe reicher Steinkohlen- und Eisengruben. Bis 1638 war Fischfang das Hauptgewerbe der Stadt; aber seit jener Zeit und namentlich seit 1772 hat sich die Industrie rasch entwickelt. Am wichtigsten sind die Baumwollspinne-

reien und -Webereien (1891: 18,822 Arbeiter), denen sich Tuch- und Kammgarnfabriken, Teppichweberei und andre Zweige der Textilindustrie anschließen. Gleichfalls wichtig sind die Eisen- und Stahlhütten (13,304 Arbeiter) und mehrere Zweige der Eisenindustrie, namentlich aber der Maschinenbau (15,439 Arbeiter) und der Bau eiserner Schiffe (1901 wurden 129 Schiffe von 146,137 Ton. für das Inland und 54 von 19,600 Ton. für das Ausland gebaut). Dem Schiffbau dienen das Kingston Dock und das Queen's Dock, ferner in Govan das neuerbaute Ceßnock Dock. Unter den Schiffswerften erfreuen sich die der Firma Napier eines Weltrufs. Außerdem verdienen Beachtung: die chemischen Fabriken (die Fabrik von Charles Tennant u. Co. ist eine der bedeutendsten der Welt), die Porzellanfabriken, die Glashütten, die Tabakmanufakturen ꝛc. Die Produkte dieser Industriezweige sind Gegenstand einer lebhaften Ausfuhr, außerdem vermittelt G. einen Teil des irischen Handels, dessen Leinenwaren es nach dem Ausland verschifft. Zur Einfuhr gelangen namentlich Vieh, Fleischwaren, Weizen, Mais, Mehl, Tabak, Zucker, Erze, Holz, Petroleum, zur Ausfuhr Maschinen, Eisen und Stahl, Schiffe, Leinenwaren, Wollwaren, Jutefabrikate, Baumwollwaren, Spirituosen, Bier, Chemikalien u. Steinkohlen. Die Einfuhr schätzte man 1900 auf 14,026,597 Pfd. Sterl., die Ausfuhr britischer Produkte auf 18,109,237, die ausländischer und Kolonialprodukte auf 374,297 Pfd. Sterl. Die Reederei der Stadt, die am Anfang des 19. Jahrh. auf einige kleine Küstenfahrer beschränkt war, hat mit der Entwickelung der Industrie gleichen Schritt gehalten. 1901 besaß G. 1586 Seeschiffe (darunter 1141 Dampfer) von 1,606,852 Ton. Gehalt; es liefen ein 10,899 Schiffe (darunter 9855 Küstenfahrer) von 3,757,271 T., aus 11,303 (darunter 9706 Küstenfahrer) von 4,022,149 T. Unter den Wohltätigkeitsanstalten verdienen Beachtung: drei große u. mehrere kleine Krankenhäuser, das Irrenhaus, drei Waisenhäuser, mehrere Besserungsanstalten, Industrieschulen, das Magdalenenstift (für gefallene Mädchen) u. a. Unter den Bildungsanstalten nimmt die Universität den ersten Rang ein. Sie wurde 1450 vom Bischof William Turnbull gestiftet, umfaßt vier Fakultäten: Künste, Theologie, Jurisprudenz u. Medizin, u. zählt (1902) 60 Professoren und 2059 Studenten (darunter 360 weibliche in dem 1892 der Universität angeschlossenen Queen Margaret College). Sie besitzt eine große Bibliothek von ca. 200,000 Bänden; in Verbindung mit ihr stehen das 1781 von William Hunter hinterlassene Museum, eine Sternwarte und ein botanischer Garten. Nachdem die alten Universitätsgebäude in der Altstadt in den Besitz einer Eisenbahngesellschaft übergegangen (1864), sind neue Universitätsgebäude nach dem Entwurfe Gilbert Scotts auf dem Gilmorehügel, neben dem Westend Park, im frühgotischen Stil errichtet worden. Die Hauptfassade dieses Neubaues ist 162 m lang, die Mitte desselben ziert ein 91 m hoher Turm. Im Westend Park liegt auch das neuerrichtete naturhistorische und ethnographische Museum. Unter den übrigen höhern Lehranstalten steht obenan Anderson's Institution (1796 von Professor Anderson gegründet), eine medizinische Schule, ein Museum und eine Gewerbeschule umfassend. Sonst sind anzuführen: drei theologische Seminare, eine im 12. Jahrh. gestiftete Hochschule (Gymnasium), eine Kunstschule (Haldane Academy), die 1791 von Stirling gegründete Freibibliothek, die 1863 von G. Baillie gegründete Freischule und Bibliothek, zwei Schullehrerseminare, ein Arbeiterbildungsverein (Mechanics Institution), ein Athenäum für die Mittelklassen ꝛc. Die gelehrten und Kunstgesellschaften sind zahlreich und von Wichtigkeit (physikalische Vereine, drei medizinische Gesellschaften, Keltischer Verein, Verein für Naturgeschichte ꝛc.). Die Stadt besitzt eine Gemäldesammlung alter Meister, die ihr von M'Clellan vermacht wurde. G. wird im Parlament durch sieben Abgeordnete vertreten. Es ist Sitz eines römisch-katholischen Erzbischofs und eines protestantischen Bischofs sowie eines deutschen Konsuls. In nächster Nähe der Stadt, aber außerhalb der Munizipalgrenze, liegen **Partick** (s. d.), jenseit des Kelvin, und **Govan** (s. d.), am Südufer des Clyde, beide mit Schiffswerften und Landsitzen.

Geschichte. G. war bis 1300 ein unbedeutender Ort, wurde aber 1491 Sitz eines Erzbistums. Der Aufschwung zu seiner jetzigen Größe begann mit der Union von Schottland und England, die der Stadt den Handel mit Amerika und Westindien eröffnete, der zuvor ein Monopol der englischen Seehäfen gewesen war. Eine noch reichere Quelle der Wohlhabenheit wurde zu Hause eröffnet, indem G., das sich im Laufe des 18. Jahrh. nur mit der Fabrikation der feinern Gattungen von Leinwand, Kambriks, Schleiertuch, Gaze ꝛc. sowie mit Strumpfwirkerarbeiten und der Fabrikation von Schuhwerk beschäftigt hatte, sich auch der Baumwollmanufaktur zuwandte und hierin der gefährlichste Nebenbuhler von Manchester wurde. G. war eine der ersten Städte, die sich die Erfindung der mechanischen Webstühle (power-looms) aneigneten. Vgl. *Denholm*, History of the city of G. (3. Aufl., Glasg. 1864); *Mac Gregor*, History of G. (1881); »G. past and present, by ‚Senex' and others« (1884, 3 Bde.); *Macgeorge*, Old G. (3. Aufl. 1888); *Duncan*, Literary history of G. (1887); *Bell* und *Paton*, G., its municipal organisation and administration (1896); *Muir*, G. in 1901 (1901); *Maclean*, Local industries of G. etc. (1901); Lokalbeschreibungen von *Ward*, *Black* u. a.

Glasgravierung, die schon von den alten Griechen und Römern geübte Kunst, Trink- und Ziergläser durch eingeschliffene Ornamente zu dekorieren. Von den Venezianern im 16. Jahrh. zu hoher Vollkommenheit gebracht, wird die G. an künstlerisch ausgestattetem Tafelgerät heute überall in großem Umfange geübt.

Glasharmonika (früher einfach **Harmonika** genannt), ein Instrument mit durch Streichen mit den Fingern in Schwingungen versetzten Glasglocken, Glasstäben oder Glasröhren. Zu größter Verbreitung gelangte die G. von Franklin (1763), der sämtliche Glasglocken an einer gemeinsamen Achse befestigte, die durch einen Pedaltritt mit Treibriemen in Umdrehung gesetzt wurde. Ein bedeutender Virtuos auf der G. war Dussek. Man versah die G. auch mit einer Klaviatur (Hessel, Wagner, Röllig, Klein) und nannte dann das Instrument **Klavierharmonika**. Abarten der G. sind Chladnis **Euphon** und **Klavizylinder** und die **Harmonika** Quandts. Vgl. *K. F. Pohl*, Zur Geschichte der G. (Wien 1862).

Glashaus, soviel wie Gewächshaus.

Verzeichnis der Abbildungen im VII. Band.

Beilagen.

Seite

Französisch-Indochina, Karte 29
Fräsmaschinen, Tafel I u. II 34
Frösche, Tafel I u. II 170
Fruchtformen, Tafel 176
Tropische Früchte, Tafel in Farbendruck 179
Zusammensetzung der Futtermittel, Tafel in Farbendruck, mit Textblatt (Tabelle) 236
Futterpflanzen, Tafel I u. II 240
Gallen, Tafel 280
Gangbildungen, Tafel in Farbendruck 315
Gartenkunst, Tafel I—III 351
Entstehung der Gartenpflanzen, Tafel I in Farbendruck 354
— Tafel II 354
Gartenschädlinge I u. II, zwei Tafeln in Farbendruck (mit zwei Erklärungsblättern) 356
— Tafel III 356
Gaskraftmaschinen, Tafel I u. II mit Text 372
Gasthäuser, Tafel mit Text 380
Gebirgsbildungen, Tafel 408
Gebirgseisenbahnen, Tafel I u. II 412
Gebläse, Tafel mit Text 415
Gefängnisbauten, Tafel I u. II 432
Gehirn des Menschen, Tafel 467
Geier, Tafel 487
Geiser: Sinterterrasse des Mammutgeisers im Yellowstone-Park, Tafel in Farbendruck 493
Gemmen und Kameen, Tafel mit Text 539
Gemüsepflanzen, Tafel I/II und Tafel III/IV, zwei Blätter 542
Genf, Stadtplan 561
Genua, Stadtplan 584
Genußmittelpflanzen, Tafel mit Text 588
Geologische Formationen, Tafel I u. II 596
— Textblatt: Übersicht der geologischen Formationen 596
— Tafel III/IV und Tafel V/VI: Verteilung von Wasser und Land, zwei Blätter 598
Geradflügler, Tafel I u. II 621
Geräte der Naturvölker, Tafel I u. II (mit Erklärungsblatt) 624
Gerbmaterialien liefernde Pflanzen, Tafel mit Text. 628
Gerichtsgebäude, Tafel I u. II 639
Germanien und die nördlichen Provinzen des Römischen Reiches, Karte (mit Registerblatt) . . . 648
Deutsche Geschichtschreiber, Porträttafel 679
Geschirre (Anschirrung der Pferde), Tafel 682
Geschütze, Tafel I u. II. 701
— Tafel III u. IV 706
Gesteine (mikroskopische Vergrößerung von Dünnschliffen), Tafel in Farbendruck (mit Textblatt) . . 743
Getreide, Tafel I/II und Tafel III, zwei Blätter . . 759
Getreidereinigungsmaschinen, Tafel 768
Gewebe des Menschen, Tafel. 776
Gewitter, Tafel. 806
Gewürzpflanzen, Tafel mit Text 813
Gießerei, Tafel mit Text 833
Giftpflanzen I u. II, zwei Tafeln in Farbendruck . 840
Glasfabrikation, Tafel I/II und Tafel III, zwei Blätter 886

Besondere Textbeilage.

Die Gerichtsorganisation im Deutschen Reich . . . 643

Abbildungen im Text.

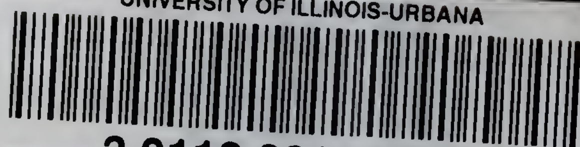
Seite

Franziskanerorden, Wappen 3
Fräsapparat von Martignoni 33
Fräsen und Fräsmaschine, Fig. 1—10 . . . . 33—35
Freiberg i. Sachsen, Stadtwappen 54
Freiburg i. Schweiz, Kantonswappen 56
— Stadtwappen 56
Freiburg i. Breisgau, Stadtsiegel und Stadtwappen 58
Freiherrenkrone 68
Freiviertel und Ort (heraldisch), Fig. 1 u. 2 . . . 78
Fresnelsche Wellenfläche, Fig. 1 u. 2 94
Fresnels Spiegelversuch. 94
Friedberg in der Wetterau, Stadtwappen 104
Friese (architektonische), Fig. 1—11 147
Frösche, Entwickelung, 5 Figuren 171
Frottiergewebe (Bindung) 175
Fruchtholz, 4 Figuren 180
Fuchs, Spur 187
Fuhrwerksbahnen: Schiene 198
Fulda, Stadtwappen 202
Füllfederhalter von A. W. Faber 204
Fumariazeen: Blüte von Fumaria 206
Fünfeck 209
Fünfpaß (Fünfblatt) 210
Funkenfänger 211
Furchenzieher 214
Fürstenberger Porzellan, Fabrikmarke. 222

Seite
Fürstenhut 222
Fürth, Stadtwappen 224
Futterkochapparat von Venzki 243
Fylfoot. 244
Galapagosinseln, Kärtchen. 261
Galvanisches Element, Fig. 1—9 . . . . . 298—300
Galvanismus, Fig. 1—5 . . . . 301—302
Galvanokaustische Schneideschlinge 304
Galvanometer, Fig. 1—9 . . . . 304—307
Gang (geologisch), Fig. 1—5. . . . . . . 315—316
Ganymedes (Statue im Vatikan) 325
Garderobenanlage (Gewandhaus in Leipzig) . . . 332
Gartenspritzen, Fig. 1—3. 357
Gase (Entwickelungsapparate &c.), Fig. 1—21. 364—370
Gasthäuser (Grundrisse), Fig. 1—3 381
Gaze (Gewebe) 398
Gebärmutter, Fig. 1—3 400
Gebende (Kopftracht). 404
Gebirge (Gebirgsbildung), Fig. 1: Schema . . . 409
— Fig. 2 u. 3: Kärtchen . . . . 410—411
Gebirgseisenbahnen (Lagepläne), Fig. 1: Gotthardbahn 413
— Fig. 2: Albulabahn 413
Geburtszange nach Busch 423
Gefäße, vorgeschichtliche, 12 Figuren 441
Gefechtsmast, Fig. 1 u. 2 445
Geflechte von Naturvölkern, Fig. 1—5 447
Geflügelzucht: Strahlenbrüter von Sartorius . . . 451
Gefrierapparate, Fig. 1 u. 2. 453
Gehirn, Fig. 1—6 . . . . 467—470
Gehör, Fig. 1—7. . . . . 481—484
Geiser, Fig. 1—4 . . . . 493—495
Geißblattornament 496
Gekuppelte Säulen. 507
Gelnhausen, Stadtwappen. 525
Gemse (Capella rupicapra) 541
Genf, Stadt- und Kantonswappen 560
Gent, Stadtwappen 579
Gentianazeen: Blüte von Gentiana (Durchschnitt) . 582
Genua, Stadtwappen 584

Seite
Genua Cord (Bindung). 588
Gera, Stadtwappen 619
Geradflügler: Mundteile der Blatta, Fig. 1—5 . . 621
Geradführung, Fig. 1—3 . . . . 621—622
Geraniazeen: Blüte von Geranium (Durchschnitt) . 622
Geräte der Naturvölker (Bettstelle der Menomini) . 626
Gerichtsgebäude: Land- und Amtsgericht I in Berlin 639
Germania, Schillings Statue 652
Gerstenkornbindung 665
Geschirr: Elastische Zugvorrichtung von Hannemann 683
Geschoß (Bauwesen) 688
Geschosse (Waffen), Fig. 1—12 . . . . . . 689—690
Geschütz, Fig. 1—12. . . . . 693—698
Geschwindigkeitsmessung, Fig. 1—5 . . . . 712—713
Gesicht, Fig. 1—4 . . . . 727—732
Gesimse, Fig. 1—7 735
Gesteinsbohrer und -Bohrmaschinen, Fig. 1—7 746—749
Gestütsbrandzeichen, Fig. 1—16. 750
— österreichisch-ungarische Rassenbrandzeichen, 9 Figuren 750
Getreide (Weizenkorn), Fig. 1 u. 2 758
Getreidereinigungsmaschinen, Fig. 1 u. 2 768
Gewebe (Zeuge), Fig. 1—13 . . . . 777—778
Geweihe, Fig. 1—10 . . . . 781—782
Gewitter, Fig. 1 u. 2: Blitzspektrum und Barogramm . . . . 807—808
Gewölbe, Fig. 1—13 . . . . 810—812
Gibraltar, Kärtchen 825
Gießen, Stadtwappen 832
Gigant (Relief im Vatikan) 842
Gilbertinseln, Kärtchen 846
Giraffe, Kopf 861
Gladbach (München-G.), Stadtwappen 876
Gladiatoren, Fig. 1—3 876
Gladiolen, Genter. 877
Glarus, Kantonswappen 883
Glas: Darstellung des Glases, Fig. 1—11. . 887—894
Glasbausteine, Fig. 1 u. 2 899
Glasgow, Stadtwappen 901

Druck vom Bibliographischen Institut in Leipzig.


UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 081937382